

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS DOIS VIZINHOS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

THIAGO MARIA PROENÇA ALMEIDA

**EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ENGENHARIA FLORESTAL DO BRASIL NA VISÃO
DE LIDERANÇAS E ENTIDADES ASSOCIATIVAS DE CLASSE**

DOIS VIZINHOS

2023

THIAGO MARIA PROENÇA ALMEIDA

**EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ENGENHARIA FLORESTAL DO BRASIL NA VISÃO
DE LIDERANÇAS E ENTIDADES ASSOCIATIVAS DE CLASSE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentada como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Florestal da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR-DV).

Orientador: Prof. Dr. Eleandro José Brun.

DOIS VIZINHOS

2023



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

THIAGO MARIA PROENÇA ALMEIDA

**EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ENGENHARIA FLORESTAL DO BRASIL NA VISÃO
DE LIDERANÇAS E ENTIDADES ASSOCIATIVAS DE CLASSE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentada como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia Florestal da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR-DV).

Data de aprovação: 22 de junho de 2023

Eleandro José Brun (Orientador)
Doutor em Engenharia Florestal
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Pedro de Almeida Salles
Engenheiro Florestal. Especialista em Recuperação de Áreas Degradadas
Presidente da Sociedade Brasileira dos Engenheiros Florestais

Flávia Gizele Konig Brun
Doutora em Ciências Florestais
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

DOIS VIZINHOS

2023

RESUMO

ALMEIDA, T. M. P. **Evolução histórica da Engenharia Florestal do Brasil na visão de lideranças e entidades de classe.** 2023. Trabalho de Conclusão de Curso - Engenharia Florestal, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2023. 41f.

A Engenharia Florestal como atividade, no Brasil, existe desde que o Brasil foi descoberto pelos Portugueses, isto é, século XVI. Contudo, a atividade, como profissão, teve seus primeiros contornos no século XIX quando houve a tentativa de se formar Silvicultores de nível superior conforme Decreto Imperial 5.957, de 1875. Ao longo do período de 1875 até 1933, a atividade de silvicultura foi legada aos Engenheiros Agrônomos, em eventuais referências em disciplinas do currículo universitário. A formação específica de profissionais Engenheiros Florestais só foi abordada no Brasil a partir de 1948, na Conferência Latino-Americana sobre Florestas e Produtos Florestais, realizada em Teresópolis-RJ, onde foi recomendada a criação do Instituto Latino-Americano de Ciências Florestais pela Subcomissão sobre Florestas Inexploradas da FAO. No 1º Congresso Florestal Brasileiro, realizado em 1953 em Curitiba - PR, foram apresentadas diversas moções de criação de Escola de Florestas, sugerindo localizações, oportunidades, necessidades e justificativas, e no 5º Congresso Florestal Mundial, em 1960, foi apresentado o Decreto 48.247 no qual esteve assinado por Juscelino Kubitschek de Oliveira, criando o primeiro curso de Engenharia Florestal no Brasil. O curso foi implantado ainda no primeiro semestre do mesmo ano em Viçosa. Diante deste cenário, o presente estudo teve como objetivo realizar o registro de resgate da evolução histórica da Engenharia Florestal do Brasil de forma cronológica, trazendo a visão de atores importantes da Engenharia Florestal Brasileira, além de trazer um levantamento dos Cursos existentes no País e mapeá-los conforme a distribuição por região e por década de criação. Para isso, inicialmente foi realizado um levantamento de dados, ou seja, a busca por materiais e documentos existentes na internet, tais como, em entrevistas, relatos, reportagens, sites diversos, no portal da Sociedade Brasileira dos Engenheiros Florestais (SBEF), revistas, entre outros arquivos. Sendo um trabalho pelo qual teve a possibilidade de conhecer mais a fundo sobre a história da Engenharia Florestal do Brasil, saindo de 0 profissionais na década de 60 com apenas um curso, para um pouco mais de 15 mil profissionais cadastrados no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia no ano de 2023, e 73 cursos ofertados em situação ativa. Além de mostrar a toda a sociedade em geral a visão de grandes líderes que colaboraram de alguma forma para a evolução dentro do Curso de Engenharia Florestal brasileira, contribuindo em diversas ações futuras que possam ser espelhadas nas histórias do passado.

Palavras-chave: Silvicultura; SBEF; Resgate da Engenharia Florestal.

ABSTRACT

ALMEIDA, T. M. P. **Historical evolution of Forest Engineer in Brazil in the view of leaders and class entities.** 2023. Completion of course work - Forestry Engineer, Federal Technological University of Paraná, Dois Vizinhos, 2023. 41f.

Forestry Engineer as an activity in Brazil has existed since Brazil was discovered by the Portuguese, that is, in the 16th century. However, the activity, as a profession, had its first contours in the 19th century, when there was an attempt to form higher-level foresters in accordance with Imperial Decree 5,957, from 1875. Agricultural Engineers, in eventual references in disciplines of the university curriculum. The specific training of professional Forestry Engineers was only addressed in Brazil from 1948 onwards, at the Latin American Conference on Forests and Forest Products, held in Teresópolis-RJ, where the creation of the Latin American Institute of Forestry Sciences was recommended by the Subcommittee on FAO Unexplored Forests. At the 1st Brazilian Forestry Congress, held in 1953 in Curitiba - PR, several motions for the creation of a School of Forests were presented, suggesting locations, opportunities, needs and justifications, and at the 5th World Forestry Congress, in 1960, Decree 48,247 was presented in which was signed by Juscelino Kubitschek de Oliveira, creating the first Forestry Engineer course in Brazil. The course was implemented in the first semester of the same year in Viçosa. Given this scenario, the present study aimed to record the historical evolution of Forestry Engineer in Brazil in a chronological way, bringing the vision of important actors in Brazilian Forestry Engineer, in addition to bringing a survey of existing courses in the country and mapping them according to distribution by region and by decade of creation. For this, a data survey was initially carried out, that is, the search for existing materials and documents on the internet, such as interviews, reports, reports, various websites, the portal of the Brazilian Society of Forestry Engineers (SBEF), magazines, among other files. Being a job through which he had the possibility to know more deeply about the history of Forestry Engineer in Brazil, going from 0 professionals in the 60s with only one course, to a little more than 15 thousand professionals registered in the Federal Council of Engineer and Agronomy in the year 2023, and 73 courses offered in an active situation. In addition to showing the whole society in general the vision of great leaders who collaborated in some way for the evolution within the Brazilian Forestry Engineer Course, contributing to several future actions that can be mirrored in the stories of the past.

Keywords: Silviculture; SBEF; Rescue of Forestry Engineer.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OBJETIVOS	9
2.1	Objetivo geral.....	9
2.2	Objetivos específicos.....	9
3	MATERIAL E MÉTODOS	10
3.1	Levantamento dos dados	10
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4.1	Engenharia Florestal: como tudo começou?.....	11
4.2	Início da Engenharia Florestal no Brasil	12
4.3	As lutas históricas do profissional da Engenharia Florestal.....	17
4.4	De silvicultores a engenheiros florestais	21
4.5	Oferta de cursos de Engenharia Florestal em território brasileiro até	
2023	22	
4.6	Desafios e futuro da profissão	30
4.7	Relações das entidades de classe e a sociedade em geral.....	33
4.7.1	1º Congresso Florestal Nacional	34
4.7.2	2º Congresso Florestal Nacional	35
4.7.3	3º Congresso Florestal Nacional	35
4.7.4	4º Congresso Florestal Nacional	35
4.7.5	5º Congresso Florestal Nacional	36
4.7.6	6º Congresso Florestal Nacional	36
4.7.7	7º Congresso Florestal Nacional	37
4.7.8	8º Congresso Florestal Nacional	37
4.7.9	O bosque dos constituintes	37
5	CONCLUSÃO	39
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia Florestal como um todo é uma profissão bastante dinâmica, pautada na gestão e manejo dos recursos florestais, baseado em conhecimentos fornecidos pela Ciência Florestal e outras ciências de apoio, tais como as Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciência Humanas e outras subáreas das Ciências Agrárias, onde está inserida (BANTEL et al., 2010).

O Engenheiro Florestal tem como objetivo manejar e administrar as áreas florestais (florestamento, reflorestamento e aproveitamento racional das florestas naturais ou implantadas) visando à proteção ecológica, à obtenção de produtos florestais (madeira, celulose, essências, carvão, látex, resinas, frutos, etc.), à recreação e lazer, ou ainda à obtenção de todos esses benefícios simultaneamente. O setor florestal brasileiro tem como função induzir o desenvolvimento socioeconômico do País, e também o de contribuir para a manutenção de um alto nível da diversidade biológica e do equilíbrio ambiental (POGGIANI, 1980).

O setor florestal brasileiro desenvolveu-se principalmente a partir da década de 1960 com a Lei nº 5.106, de 2 de setembro de 1966, que viabilizou incentivos para plantios florestais. As florestas plantadas foram a base para o estabelecimento e a expansão da indústria florestal em diferentes regiões do país, permitindo ao setor ganhar expressão no cenário socioeconômico nacional (ROSOT et al., 2004).

A partir de 1960, a partir da adoção de incentivos fiscais para o reflorestamento, houve um grande desenvolvimento, no Brasil, da base de florestas plantadas, de menos de meio milhão de hectares para mais de seis milhões de hectares, proporcionando assim uma grande evolução científica dentro de muitas áreas da Engenharia Florestal, colocando então o Brasil entre os principais produtores florestais do mundo. O curso foi criado no País devido à ausência e deficiência da Silvicultura e Manejo Florestal nos cursos de Agronomia espalhados pelo Brasil. Conforme Bantel et al. (2010), um número agradável de cursos de Engenharia Florestal no Brasil seria de 126, fazendo com que todos possam ter a merecida acessibilidade a Ciência Florestal com ensino, pesquisa e extensão florestal.

Porém, conforme citado por Araujo et al. (2021), inúmeros cursos florestais surgiram no cenário ao longo das décadas, fazendo com que no ano de 2021 hajam, no Brasil, cerca de 73 cursos de Engenharia Florestal, ofertada em 64 instituições

diferentes de ensino superior, localizadas nas cinco diferentes regiões do Brasil, sendo 08 privadas e 65 públicas, possuindo então, a iniciativa pública o controle de quase 90% da educação florestal no Brasil, o que acaba demonstrando a existência de esforços governamentais para aumentar as atividades florestais durante as últimas décadas.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar o resgate da evolução histórica da Engenharia Florestal do Brasil de forma cronológica, trazendo a visão de atores importantes da Engenharia Florestal brasileira, mostrando a realidade da formação e atuação da profissão.

2.2 Objetivos específicos

Realizar um retrospecto da Engenharia Florestal do Brasil, desde o período que antecedeu a criação do primeiro curso até o atual momento, avaliando-se os progressos da profissão;

Apresentar um levantamento dos cursos de Engenharia Florestal do Brasil e mapeá-los conforme a distribuição por região e distribuição por década de criação, visando uma maior visibilidade da evolução;

Expor informações e fatos importantes sobre as lutas históricas e quais os desafios para o futuro da profissão.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Levantamento dos dados

A primeira etapa realizada nesse trabalho foram os levantamentos dos dados, ou seja, a busca por materiais e documentos existentes na internet, tais como em entrevistas, relatos, reportagens, sites diversos, no portal da Sociedade Brasileira dos Engenheiros Florestais (SBEF), revistas, entre outros arquivos, além de falas testemunhais publicadas de grandes líderes da profissão.

Numa etapa seguinte, os materiais documentais foram reunidos em um mesmo documento e analisados, visando dar maior embasamento e fluidez à narrativa histórica. A organização dos documentos e relatos se deu de forma que foram analisados, em sequência temporal e atrelada aos elementos históricos brasileiros relacionados à evolução da profissão.

Também foram buscadas informações no portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), todos os cursos de Engenharia Florestal existentes no Brasil, portal que disponibiliza todos os dados necessários para a realização do trabalho, como informação do curso, a instituição, a cidade na qual o curso está instalado, além de dar acesso a outras informações pertinentes como a data da criação da universidade e do curso. Porém, algumas informações dentro do portal INEP estão desatualizadas ou apresentam dados incompletos, se fazendo necessário então o contato com as Universidades que contemplam o Curso de Engenharia Florestal para que pudéssemos completar a pesquisa e saber se o mesmo ainda se encontra ativo.

Além disso, foram buscadas informações junto ao Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) quanto ao quantitativo de profissionais da Engenharia Florestal que se encontram atuantes dentro do sistema CONFEA/CREA.

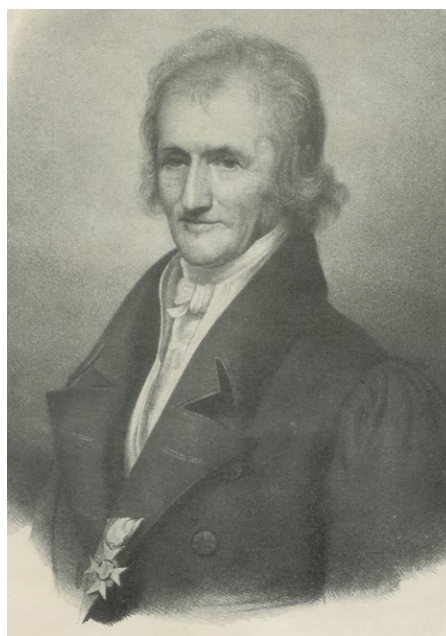
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Engenharia Florestal: como tudo começou?

A atividade florestal, em nível mundial e, de forma histórica, é milenar. Há registros, na Antiguidade, que vem desde a Índia, uma civilização de mais de 5 mil anos, onde estão os registros mais antigos da ciência florestal, que incluem prescrições sobre reflorestamento e o cultivo de árvores nas margens de corpos hídricos descritos nos Vedas (Escrituras Sagradas mais antigas da História) (ZANETTI, 2021).

Em nível de profissão, a Europa registra a organização do primeiro curso de Engenharia Florestal há mais de 200 anos, sendo a Alemanha a pioneira no ensino florestal de nível superior, onde o silvicultor Johann Heinrich Cotta (Figura 1) fundou a Academia Florestal Real de Saxônia, o qual se deu na cidade de Tharandt, em 1811, gerenciado pela Universidade de Dresden, que tinha como objetivo o estudo e a aplicação da engenharia nos recursos florestais, promovendo sua renovação. Neste mesmo período, está registrada a criação do Jardim Botânico Florestal de Tharandt, um dos mais antigos do mundo. Nessa época, as florestas alemãs apresentavam crescentes devastações provocando o aparecimento de projetos de gestão, reflorestamento e ensino de silvicultura (CENTRAL FLORESTAL, 2016).

Figura 1. Retrato de Johann Heinrich Cotta da época em que era Professor (1763 - 1844).



Fonte: CENTRAL FLORESTAL, 2016.

Ao longo dos anos, outras universidades da Europa criaram o curso. Em Portugal, o ensino superior florestal iniciou-se com José Bonifácio de Andrada e Silva, o qual havia frequentado o curso na Alemanha, sendo o primeiro Engenheiro Silvicultor Português, trazendo então para Portugal, no ano de 1865, o Curso de Silvicultura no então Instituto Geral de Agricultura, em Lisboa e, mais tarde, no ano de 1911 com a implantação da República, é criado o Instituto Superior de Agronomia, possuindo o curso de Engenheiro Silvicultor (NEVES, 1983).

Na América, o país pioneiro foi os Estados Unidos, tendo sua primeira escola fundada no ano de 1895, na cidade de Baltimore, seguido por Canadá, México e Venezuela. A Engenharia Florestal como atividade, no Brasil, existe desde que o Brasil foi descoberto pelos Portugueses, isto é, século XVI. Considerado o primeiro ciclo econômico do Brasil, ainda colônia, a exploração do Pau-Brasil, a partir de 1500, ocorreu com o trabalho de indígenas no corte e carregamento de madeira da espécie, levadas para a Europa. Historicamente, após esse período, se seguiram outros ciclos históricos, tais como da borracha, no norte do Brasil, da erva-mate e do pinheiro do paraná, no Sul, entre outros (BANTEL et al., 2010).

4.2 Incio da Engenharia Florestal no Brasil

Conforme citado por Bantel et al. (2010), a atividade, como profissão, teve seus primeiros contornos no século XIX quando houve a tentativa de se formar Silvicultores de nível superior conforme Decreto Imperial 5.957, de 1875.

Decreto Imperial n 5.957, de 23/06/1875, criou a Imperial Escola Agrícola da Bahia. Analisando-se o Decreto, percebe-se que estavam sendo criados não somente o curso de Agronomia, mas também os cursos de Silvicultura, de Veterinária e Engenharia Agrícola. Também havia sido criado, separadamente, tanto em nível de primeiro e segundo grau, os ensinamentos agrícolas e florestais. Transcrevem-se, a seguir, trechos do decreto, mantendo o português da época.

“Decreto n 5.957, de 23 de junho de 1875 – Aprova os estatutos da Escola Agrícola de S. Bento das Lages, na Bahia. (...) Art. 3 O ensino profissional de Agricultura divide-se em dois graus - elementar e superior. Art. 4 O ensino elementar habilita operários e regentes agrícolas e florestais. Art. 5 O ensino superior habilita agrnomos, engenheiros agrícolas, silvicultores e veterinários”.

Após citar as diferentes disciplinas que fariam parte da Escola Agrícola, é feita uma distribuição por área/cursos, a saber: Agrônomos, Silvicultores, Engenheiros Agrícolas e Veterinários.

“Decreto nº 5.957, de 23 de junho de 1875 – Art. 11. As referidas disciplinas serão distribuídas pelos seguintes cursos: 1º Curso de agrônomos. 2º Curso de silvicultores. 3º Curso de Engenheiros agrícolas. 4º Curso de veterinários”.

Percebe-se que os governantes do Império, diante dos 64 anos da criação do curso de Engenharia Florestal na Alemanha, tinham a clara percepção da necessidade de diferenciar a Agronomia da Silvicultura. O que aconteceu nas décadas posteriores, foi que a Silvicultura ficou esquecida, e não prosperou o Curso de Silvicultura criado em 1875.

Ao longo do período de 1875 até 1933, a atividade de silvicultura foi legada aos Engenheiros Agrônomos, em eventuais referências em disciplinas do *currículum* universitário.

Em 1933, através do Decreto presidencial 23.196, as atividades de “reflorestamento, conservação, defesa, exploração e industrialização de matas” passaram a ser atribuições legais dos engenheiros agrônomos. Com o advento do Código Florestal de 1934, o ensino e a formação de profissionais florestais ficaram oficializados, prevendo a formação de agentes florestais, contudo, não implantada. Esta tentativa foi realizada novamente conforme a Lei 1.514/39, instituindo “Cursos de Aperfeiçoamento e Especialização” regulares de aperfeiçoamento titulando “Agrônomo Silvicultor”, lei que apresentou sérios problemas de operacionalização e contemplou poucos interessados em nível de Brasil (UFERSA, 2010).

Conforme o autor citado acima, a formação específica de profissionais Engenheiros Florestais só foi abordada no Brasil a partir de 1948, na Conferência Latino-Americana sobre Florestas e Produtos Florestais, realizada em Teresópolis-RJ, onde foi recomendada a criação do Instituto Latino-Americano de Ciências Florestais pela Subcomissão sobre Florestas Inexploradas da FAO (1947). A importância ambiental e comercial das florestas nativas no período pós-guerra e a pouca repercussão das tentativas até então experimentadas nas escolas de agronomia fez com que se sugerisse a criação de cursos de Engenharia Florestal ao modelo europeu e norte americano.

Dentro deste contexto, a referida conferência também recomendou que os países latino americanos criassem serviços florestais e estações experimentais

distribuídas nos seus territórios, visando aprimorar suas ações de pesquisa e, principalmente, o conhecimento das espécies florestais com potencial de produção, sua ecologia e crescimento, além das técnicas de manejo a serem aplicadas (SOUZA, 1961).

A partir das recomendações da Conferência de Teresópolis, a qual frisou fortemente a necessidade da formação de profissionais da área florestal em nível universitário, a FAO contratou estudo para localização de curso de Engenharia Florestal pioneiro na América Latina, onde houve zoneamento em 7 regiões em função da localização de florestas nativas e, apesar de três destas se localizar no Brasil, foi o Chile inicialmente contemplado, seguindo-se Argentina e Colômbia com estabelecimento de cursos apoiados pela organização internacional (UFERSA, 2010).

Em 1949, o Anuário Brasileiro de Economia Florestal faz referência à necessidade de se formar Engenheiros Florestais, o que continuou a sugerir até 1962. A partir de 1950, a conscientização quanto a necessidade de criação de cursos de Engenharia Florestal e a formação de Engenheiros Florestais foi ganhando mais força, tanto entre lideranças técnico científicas como políticas, reflexo da ação de diversos órgãos nacionais e internacionais expondo o tema (LIMA, 2008).

No Iº Congresso Florestal Brasileiro, realizado em 1953 em Curitiba-Paraná, foram apresentadas diversas moções de criação de Escola de Florestas, sugerindo localizações, oportunidades, necessidades e justificativas, onde há relatos interessantes sobre a pouca importância dada aos ensinamentos da silvicultura, manejo e industrialização florestal nos cursos de agronomia. Entre as recomendações deste congresso, cabe-se destacar: a) criação de base legal que tornasse obrigatório o ensino de noções de silvicultura em cursos primários e secundários de escolas do país; b) a criação de centros de pesquisa e ensino florestal, nos moldes recomendados pela FAO, em várias regiões do Brasil; c) a criação da Escola Nacional de Florestas (ENF) na UFRRJ no Rio de Janeiro, aos moldes das já existentes escolas nacionais de Agronomia e de Medicina Veterinária e; d) criação de centros de estudo, pesquisa e treinamento para a formação de técnicos planejadores e executores da exploração racional das florestas.

A partir das recomendações do congresso de 1953 surgiu um projeto de lei para estabelecimento de curso de Engenharia Florestal, contudo com fraco acompanhamento de tramitação. No ano de 1957, na Reunião Florestal de Itatiaia, é

citada a necessidade da criação de Curso de Engenharia Florestal, onde se decide pelo melhor acompanhamento do projeto de lei na Câmara Federal de Deputados.

As negociações sobre o assunto junto ao governo federal progrediram com os Ministros da Agricultura Mario David Meneghetti, da Educação e Cultura, Clóvis Salgado da Gama, tendo o Professor Catedrático de Silvicultura em Viçosa, Arlindo de Paula Gonçalves fundamental participação para este acontecimento (CAPDEVILLE, 1991). As negociações no âmbito legislativo tiveram integral apoio do então Presidente Juscelino Kubitschek, com uma condição básica, desde que a localização da escola de florestas fosse no estado de Minas Gerais. Outras localidades também se candidatavam a receber uma escola pioneira, como São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Pará.

Enquanto isto, outras ações importantes no ensino e preparo profissional da Engenharia Florestal se desenvolviam no país, devendo-se especial destaque ao atual Instituto Florestal de São Paulo, à cadeira e posterior departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz (ESALQ/USP), bem como às ações do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT-SP), do Instituto Nacional do Pinho (INP), da Universidade Federal de Viçosa (UFV), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e, no setor privado, à Companhia Paulista de Estrada de Ferro e a Klabin S.A. A formação de Agrônomos com especialização em Silvicultura atingiu, de maneira incontestável, seus objetivos na “Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiróz”, a partir de 1961, sob outro regulamento legal, contudo com procura limitada (MELLO, 1964).

Nessa mesma época diversos especialistas da área, no Brasil, chamavam a atenção para problemas sérios que ocorriam no país, pela exploração exagerada e desordenada dos recursos florestais nativos, clamando pela necessidade urgente de regulação governamental da exploração florestal, tendo em vista o, na época, exagerado uso de combustíveis vegetais, juntamente com o progresso da indústria madeireira e siderúrgica nacional, com consequência ecológicas graves tais como a depauperação dos solos, a redução de volume de mananciais, as modificações de microclimas, entre outros problemas sérios advindos da exploração desordenada das reservas florestais que o país tinha, em função principalmente de uma agricultura de queimadas amplamente praticada à época, tornando, nesse cenário caótico futuro, quase impossível a vida da população no Brasil (SOUZA, 1961).

A partir de 1959, através de um grupo de trabalho criado pela Presidência da República, através do Ministério da Agricultura, novamente foram reforçadas as necessidades urgentes de equacionamento dos problemas florestais brasileiros da época, sugerindo-se diversas ações, mas que focavam principalmente no problema da grande carência de profissionais florestais no Brasil, os quais precisariam ser formados, de maneira urgente, para fazer frente ao cenário caótico. Ressaltava-se, no período, que o Brasil precisava fazer frente a medidas de longo prazo para recuperação das florestas degradadas e fomentar a administração, desenvolvimento e conservação do patrimônio florestal, aspectos, mesmo que tardios, não poderiam deixar de ser postos em prática no Brasil.

No 5º Congresso Florestal Mundial, em 1960, foi apresentado o Decreto 48.247 no qual esteve assinado por Juscelino Kubitschek de Oliveira, criando o primeiro curso de Engenharia Florestal no Brasil. O curso foi implantado ainda no primeiro semestre do mesmo ano em Viçosa. Assim, estava criado o primeiro curso de Engenharia Florestal do Brasil, em Viçosa-MG, o qual entrou em atividade ainda no primeiro semestre de 1960 (SOUZA, 1961).

A Escola Nacional de Florestas, assim denominada quando da sua criação, foi sediada em Viçosa entre 1960 e 1963. No segundo semestre deste citado ano, por problemas políticos e estruturais existentes na então Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG), a Escola Nacional de Florestas foi transferida para Curitiba, na UFPR. Em reação, a UREMG criou outro curso de Engenharia Florestal em sua sede, em Viçosa, reiniciando os trabalhos de formação de Engenheiros Florestais em março de 1964, ao mesmo tempo em que a UFPR em Curitiba iniciava os seus trabalhos de formação de Engenheiros Florestais. E então, a partir de 1964, o Brasil passava já a contar com dois cursos de Engenharia Florestal, os quais formaram, com diferença de dias, as suas primeiras turmas de Engenharia Florestal, em 08 de dezembro de 1964 em Curitiba e em 15 de dezembro do mesmo ano, em Viçosa. A partir de 1960 então, a criação de cursos de Engenharia Florestal no Brasil teve um crescimento lento, pelo menos até a década de 1990. A partir dos anos 2000 até 2010, a criação de novos cursos ampliou-se consideravelmente.

O Código Florestal Brasileiro foi atualizado e aperfeiçoado em 1965, com base nas contribuições da Ciência e Engenharia Florestal. A exploração das florestas naturais brasileiras por meio de abordagem empírica, sem compromisso com a sustentabilidade, era substituída por outra, científica e tecnicamente especializada, e

pautada na sustentabilidade e conservação dos ativos florestais, por meio da observância a planos técnicos de condução e manejo.

O Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, reforçou o protagonismo do Manejo Florestal como instrumento estratégico do desenvolvimento sustentável, alicerce para utilização racional das florestas em todo País.

A formação das Engenheiras e dos Engenheiros Florestais confere os atributos de capacidade profissional e atende a todos os fundamentos técnicos e científicos dos planos de manejo florestal sustentável.

Desde a formação da primeira turma, essa profissão se especializa em assuntos como: Manejo Florestal, Silvicultura, Dendrologia, genética aplicada às florestas, Ecologia e fitogeografia, Aerofotogrametria, Geoprocessamento, Inventários Florestais e Construções, Proteção florestal e Tecnologia de produtos florestais.

Atualmente, a Engenharia Florestal brasileira conta com 73 cursos em funcionamento, apesar de terem sido criados mais cursos (80), fato que demonstra que poderia se estar chegando a um número de cursos suficiente para atender a demanda, na opinião de alguns profissionais da área, mas que, na opinião de outros, reflete o momento do setor florestal no Brasil, com um desenvolvimento que poderia ser mais elevado e, com isso, haveria sim a necessidade da criação de mais cursos. Há opiniões, entre as lideranças da Engenharia Florestal nacional, que dizem que seriam necessários cerca de 126 cursos para atender a demanda de formação de profissionais para uma atuação adequada, em espaços até então pouco ocupados pela Engenharia Florestal, tais como em prefeituras, empresas agropecuárias, cooperativas, órgãos de assistência técnica e extensão rural, entre outros setores, em que ainda a presença do Engenheiro Florestal é muito pequena (ARAUJO et al., 2021).

4.3 As lutas históricas do profissional da Engenharia Florestal

A história da Engenharia Florestal brasileira é repleta de grandes lutas, travadas pelas suas lideranças e pela classe como um todo em defesa de direitos da profissão, que muitas vezes foram ameaçados, tanto dentro como fora do sistema CONFEA/CREA.

Alguns relatos históricos importantes podem ser destacados, entre eles: No período de 29/08 a 03/09/16, Engenheiros Florestais integrantes da delegação do Amazonas participaram de reuniões da Sociedade Brasileira de Engenheiros

Florestais - SBEF, da 73ª Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia - SOEA e do 9º Congresso Nacional de Profissionais - CNP. Destaca-se a Proposta Nacional Sistematizada nº 63 (PNS 63), a aprovação por unanimidade nos 08 Grupos de Trabalho da proposta para alteração da Tabela de Títulos do Anexo da Resolução N° 473/2002, sendo pleiteada a Saída do Grupo II - Agronomia e consequente inclusão no grupo I - Engenharia, com criação da Modalidade Engenharia Florestal. Fato este que possibilitaria a criação de mais câmaras especializadas e manutenção/fortalecimento das existentes, garantindo assim nossa maior representatividade no conselho, de forma autônoma.

Além deste fato, cabem destacar outras lutas históricas diversas como pela inserção da Engenharia Florestal dentre as profissões de fiscal federal agropecuário, a manutenção da atuação dentre requisitos legais e técnicos mínimos para atuação no manejo de florestas nativas, a atuação em parceria com o Sistema CONFEA/CREA visando o aprimoramento de ações de fiscalização na área florestal, a qual, apesar de crescente, é ainda pouco presente. Tais ações tiveram êxito em pontos como a elaboração e publicação de manuais nacionais de fiscalização, o último publicado no ano de 2018, que ainda precisam ser integralmente implementados. Além disso, o fortalecimento regional da profissão, com a criação de mais entidades de classe em escala regional e estadual ainda é algo fundamental para o crescimento da profissão e a ocupação dos devidos espaços nos conselhos regionais.

Segundo opinião de lideranças da Engenharia Florestal, as lideranças da profissão precisam buscar influenciar a implementação de políticas públicas favoráveis ao desenvolvimento sustentável das florestas, a exemplo de leis nacionais, mas, para isso, o estado brasileiro precisa prover estrutura de controle e fiscalização.

Conforme ex-diretor da SBEF, a entidade tem de ser fortalecida, seguindo o método que está sendo feito pela diretoria os últimos anos, fazendo da entidade a representação maior, sendo convidada para qualquer alteração no que diz respeito a atividades florestais, fazendo com que a instituição seja ouvida.

As lutas históricas da profissão precisam ser convenientemente apresentadas e debatidas com a sociedade, no meio político e social, pois se prova, historicamente, que a evolução da Engenharia Florestal no Brasil veio pelo processo da educação na década de 1950 quando se discutia a silvicultura no ensino superior. Em um Congresso Florestal Brasileiro realizado em Curitiba, 13 a 19 de setembro de 1953, se deliberou por meio de uma proposição, a criação da Escola Nacional de Florestas.

Nestas 7 décadas passadas, 1953 a 2021, houve uma série histórica muito relevante que culminou com o contexto atual em que muito se fortaleceu a educação e a formação de engenheiros florestais no Brasil, as florestas plantadas e florestas naturais manejadas em áreas públicas e privadas, e a produção de produtos e subprodutos florestais.

O número de escolas, associações, profissionais, pesquisadores e professores cresceu significativamente para atender a demanda nacional de novos engenheiros florestais. Houve uma expressiva qualificação profissional, tanto em nível de graduação como de pós-graduação (especializações, mestrados e doutorados). Trata-se de uma forte e relevante presença e ativa participação destes engenheiros florestais em instituições públicas nos três níveis de governança, em corporações privadas, organizações não governamentais ou terceiro setor, e em um empreendedorismo cada vez maior no setor florestal.

O motivo inicial de escassez de profissionais especialistas na área florestal tendo por âncora a silvicultura ainda se revela em face da enorme biodiversidade e da ênfase dada às funções da floresta que envolvem os serviços ambientais em prol do meio ambiente, do clima, do solo, das águas, do ar, da qualidade de vida nas áreas urbanas, crescente conscientização da cultura ética e espiritual.

A silvicultura tem que continuar em sua marcha histórica de revelar o potencial das espécies florestais nativas, e explorar a genética destas árvores símbolos dos biomas e que tanta riqueza propiciou à economia regional do País. As florestas plantadas comercialmente com espécies de alto desenvolvimento silvicultural e florestas naturais manejadas em áreas públicas e privadas, bem como a produção de produtos e subprodutos florestais, formam um tripé que alavanca o setor florestal no País.

A história revelada é uma narrativa de contexto, apresentada por um ex Presidente da Entidade Nacional e que traduz fatos vivenciados de um período da vida da SBEF. O contexto externo era pautado por indicadores, como: o PIB do setor florestal, a produção de papel e celulose e carvão, resinas e produtos e subprodutos florestais, os planos de manejo florestal, as áreas privadas de Reserva Legal em cada propriedade rural, o valor, o volume e as espécies florestais exploradas e comercializadas no mercado interno e externo, os serviços ambientais embora conhecidos ainda eram uma promessa, o número de vagas nas Escolas de Engenharia Florestal, o número de associações de engenheiros florestais nas

Unidades Federativas, o número formandos de engenheiros florestais no Brasil. A pesquisa para as espécies florestais nativas é sempre incipiente e sem recursos financeiros nem estratégia de longo prazo. Se debatia o marco legal das florestas dos diferentes biomas. O desmatamento e a queima de florestas nativas especialmente na Amazônia.

O contexto interno registra que a SBEF detinha sua sede física em Brasília - DF no Edifício do CONFEA cedido para Entidades Nacionais cadastradas no CDEN - Colégio de Entidades Nacionais. Era um espaço físico de três amplas salas no terceiro andar e vagas para carros em sua garagem no subsolo. Recebia apoio institucional, administrativo e jurídico do CONFEA, bem como itens como material de escritório, móveis, telefone, despesas de correio, luz, água e limpeza. Disponha de uma secretária contratada com recursos obtidos pela doação mensal de uma cota estabelecida dentre os diretores da Entidade.

Por decisão da diretoria e a pedido das Entidades Estaduais, as contribuições de anuidades foram perdoadas, ano a ano. Isto ocorria normalmente no período que antecipava as eleições para mudança de diretorias.

A entidade sempre obteve o apoio voluntário de engenheiros florestais e entidades para a representação em eventos, palestras, notas técnicas, difusão, proteção e defesa da atividade profissional da engenharia florestal. A criação pela Diretoria da Entidade SBEF de dois Departamentos, um técnico e outro jurídico permitiu um planejamento de parcerias que tinham como proposta a elaboração de projetos técnicos florestais e ambientais e bem como uma assessoria jurídica que objetivava acompanhar processos judiciais que envolvessem engenheiros florestais em questões profissionais.

A participação da entidade ocorreu nos diversos espaços institucionais, fóruns regionais, estaduais, nacionais e internacionais. O debate dos grandes temas ocorreu nos eventos do sistema CONFEA/CREA que ocorreram ao longo do mandato de 1993 a 1995, destacando-se a defesa da engenharia florestal e do profissional engenheiro florestal no mercado de trabalho, o uso da tecnologia e do conhecimento disponível, a ética nas relações de trabalho, a pesquisa e o ensino florestal, as políticas públicas de uso sustentável das florestas por meio do manejo florestal, bem como a excelência dos serviços prestados.

O serviço voluntário e relevante prestado em prol da sociedade e do País contou, via de regra, com a participação expressiva de engenheiros florestais

dedicados à ciência, ao ensino, à pesquisa, sem eles oriundos das corporações públicas e privadas, instituições públicas, bem como de entidades não governamentais reconhecidas pela comunidade pelos seus trabalhos realizados.

As dimensões continentais do País, a diversidade cultural e a riqueza natural em recursos florestais dos diversos biomas e a evolução tecnológica exigem uma formação acadêmica e constante atualização do engenheiro florestal para responder a demanda de proteção e preservação ambiental.

4.4 De silvicultores a engenheiros florestais

Pelos relatos publicados em diversos veículos de imprensa, é possível observar como se deu início a esta profissão e os percalços por que passaram ao longo do tempo. O engenheiro florestal tem um papel decisivo na preservação das florestas naturais e nos processos produtivos das florestas plantadas (ARAUJO et al, 2021).

A presença dos engenheiros florestais pode ser sentida nos grandes, médios e pequenos centros urbanos, cuidando da arborização, do paisagismo, e do meio ambiente urbano como um todo e sua interligação com o meio rural, bem como na área rural propriamente, manejando áreas verdes de preservação e de conservação ou manejo, estudando as dinâmicas das espécies florestais em conjunto com seus ecossistemas, coletando sementes, produzindo mudas, pesquisando o melhoramento genético das espécies visando a produção de serviços ecossistêmicos e produtos florestais madeireiros e não madeireiros.

O engenheiro florestal está presente nos grandes biomas brasileiros, sendo atuante no manejo florestal sustentável nas áreas que não são de proteção permanente, ou seja, a utilização dos recursos florestais de forma responsável, extraindo essenciais medicinais e frutos comerciais para que o homem possa subsistir.

Encontra-se, também, a presença do engenheiro (a) florestal nas florestas plantadas, tais como as dos gêneros *Pinus*, *Eucalyptus*, *Corymbia*, *Acacia*, *Tectona*, *Toona*, *Khaya*, entre tantos outros, que com objetivos comerciais abastecem as fábricas de celulose papel, de painéis de madeira, de biomassa energética, entre tantos usos, proporcionando um menor desmatamento das florestas naturais.

Tais atividades posicionam os engenheiros e engenheiras florestais como produtores de diversos produtos, incluindo desde o tão necessário alimento como

também de estruturas para moradia e armazenamento, além dos diversos serviços ambientais necessários a plena vida humana.

4.5 Oferta de cursos de Engenharia Florestal em território brasileiro até 2023

A profissão de engenheiro (a) florestal teve o seu primeiro curso estabelecido no Brasil na década de 60, devido à crescente demanda pelo manejo e produção dos recursos florestais (BANTEL et al, 2010)

Com carga horária mínima de 3.600 horas, diversas Instituições de Ensino Superior oferecem o curso de Engenharia Florestal. Atualmente, existem 73 cursos de Bacharelado em Engenharia Florestal em atividade, todos na modalidade presencial, distribuídos pelas regiões brasileiras, até 01 de maio de 2023.

A tabela 1 abaixo, mostra as Instituições de Ensino Superior que oferecem o curso de Engenharia Florestal em nível de Bacharelado, sendo organizada de acordo com o seu ano de criação.

Tabela 1. Distribuição dos cursos de graduação em Engenharia Florestal no Brasil.

UF	MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO (IES)	SIGLA	ANO DE CRIAÇÃO
PR	Curitiba	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	UFPR	1960
MG	Viçosa	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	UFV	1963
RJ	Seropédica	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	UFRRJ	1963
RS	Santa Maria	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UFSM	1971
PA	Belém	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA	UFRA	1971
SP	Piracicaba	ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ	ESALQ	1972
MT	Cuiabá	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	UFMT	1974
DF	Brasília	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	UNB	1974
PE	Recife	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	UFRPE	1975
MG	Lavras	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	UFLA	1980
PB	Patos	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	UFCG	1980
SP	Botucatu	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO	UNESP	1987

AM	Manaus	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS	UFAM	1988
SP	Garça	FACULDADE DE ENSINO SUPERIOR E FORMAÇÃO INTEGRAL	FAEF	1992
SC	Blumenau	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	FURB	1995
PR	Irati	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE	UNICENTRO	1998
ES	Alegre	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	UFES	1999
AC	Rio Branco	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	UFAC	2000
SE	São Cristóvão	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	UFS	2001
MT	Alta Floresta	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO	UNEMAT	2001
SP	Itapeva	FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AGRÁRIAS DE ITAPEVA	FAIT	2002
MG	Diamantina	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	UFVJM	2002
AM	Itacoatiara	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	UEA	2002
AP	Macapá	INSTITUTO MACAPAENSE DE ENSINO SUPERIOR	IMMES	2002
GO	Mineiros	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS	UNIFIMES	2003
PR	Jaguariaíva	FACULDADE FATIFAJAR JAGUARIAÍVA	FAJAR	2003
PA	Santarém	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	UFOPA	2003
SC	Xanxerê	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA	UNOESC	2004
SC	Lages	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA	UDESC	2004
BA	Vitória da Conquista	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA	UESB	2005
BA	Cruz das Almas	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA	UFRB	2005
GO	Ipameri	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS	UEG	2006
AC	Cruzeiro do Sul	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	UFAC	2006
MT	Sinop	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	UFMT	2006
PI	Bom Jesus	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	UFPI	2006
RS	Frederico Westphalen	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UFSM	2006
RS	São Gabriel	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA	UNIPAMPA	2006

PA	Itaituba	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	UFOPA	2006
SP	Sorocaba	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	UFSCAR	2007
TO	Gurupi	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	UFT	2007
AP	Macapá	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ	UEAP	2007
GO	Goiânia	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	UFG	2008
GO	Jataí	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ	UFJ	2008
MG	Montes Claros	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	UFMG	2008
PR	Dois Vizinhos	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ	UTFPR	2008
MS	Aquidauana	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL	UEMS	2009
PA	Altamira	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	UFPA	2009
RN	Macaíba	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UFRN	2009
RO	Rolim de Moura	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA	UNIR	2009
MT	Cáceres	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO	IFMT	2010
MG	Salinas	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO NORTE DE MINAS GERAIS	IFNMG	2010
MA	Imperatriz	UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO	UEMASUL	2010
RN	Mossoró	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	UFERSA	2010
PA	Parauapebas	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA	UFRA	2011
PA	Paragominas	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA	UFRA	2011
RR	Rorainópolis	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA	UERR	2011
MS	Chapadão do Sul	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	UFMS	2011
PA	Capitão Poço	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA	UFRA	2013
AL	Rio Largo	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	UFAL	2013
PA	Marabá	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ	UEPA	2013
PA	Paragominas	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ	UEPA	2013
SC	Curitibanos	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	UFSC	2013

MG	Sete Lagoas	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	UFSJ	2014
MG	Monte Carmelo	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UFU	2014
MG	São João Evangelista	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	IFMG	2015
MT	Jaciara	FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DO VALE DO SÃO LOURENÇO	EDUVALE	2015
RO	Ji-Paraná	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA	IFRO	2017
SP	Lençóis Paulista	FACULDADE ORÍGENES LESSA	FACOL	2017
BA	Itabuna	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA	UFSB	2018
AP	Laranjal do Jarí	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ	IFAP	2019
PA	São Félix do Xingu	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	UNIFESSPA	2019
RO	Vilhena	FACULDADE MARECHAL RONDON	FMR	2019
GO	Ipameri	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS	UEG	2021

Fonte: Adaptado MEC/INEP, 2023.

A busca pelos portais, como INEP, resultou na localização de 75 cursos de Engenharia Florestal ativos no Brasil, porém, a última atualização do portal foi no ano de 2021 e as informações não se encontram completas, faltando inserir instituições, além de outras instituições estarem com números duplicados e haver cursos já extintos em situação ativa no portal.

Através das pesquisas chegou-se a um número real de 73 cursos.

É comum observar contradições entre as informações passadas pelas instituições do governo, organizações de profissionais e as escolas em geral, principalmente quando se trata do número de cursos, vagas oferecidas e profissionais formados anualmente. Desta forma, o número de cursos de engenharia florestal é um dado que oscila constantemente desde o início do século XXI, sendo difícil a quantificação exata.

Conforme citado por Bantel (2021), ex presidente da SBEF e um grande incentivador da criação de mais cursos de Engenharia Florestal no Brasil, desde a criação dos primeiros cursos, no ano de 1960, se cogitava a criação de uma sociedade para lutar pela classe, sendo então, criada neste mesmo período a SBEF (1968), podendo-se dizer que determinados profissionais da área florestal contribuíram para

criar a SBEF e com o passar dos anos, a SBEF contribuiu com a criação outros cursos de Engenharia Florestal que estão espalhados pelo Brasil.

Ao todo, foram criados no Brasil 80 cursos de Engenharia florestal, porém, 7 desses cursos se encontram extintos, ou em fase de extinção conforme a tabela 2.

As informações da extinção desses cursos não serão abordadas devido à falta de informação sobre o motivo, porém, sabe-se que alguns desses foram extintos por não haver procura.

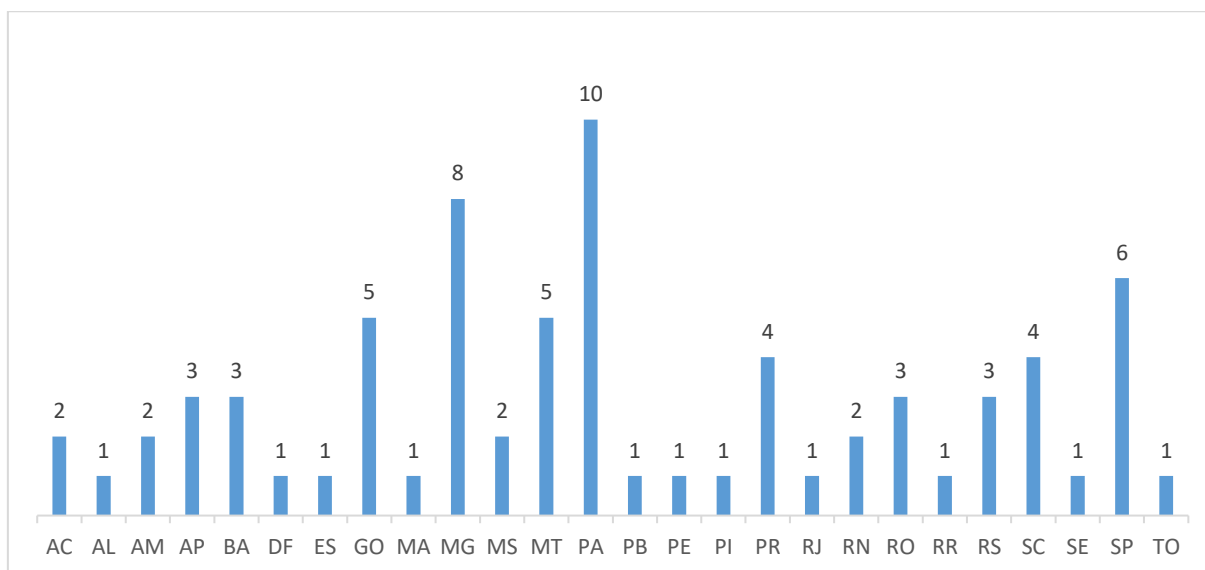
Tabela 2. Cursos extintos ou em fase de extinção.

UF	MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO (IES)	SIGLA	ANO DE CRIAÇÃO	SITUAÇÃO
AM	Manaus	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	UEA	1985	Em Extinção
SC	Canoinhas	UNIVERSIDADE DO CONTESTADO	UNC	1993	Em Extinção
RO	Porto Velho	FACULDADE DE RONDÔNIA	FARO	2002	Extinto
AM	Boca do Acre	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	UEA	2005	Em Extinção
BA	Teixeira de Freitas	FACULDADE PITÁGORAS DE TEIXEIRA DE FREITAS	PIT TEIXEIRA	2006	Em Extinção
RR	São João da Baliza	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA	UERR	2006	Em Extinção
PR	Curitiba	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ	PUCPR	2013	Em Extinção

FONTE: Adaptado MEC/INEP, 2023.

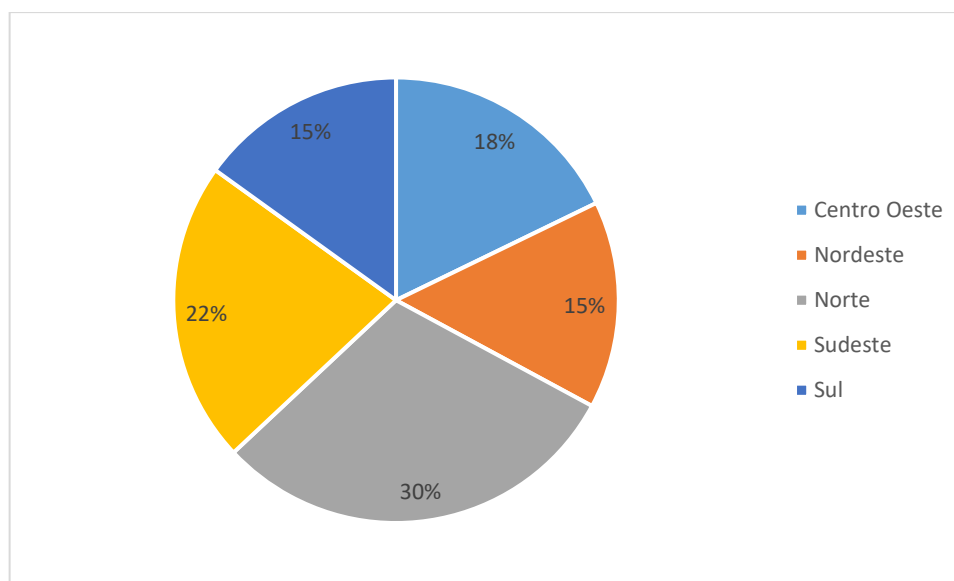
De acordo com a tabela acima, podemos observar que o curso de Engenharia Florestal na Faculdade de Rondônia se encontra extinto, ou seja, o curso foi trancado. Porém, o curso das outras instituições se encontra em fase de extinção, ou seja, ainda existem alunos cursando disciplinas em períodos posterior, a fim de finalizar o curso. Quando todos os alunos se formarem, o curso será extinto.

Em termos de distribuição dos cursos por estados e regiões no Brasil, um detalhamento da Tabela 1 pode ser melhor visualizada na Figura 2 e 3.

Figura 2. Distribuição dos cursos por estado do Brasil

Fonte: Autoria própria, 2023.

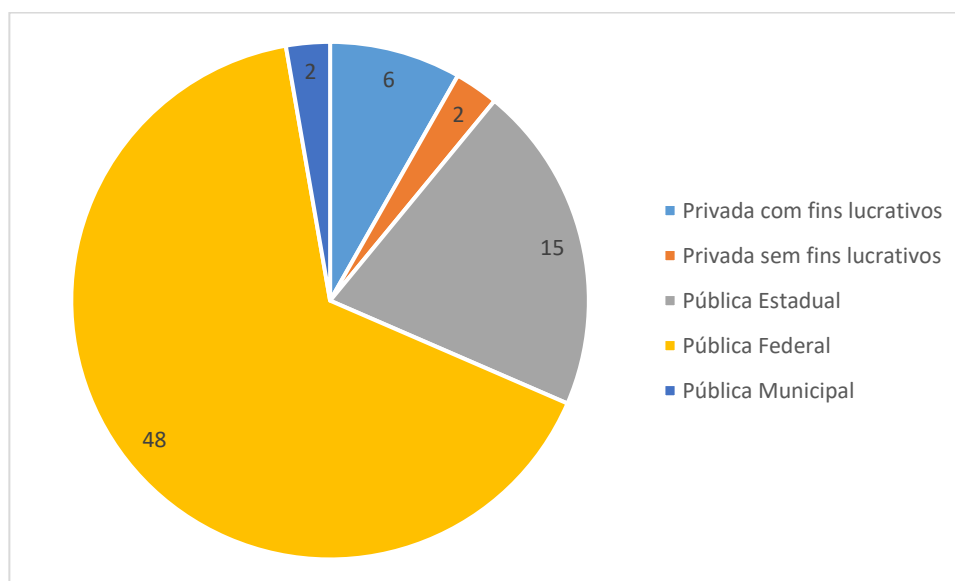
De acordo com a visualização da Figura 2, os cursos estão bem diversificados pelos estados federativos, atualmente, o Brasil é dividido política e administrativamente em 27 unidades federativas, sendo 26 estados e um distrito federal, contudo, se pode observar que no Estado do Pará existem 10 cursos de Engenharia Florestal, enquanto que em outros estados existem apenas um curso, e indo mais além, nos mostrando então, que apenas o estado do Ceará não possui o curso de Engenharia Florestal.

Figura 3. Distribuição dos cursos por região do Brasil

Fonte: Autoria própria, 2023.

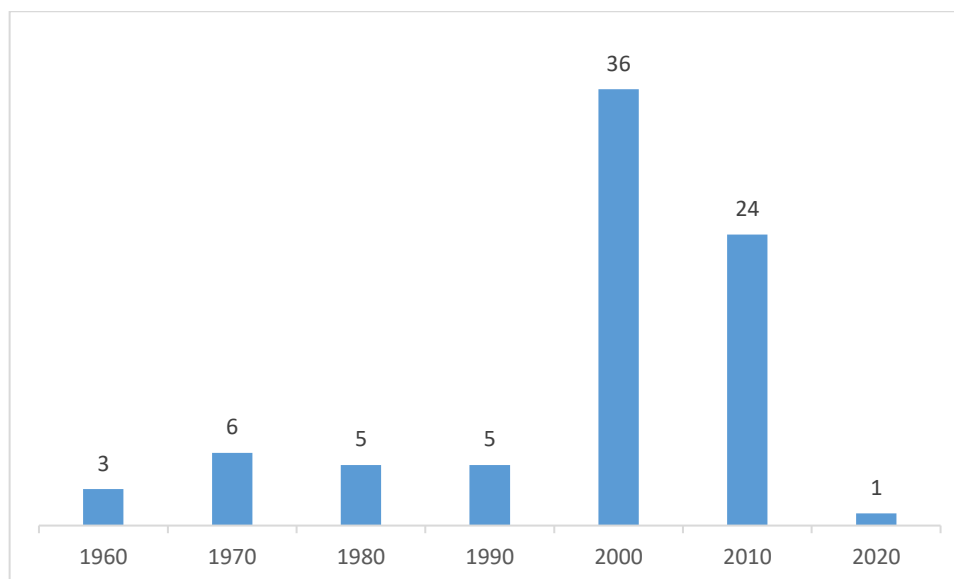
O ensino florestal no país evoluiu a partir da criação do primeiro curso nos anos seguintes com a criação de mais 2 cursos na década de 1960, totalizando 3 cursos nesse período, mais seis escolas foram criadas na década de 1970, cinco escolas na década de 1980 e mais cinco na década de 1990, perfazendo um total de 19 escolas até o ano 2000. A partir dos anos 2000 houve um número extremamente alto de cursos criados comparados a décadas anteriores, um total de 36 cursos. Sendo contabilizado então, no ano de 2023, um total de 73 cursos de Engenharia Florestal, ofertada em 64 instituições diferentes de ensino superior, localizadas nas cinco diferentes regiões do Brasil, sendo 08 privadas e 65 públicas, como nos mostra na Figura 4, possuindo então, a iniciativa pública o controle de quase 90% da educação florestal no Brasil, o que acaba demonstrando a existência de esforços governamentais para aumentar as atividades florestais durante as últimas décadas.

Figura 4. Distribuição dos cursos por categoria administrativa no Brasil



Fonte: Autoria própria, 2023.

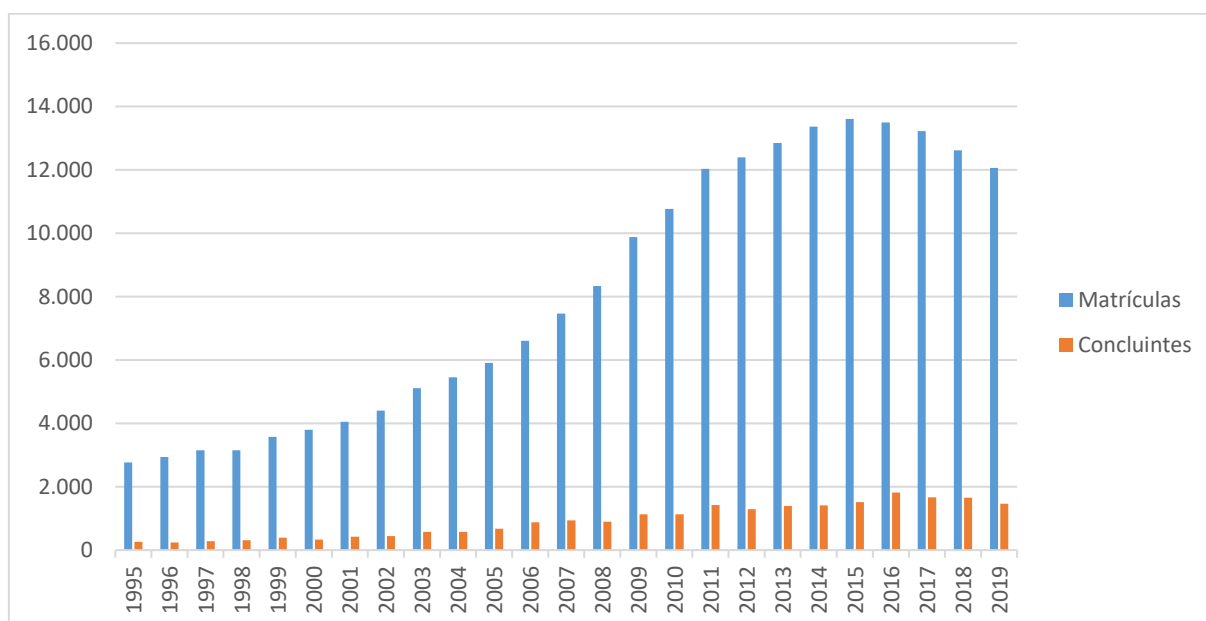
A Figura 5 demonstra o aumento gradativo da criação dos cursos de Engenharia Florestal pelo Brasil, considerando número de cursos por década.

Figura 5. Histórico do aumento de número de cursos no Brasil

Fonte: Autoria própria, 2023.

O INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira – através do Censo da Educação Superior do Brasil, produz sinopse Estatística com informação sobre os cursos de graduação em todo país. Até 2019, o país graduou um número significativo de engenheiros (as) florestais (mais de 23 mil), tendo em vista que somente a partir de 1995 o INEP passou a coletar os dados.

A Figura 6 demonstra um quantitativo de matrículas e de graduados no período de 1995 a 2019 disponibilizado pelo INEP em 2021.

Figura 6. Matrículas e Conclusão de egressos no curso.

Fonte: Adaptado MEC/INEP, 2023.

Fica nítida uma grande disparidade entre um maior número de matrículas e um menor número de egressos. Mostrando que em 2019 tivemos uma quantidade de 12.057 pessoas matriculadas e um número de apenas 1.467 pessoas concluindo o curso.

Tal fato pode ser explicado por fatores como a desistência do aluno no meio do percurso, ou até mesmo no início, como acontece na maioria das vezes, devido insatisfação acadêmica, ou como a maioria das instituições de Engenharia Florestal são públicas, pode ser que o acadêmico está no curso por conta da nota do Enem, ou por que queria outro curso com área semelhante, mas, não conseguiu ingressar, ou ainda por incentivo familiar.

4.6 Desafios e futuro da profissão

As lideranças da Engenharia Florestal nacional, apresentam suas visões de desafios a serem galgados pela classe para que o futuro seja mais propício aos ecossistemas florestais e a atuação profissional plena.

Conforme opinião, a liderança ressalta como desafio da profissão a participação na formulação de políticas públicas que levam ao uso sustentável das florestas nativas através do manejo. Fato que deve ser implementado pelo fortalecimento da SBEF, seguindo o procedimento que está sendo feito pela atual Diretoria, fazendo a SBEF ser nossa representação maior, tendo que ser convidada para qualquer alteração no que diz a respeito as atividades florestais.

Para outra liderança, o ambiente urbano demandará de serviços ambientais cada vez mais, podendo o engenheiro florestal atuar em equipes multidisciplinares para melhorar a qualidade de vida das comunidades urbanas. A reciclagem de resíduos da biomassa, a produção de energia limpa oriunda do carbono armazenado em produtos madeireiros, beleza cênica das cidades, a qualidade do ar e controle de ruídos pela presença de áreas verdes urbanas, a proteção da rede hídrica e fluvial e a engenharia natural do entorno e centros urbanos, são elementos que revelam os desafios que se avistam no horizonte temporal. A necessidade de atuação de engenheiros florestais capacitados para planejar e enfrentar o crescimento urbano. Ressalta ainda que o mercado de trabalho para os Engenheiros Florestais, colocará o profissional intimamente vinculado às políticas públicas, à formação profissional e cidadã, e ao uso de tecnologias. Os engenheiros e engenheiras estarão com enorme campo de atuação profissional por meio de um programa nacional silvicultural. Como

referência, podemos sugerir um conjunto de ações que abrange a escolha de pelo menos 3 espécies florestais nativas de cada bioma para montar uma série de debates visando incentivar e defender a pesquisa, o manejo florestal, o voluntariado, a parceria pública e privada, a profissão comparada com os demais Países. A produção e o marketing destas 3 espécies florestais compõem uma base florestal nos próximos 10, 20, 30 ou mais anos deste século XXI. Os critérios de escolha das 3 espécies florestais, reconhecimento do mercado de produtos florestais, importância ecológica, podem ser acrescidos da disponibilidade de base científica sobre elas e de recursos humanos qualificados em genética e inventários florestais.

Instrumentos de ordenamento do uso sustentável das florestas e dos seus recursos: Cadastro Ambiental Rural, PRA, Documento de Origem Florestal, Sinaflor, combate ao desmatamento.

O uso legalizado de matéria-prima (toras, serrada, lenha e carvão, em especial) com origem na exploração sustentável, ou desmatamento autorizado, de florestas e outras formas de vegetação nativa, como a Floresta Amazônica, somente ocorrerá quando realizado: (i) por meio do Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS de floresta nativa aprovado pelo órgão competente do Sisnama; ou (ii) por meio de projeto de supressão de vegetação nativa autorizada pelo órgão competente do Sisnama, elaborado com base em Inventário Florestal de Estoque de Matéria-Prima. (Lei nº 12.651/2012, art. 33).

No caso da exploração florestal de vegetação nativa em áreas públicas ou privadas, é necessária a elaboração, a aprovação pelo órgão competente do Sisnama, e a execução de um Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS que contemple técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme (Lei nº 11.284/2006, art. 18 §5º, art. 31, art. 50; Lei nº 12.651/2012, art. 31).

Segundo o § 1º, art. 31, Lei 12.651/2012, o PMFS deverá atender a fundamentos técnicos e científicos, a saber: (I) Caracterização dos meios físico e biológico; (II) Determinação do estoque existente; (III) Intensidade de exploração compatível com a capacidade de suporte ambiental da floresta; (IV) Ciclo de corte compatível com o tempo de restabelecimento do volume de produto extraído da floresta; (V) Promoção da regeneração natural da floresta; (VI) Adoção de sistema silvicultural adequado; (VII) Adoção de sistema de exploração adequado; (VIII)

Monitoramento do desenvolvimento da floresta remanescente; (IX) Adoção de medidas mitigadoras dos impactos ambientais e sociais.

Previamente a elaboração do PMFS, faz-se necessária a elaboração e execução de um Inventário Florestal de Estoque de Matéria-Prima, que quantifique e determine o volume de matéria-prima florestal existente e passível de exploração presente e futura (Lei nº 12.651/2012, art. 31 § 1º, II), por tipo de produto e por espécie da flora.

A outra fonte (origem) autorizada de matéria-prima florestal de espécies nativas, a supressão de vegetação nativa – desmatamento autorizado, ou legal – depende: (i) da inscrição do imóvel rural no CAR; (ii) da reposição ou compensação florestal (Lei nº 12.651/2012, artigos 26 e 27); e (iii) da elaboração e execução de um Inventário Florestal de Estoque de Matéria-Prima existente e passível de exploração, nos termos do § 4º do art. 10 do Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006, que estabelece que o aproveitamento da matéria-prima nas áreas onde houver a supressão será precedido de levantamento dos volumes existentes, conforme ato normativo do Ibama.

Os serviços, estudos e as peças técnicas, a atuação profissional, inerentes ao Manejo Florestal e Inventário Florestal de Estoque de Matéria-Prima são o alicerce e garantem lastro técnico e científico aos instrumentos de controle e ordenamento da exploração sustentável, do desmatamento e do consumo das riquezas das florestas e outras formas de vegetação nativas brasileiras.

O transporte, por qualquer meio, e o armazenamento de madeira, lenha, carvão e outros produtos ou subprodutos florestais de espécies nativas, para fins comerciais ou industriais, requerem licença do órgão competente do Sisnama (Lei nº 12.651, de 2012, art. 36), formalizada por meio da emissão do Documento de Origem Florestal - DOF, que deverá acompanhar o material até o beneficiamento final.

Todo aquele que recebe ou adquire, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos ou subprodutos de florestas de espécies nativas é obrigado a exigir a apresentação do DOF e munir-se da via que deverá acompanhar o material até o beneficiamento final.

Os Inventários Florestais de Estoque de Matéria-Prima são de apresentação obrigatória nestes processos, pois são utilizados para estimativa dos volumes e estoques existentes para aproveitamento da matéria-prima florestal – no PMFS para exploração florestal, e nos planos de supressão de vegetação (desmatamento

autorizado) – são a fonte de dados primária para emissão do DOF com vistas ao controle e ordenamento da supressão e exploração florestal – trabalham com estimativas de volumes de cada tipo de matéria-prima, por espécie.

As Leis e normativos citados estabelecem, conforme demonstrado, um conjunto de qualificações profissionais altamente especializadas, que impõem restrições ao livre exercício profissional.

Isso se dá por meio das especificações técnicas obrigatórias para elaboração, análise, aprovação e execução das peças, laudos, pareceres e serviços técnicos que servem de alicerce aos processos de tomada de decisão no âmbito dos atos administrativos (autorizações e licenças) que conferem legalidade às atividades de exploração florestal, supressão de vegetação nativa (desmatamento), e ao consumo de produtos florestais com origem em florestas nativas em todo Brasil.

4.7 Relações das entidades de classe e a sociedade em geral

A Engenharia Florestal, desde a sua criação, tem evoluído nas suas relações com a sociedade. Quando se trata de questões voltadas as políticas públicas de valorização dos recursos naturais e seu uso sustentável, com foco na conservação, deve-se ressaltar que a sociedade, atualmente, demanda muito mais do que madeira, mas sim, diversos produtos da floresta, madeiráveis ou não, assim como os serviços ecossistêmicos, de forma que a importância da profissão da sociedade tem elevado potencial de ampliação.

Historicamente, a SBEF tem desenvolvido diversas ações, desde a sua criação, visando valorizar e mostrar à sociedade e aos seus representantes sociopolíticos, que as questões florestais são cruciais, inclusive para a sobrevivência das pessoas, tais como a produção de água e ar de qualidade.

A SBEF é parceira da Sociedade Brasileira de Silvicultura na promoção do Congresso Florestal Brasileiro, que teve a sua 9ª edição em 2022. Participou ativamente da criação do Colégio de Entidades Nacionais – CDEN, e criou o Código de Ética do Engenheiro Florestal. Em 1988 desenvolveu e executou um projeto patrocinado pela Caixa Econômica Federal, para a criação do Bosque dos Constituintes. Foram plantados 46 blocos de espécies diferentes de árvores do Cerrado e da Amazônia. Em 2008, o Bosque dos Constituintes foi tombado pelo poder público como marco histórico, cultural e ambiental. Em 2001 iniciou um trabalho para

a ampliação da rede de ensino da Ciência Florestal, que contava com apenas 20 cursos, oferecendo 1.064 novas vagas anuais (Ladeira, 2002). Participou ativamente da elaboração do Projeto de Lei de Gestão de Florestas Públicas, que mais tarde transformou-se na Lei 11.284/06, sendo responsável pela proposta de criação do Serviço Florestal Brasileiro.

Cabe destacar o V encontro nacional dos engenheiros florestais, que aconteceu entre os dias 27 e 29 de julho de 1988, na cidade de Piracicaba, coordenado pela Associação Paulista de Engenheiros Florestais (APAEF), junto com Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais (SBEF) e a Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS). As seguintes moções foram definidas:

1º nomear o Prof. Francisco de Paula Neto como coordenador dos estudos para a criação de uma Sociedade Científica na área de ciências e tecnologia florestal.

2º a indicação das Associações de Engenharia Florestal, para contatar as Instituições de Pesquisas que atuam na área florestal, em cada estado, levando ao conhecimento destas a intenção da criação da entidade científica e encaminhado para análise de críticas às propostas e estatutos já existentes.

3º determinar que as propostas e estatuto para a criação dessa entidade sejam encaminhadas pelas diversas instituições de pesquisa e Associações Estaduais de Engenheiros Florestais, ao coordenador até 20.09.88.

4º a realização do 1º Encontro de Pesquisadores de Ciências Florestais em Brasília no período de 20 a 30.11.88. Data a confirmar com a finalidade de fundar a entidade e aprovar o estatuto sobre a coordenação da SBEF.

5º que as Associações Estaduais de Engenheiros Florestais coordenam em seus Estados a indicação de um representante para participação com direito a voto do 1º Encontro de pesquisadores de Ciências Florestais.

Um dos grandes feitos da SBEF e seus parceiros foram os congressos florestais, entre os quais cabem ser citados alguns registros históricos:

4.7.1 1º Congresso Florestal Nacional

O 1º Congresso Florestal Brasileiro aconteceu em 1953 na cidade de Curitiba, tendo sido organizado pelo antigo e extinto Instituto Nacional do Pinho. Existem pouquíssimos exemplares ainda disponíveis dos Anais desse Primeiro Congresso

Florestal Brasileiro. Um deles está na Biblioteca do IPEF – Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais e outro na biblioteca da SBS – Sociedade Brasileira de Silvicultura. O evento teve muitas sessões de debates e geração de moções, bem como algo como uns 50 trabalhos técnicos.

4.7.22º Congresso Florestal Nacional

O 2º Congresso Florestal Brasileiro só foi acontecer 20 anos depois, em 1973, na mesma cidade de Curitiba, graças à liderança e apoio da FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná, com colaboração de outras entidades, tais como: IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, UFPR – Universidade Federal do Paraná, Associação dos Reflorestadores do Paraná e da recentemente criada, na época, Associação Paranaense de Engenheiros Florestais.

4.7.33º Congresso Florestal Nacional

O 3º Congresso Florestal Brasileiro, realizado de 4 a 7 de dezembro de 1978 em Manaus, no Amazonas. O congresso teve como objetivo o debate sobre a exploração racional da floresta amazônica, com a obtenção de rendimentos permanentes e sem o comprometimento do patrimônio ambiental.

Realização de um evento satélite: Reunião da SBEF no dia 05 de dezembro de 1978. A reunião teve como objetivo a discussão de três temas com as preocupações da época sobre a classe florestal, por colocarem em risco o desenvolvimento florestal do País e da própria Ciência Florestal.

4.7.44º Congresso Florestal Nacional

O 4º Congresso Florestal Brasileiro, realizado de 10 a 15 de maio de 1982, próximo ao Palácio das artes de Belo Horizonte, com a participação de mais de 800 pessoas, entre técnicos, cientistas, empresários e autoridades governamentais, para a divulgação de 150 trabalhos científicos. O congresso teve como enfoque aos problemas ligados às regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, fazendo sobressair sobre os demais, os temas relacionados ao desenvolvimento estratégico, à economia florestal e ao aprimoramento técnico dos reflorestamentos.

Conforme dito por um dos organizadores, foi uma oportunidade para se tomar conhecimento de todos os trabalhos que estão sendo desenvolvidos atualmente nas

universidades e centros de pesquisa e que, por falta de maior comunicação, ou pelo seu ineditismo, são desconhecidos da maioria dos colegas e dos empresários, tendo a chance de uma troca de experiências não só entre os membros da comunidade acadêmica, mas entre estes e os técnicos da empresa.

4.7.55º Congresso Florestal Nacional

O 5º Congresso Florestal Brasileiro, realizado de 23 a 28 de novembro de 1986, no Centro de Convenções de Olinda, em Pernambuco. Teve como tema “Usos múltiplos da floresta: uma necessidade”. Também ocorreu a 2ª Exposição Brasileira de Equipamentos e Produtos Florestais.

4.7.66º Congresso Florestal Nacional

O 6º Congresso Florestal Brasileiro, realizado de 22 a 27 de setembro de 1990 na cidade de Campos do Jordão, São Paulo, representou um marco em relação aos congressos anteriores, pelo seu grande número de participantes. Apesar dos reveses criados pela nova política econômica do Governo Federal, que no mês de março zerou o caixa do Congresso, a equipe responsável pela sua organização resolveu levar à frente a tarefa de realizar o evento. E seis meses após tais fatos, o Congresso teve sua abertura oficial, com grande sucesso. Além da equipe que trabalhou na organização do Congresso, certamente o evento contou com a colaboração de outras pessoas, que direta ou indiretamente deram sua valiosa contribuição para que o Congresso se realizasse com o sucesso que teve, com cerca de 1.000 participantes, configurando-se dessa forma como o maior realizado no País.

Estiveram em funcionamento nove comissões técnicas, nas quais foram discutidos 190 trabalhos, e apresentados dez “posters”, tendo cada uma elaborado suas conclusões gerais e específicas que foram publicadas nos Anais do Congresso. Além das comissões técnicas, foram realizados três painéis e uma mesa redonda, dos quais participaram cientistas, profissionais e empresários de todo o Brasil e de seis países estrangeiros. Certamente o interesse despertado pelo 6º CFB se deve ao seu tema “Floresta e Meio Ambiente: conservação e produção, patrimônio social”, de grande atualidade. Durante os trabalhos do Congresso, os participantes identificaram posição comum quanto à necessidade urgente de se compatibilizar as atividades de

exploração econômica da floresta com os princípios de conservação da natureza em benefício da comunidade.

4.7.77º Congresso Florestal Nacional

Dois eventos de mais alta relevância para o setor florestal latino-americano e brasileiro ocorreram entre 19 e 23 de setembro de 1993, no Centro de Convenções de Curitiba, no Paraná. Foi realizado o 7º Congresso Florestal Brasileiro e o 1º Congresso Florestal Pan-americano, promovidos pela SBS — Sociedade Brasileira de Silvicultura e pela SBEF — Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais. Tanto um quanto outro revestem-se de significativa importância, como foros de avaliação das ações governamentais em relação às florestas, analisadas dentro do tema geral “Floresta para o Desenvolvimento - Política, Ambiente, Tecnologia e Mercado”.

4.7.88º Congresso Florestal Nacional

O 8º Congresso Florestal Brasileiro reuniu cerca de mil participantes na cidade de São Paulo (SP), entre os dias 25 e 28 de agosto de 2003, foi organizado em sete comissões temáticas, onde foram apresentados e discutidos 70 trabalhos voluntários e 190 posters, selecionados entre mais de 300 submissões. Além das comissões temáticas foram realizados oito painéis e cinco conferências com a participação da Ministra do Meio Ambiente, do Governador do Acre, de autoridades governamentais assim como de empresários, cientistas, profissionais, estudantes universitários, produtores e pessoas de todo país envolvidas com o setor. O interesse demonstrado pelo Congresso, que teve por tema “Benefícios, Produtos e Serviços da Floresta: Oportunidades e Desafios do Século XXI”, atesta o grau de maturidade alcançado pelo Setor Florestal Brasileiro, que há muitos anos se ressentia deste fórum.

4.7.9 O bosque dos constituintes

O Bosque dos Constituintes é localizado em um dos cenários mais conhecidos da capital federal, é um local de grande significado histórico para todo o Brasil. Trata-se de uma área de 70.814 m², ao lado da Praça dos Três Poderes, que abriga cerca de 600 árvores, muitas delas originalmente plantadas pelos parlamentares que integraram a Assembleia Nacional Constituinte de 1987.

Plantado em 4 de outubro de 1988, véspera da promulgação da Constituição Cidadã, o Bosque nasceu como uma homenagem aos membros da Assembleia Nacional Constituinte. Esses parlamentares foram pioneiros ao incluir, na Constituição Federal, um artigo inteiramente dedicado à proteção do meio ambiente - o número 225.

Em 2008, como forma de comemorar os 20 anos da Carta Magna, a área foi transformada num Parque com 70 mil m² e a Câmara dos Deputados passou a ser seu gestor com a publicação do Decreto Distrital nº 29.641, de 24 de outubro de 2008. Em 4 de novembro do mesmo ano, foi formalmente adotado pela Câmara dentro do programa “Abraça um Parque”, do Instituto Brasília Ambiental do Governo do Distrito Federal.

O atendimento aos anseios da sociedade quanto a conservação e uso sustentável dos recursos naturais é e sempre será o maior foco dos Engenheiros e Engenheiras Florestais e, por isso, agir também politicamente para que os espaços de atuação sejam preservados é fundamental.

5 CONCLUSÃO

Com o presente estudo foi possível ampliar a compreensão sobre a história da Engenharia Florestal do Brasil e mostrar a todos que tem um apreço pela Engenharia Florestal a visão de grandes líderes que contribuíram de alguma forma para a evolução dentro dos cursos e da profissão, buscando conhecer e mostrar, através de registros diversos, a toda a sociedade, a importância da profissão em nosso País.

Ao final desse trabalho foi possível também saber quais e quantas universidades estão com o curso de Engenharia Florestal ativo no momento, e mapeados conforme a distribuição geográfica, distribuição por época de criação e quantos engenheiros (as) florestais formados existem no Brasil.

Como produto final deste trabalho, através da parceria entre UTFPR e SBEF, foram geradas as bases necessárias para futuras publicações dos registros pesquisados e organizados, na forma de um relatório técnico-científico ou até mesmo um livro, com registros históricos da profissão de forma a embasar as ações futuras das lideranças da área, tais como através da Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais (SBEF) e suas entidades estaduais e regionais filiadas, bem como outros órgãos de representação da Engenharia Florestal, o que é também meta da parceria entre o Curso de Engenharia Florestal da UTFPR e a SBEF.

Este trabalho de resgate histórico da SBEF e da profissão não termina, certamente, por aqui, pois muito mais ações precisam ser pesquisadas, bem como serem convenientemente ouvidas muitas lideranças da profissão, os quais tem muito a contribuir para um trabalho ainda mais completo sobre o tema. Novos desafios, novos autores, novos fatos certamente serão prospectados e aqui registrados.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, V. A de; *et al.* **Evolução entre a educação florestal e educação em madeira: Definições, formações, cronologias e perspectivas.** 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/16084/14500/207708>>. Acesso em 06 nov 2021.

BANTEL, C. A; PINHEIRO, G. M. S; FELICIANO, A. L. P. **Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia** / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Capítulo III. **O Curso de Engenharia Florestal.** 2010. Disponível em: <<http://inep.gov.br/documents/186968/492049/Trajeto%C3%B3ria+e+estado+da+arte+da+forma%C3%A7%C3%A3o+em+engenharia,+arquitetura+e+agronomia+%E2%80%93+Vol+09/1fb3e131-a5ef-4be8-846c-70d218a1efbc?version=1.3>>. Acesso em 23 out 21.

BRUN, E. J. *et al.* **Resgate Histórico Da Engenharia Florestal Do Brasil.** Pró-reitora de Relações Empresariais e Comunitárias; Diretoria de Extensão; Comissão Central de Cultura. Programa de Bolsas de Incentivo à Produção Artística e Cultural (BIPAC). Dois Vizinhos, PR. Agosto 2021.

CAPDEVILLE, G. **O ensino superior agrícola no Brasil.** Viçosa: UFV, 1991.

CENTRAL FLORESTAL. **Você sabe quem foi o primeiro Engenheiro Florestal do Mundo?** 2016. Disponível em: <<http://www.centralflorestal.com.br/2016/05/voce-sabe-quem-foi-o-primeiro.html>>. Acesso em 25 out. 21.

DECRETO Nº 5.957/75. **Legislação Informatizada - DECRETO Nº 5.957, DE 23 DE JUNHO DE 1875.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-5957-23-junho-1875-550048-publicacaooriginal-65657-pe.html>>. Acesso em 25 out 21.

DECRETO Nº 23.196/33. **DECRETO Nº 23.196, DE 12 DE OUTUBRO DE 1933.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23196.htm>. Acesso em 25 out 21.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL. **Reunião Florestal do Itatiaia. Anuário** Brasileiro de Economia Florestal, Ano 10, nº 10, 1958.

LIMA, S. M. **Evolução da criação dos Cursos de Engenharia Florestal no Brasil.** 2008. Disponível em: <<http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2007II/Suelen%20Marquione%20Lima.pdf>>. Acesso em 24 out 21.

MELLO, H. do A. **Aspectos do Ensino e da Pesquisa Florestais. Silvicultura como Profissão.** Silvicultura em São Paulo, Ano 3, n. 3, 1964.

MEC/INEP - **Distribuição dos cursos de graduação.** Disponível em <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/graduacao>. Acesso em 15 mai.2023.

NEVES, C. M. L. B. **O Ensino Superior Florestal em Portugal: antecedentes históricos, origem e a evolução até a atualidade.** 1983. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/17186/1/ANAIS-V.XLI.p.153.PDF>>. Acesso em 25 out 21.

ROSOT, A. D; OLIVEIRA, Y. M. M de; ALMEIDA, A de; ZONTA, M. **Implantação de reflorestamentos no estado do Paraná.** Revista da madeira, edição N°83. 2004. Disponível em: <http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=607&subject=Monitoramento&title=Implanta%20de%20reflorestamentos%20no%20estado%20do%20Paran%20>. Acesso em 06 nov 2021.

POGGIANI, F. **O curso de Engenharia Florestal e as perspectivas profissionais.** Instituto de pesquisas florestais – IPEF. 1980. Disponível em: <<https://www.ipef.br/publicacoes/ctecnica/nr099.pdf>>. Acesso em 06 nov 2021.

SNIF – **Sistema Nacional de Informações Florestais.** Graduação. Disponível em <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/graduacao> Acesso em 15 mai 2023.

SOUZA, P. F. de. **The New School Of Forestry Of Brazil,** FAO: Roma. 1961.

UFERSA. **Projeto Político Pedagógico: Engenharia Florestal, Curso de Graduação – Bacharelado.** 2010. Disponível em: <<https://engflorestal.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/46/2014/09/Engenharia-Florestal-Final.pdf>>. Acesso em 25 out 21.

VALENTE Osvaldo Ferreira. **ENGENHARIA FLORESTAL NO BRASIL: 50 ANOS DE SUCESSO.** Professor Titular, aposentado, da UF-Viçosa s/d.

ZANETTI, E. **História Florestal.** Jornal Dia de Campo. 2020. Disponível em: <<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=30362&secao=Artigos%20Especiais#:~:text=A%20pr%C3%A9%20hist%C3%B3ria%20inclui%20o,h%C3%A1%20meio%20milh%C3%A3o%20de%20anos>>. Acesso em 25 out. 21.