

## A HISTÓRIA DA REGULAMENTAÇÃO DA ENGENHARIA NO BRASIL

ROGERIO MOREIRA LIMA SILVA<sup>1</sup>, WESLEY COSTA DE ASSIS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Professor Adjunto III, UEMA, São Luís-MA rogeriomls@gmail.com;

<sup>2</sup>Esp. em Engenharia Clínica e Hospitalar, Presidente, CREA-MA, São Luís-MA, wesleyassis@hotmail.com

Apresentado no  
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC  
07 a 10 de outubro de 2024

**RESUMO:** Este trabalho esclarece as origens históricas da regulamentação da Engenharia no Brasil, abordando o contexto histórico que motivou a publicação das Leis e Decretos Federais, bem como as atualizações e respectivas revogações. O potencial lesivo e sinistros que motivaram a regulamentação, bem como o aumento dos sinistros fatais que motivaram a publicação de Lei Federal 6496/1977.

**PALAVRAS-CHAVE:** Regulamentação, Engenharia, Legislação Profissional.

### THE HISTORY OF ENGINEERING REGULATION

**ABSTRACT:** This work clarifies the historical origins of Engineering regulation in Brazil, addressing the historical context that motivated the publication of Federal Laws and Decrees, as well as their updates and respective repeals. The harmful potential and accidents that motivated the regulation, as well as the increase in fatal accidents that motivated the publication of Federal Law 6496/1977.

**KEYWORDS:** Regulation, Engineering, Professional Legislation

### INTRODUÇÃO

A regulamentação da Engenharia no Brasil se sucedeu décadas após os Estados Unidos da América regulamentarem o exercício profissional da Engenharia. Os EUA começaram a regulamentação da Agrimensura no fim do século IX, sendo que em 1891 o Estado da Califórnia aprova a primeira lei de licenciamento da Engenharia, em 1907 o Estado do Wyoming aprova sua primeira lei de licenciamento da Engenharia e em 1950 todos os estados dos EUA, além do Alasca, Havaí, Distrito de Columbia e Porto Rico aprovam suas leis de licenciamento da Engenharia. Entretanto, a primeira reunião de Conselhos Estaduais de Licenciamento da Engenharia ocorre em Chicago no ano de 1920 com a participação de 7 dos 10 conselhos dos estados que tem lei de licenciamento e por isso em 2020 o NCEES (Conselho Nacional de Licenciamento de Engenheiros e Agrimensores). No Brasil a regulamentação da Engenharia começa no século XX na década de trinta, especificamente em 11 de dezembro de 1933, o Presidente Getúlio Vargas fez publicar o Decreto Federal nº 23.569, que exordiou a regulamentação do exercício profissional da engenharia no Brasil e instituiu o Sistema CONFEA/CREA, conjunto de autarquias federais responsáveis pela verificação, controle e fiscalização dos engenheiros e empresas de engenharia no território nacional.

### HISTÓRIA DA REGULAMENTAÇÃO DA ENGENHARIA NO BRASIL

Em 11 de dezembro de 1933, o Presidente Getúlio Vargas promulgou o Decreto Federal nº 23.569, que regulamentou o exercício da engenharia no Brasil e instituiu o Sistema CONFEA/CREA, composto por autarquias federais responsáveis pela fiscalização dos engenheiros e empresas de engenharia em todo o território nacional. Essa data é comemorada como o Dia do Engenheiro.

A regulamentação ocorreu em um contexto de crescimento econômico pós-crise de 1929, impulsionado pela industrialização das grandes cidades brasileiras, o que atraiu um grande número de imigrantes. O objetivo principal era garantir a segurança e qualidade das obras de engenharia, que até então eram realizadas por pessoas sem formação ou certificação adequada.

Contudo, logo após a criação do Sistema CONFEA/CREA, verificou-se a necessidade de recursos financeiros para cumprir suas atribuições, levando à instituição do pagamento de anuidade pelos profissionais registrados, conforme Decreto-Lei nº 3.995, de 1941. Em 1946, o Decreto-Lei nº 8.620 estabeleceu a natureza jurídica autárquica dos Conselhos de Fiscalização Profissional.

Com a Constituição de 1934, somente leis formais poderiam impor restrições ao exercício de profissões, o que levou à criação da Lei Federal nº 5.194, de 1966, para disciplinar o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro-agrônomo, assegurando direitos adquiridos pelos profissionais já em exercício.

A Resolução Confea nº 218, de 1973, detalhou as atividades e campos de atuação das diferentes modalidades profissionais, assegurando a correta aplicação da legislação. Em 1977, foi instituída a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) através da Lei Federal nº 6.496, para registrar as responsabilidades técnicas em obras e serviços de engenharia e agronomia, permitindo maior rastreabilidade e combate ao exercício ilegal da profissão.

A instituição da ART foi motivada por um aumento significativo de acidentes na década de 1970, período de forte expansão da atividade econômica no Brasil, e pela dificuldade dos CREAs em fiscalizar adequadamente as atividades de engenharia. A ART tornou-se um instrumento essencial para garantir que apenas profissionais habilitados supervisionem obras e serviços, delimitando claramente as responsabilidades técnicas envolvidas.

Sinistros recentes, como por exemplo Boate Kiss, Mariana, Brumadinho e CT do Flamengo, que tiveram grande repercussão, reforçam a importância da ART pois a partir dela pôde-se identificar responsabilidades e definir os limites destas, e punir responsáveis, sejam estes leigos ou profissionais que incidiram em má conduta profissional (art. 75 da Lei Federal nº 5.194/1966 c/c art. 3º da Resolução 1.090/1977-CONFEA). Aqui lembramos que enquanto ocorriam 167 acidentes em cada grupo de mil em 1970, reduziu para 78 por mil em 1980, 36 por mil em 1990 e 16 por mil em 1994 [1]. Entretanto em 2021 foram 352.099 acidentes entre eles (15,1 para cada grupo de mil empregados) e 182.754 registros entre elas (9,8 a cada grupo de mil) [2]

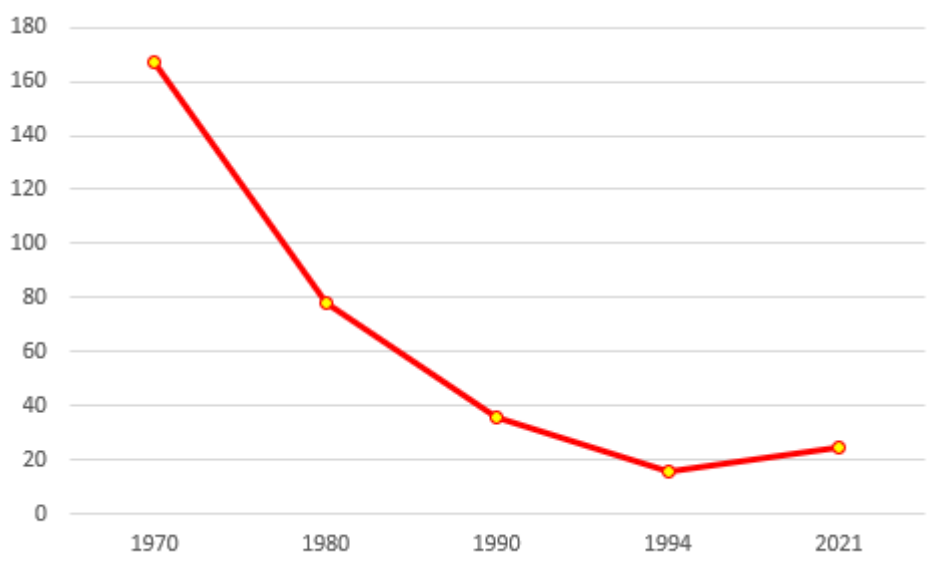


Figura 1 – Histórico de acidentes de trabalho para grupo de mil

## DISCUSSÃO

Nos últimos anos, houve uma mudança preocupante na tendência de redução de mortes por acidentes de trabalho, coincidindo com a flexibilização das Diretrizes Curriculares Nacionais da Engenharia no Brasil. Em 2002, a Resolução nº 11/2002-MEC/CNE/CES deu às Instituições de Ensino Superior (IES) liberdade para escolher os conteúdos do núcleo profissional dos cursos de engenharia. Em 2019, essa flexibilização foi ampliada pela Resolução nº 2/2019-MEC/CNE/CES, permitindo que as IES criassem, incluíssem ou excluíssem livremente conteúdos profissionalizantes, o que é arriscado para uma profissão regulamentada e que envolve a segurança da coletividade.

Em 2021, outra alteração foi feita no ensino de engenharia, motivada por uma ação judicial do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR). A Resolução nº 1/2021-MEC/CNE/CES incluiu o Desenho Universal como conteúdo obrigatório no núcleo básico das engenharias, em cumprimento a uma determinação judicial.

Nos últimos dez anos, grandes acidentes envolvendo a engenharia, como o incêndio na Boate Kiss, o rompimento das barragens em Mariana e Brumadinho, e o incêndio no Centro de Treinamento do Flamengo, resultaram em 523 mortes. Esses eventos trágicos evidenciam o alto risco associado à engenharia e a importância da regulamentação da profissão, que deve ser exercida apenas por engenheiros devidamente qualificados. Ao mesmo tempo, esses acidentes levantam questões sobre o porquê do retorno de sinistros graves na engenharia, que parecem estar se tornando mais frequentes.

## CONCLUSÃO

Embora o Sistema CONFEA/CREA seja responsável pela fiscalização do exercício profissional, cabe ao MEC a fiscalização da qualidade do ensino. A prevenção é sempre louvável, e esta se dá por meio de um ensino de qualidade. Por isso, o MEC deve ser cauteloso ao normatizar o ensino da engenharia, pois essa área envolve riscos à coletividade quando as atividades são realizadas sem a devida qualificação e habilitação profissional.

É importante refletir sobre a razão do aumento recente de acidentes graves e da reversão da tendência de queda desses sinistros entre os trabalhadores. Onde está a origem desses problemas? Coincidência ou não, os acidentes ocorreram justamente nos anos em que houve mudanças regulatórias nas Diretrizes Curriculares Nacionais das Engenharias. Assim, é válido o ditado: "melhor prevenir do que remediar". Portanto, é essencial aprimorar o arcabouço regulatório do ensino de engenharia e agir preventivamente.

## AGRADECIMENTOS

Ao Eng. Mec. Wesley Assis por todo apoio nessa jornada de luta pela valorização profissional da Engenharia, Agronomia e Geociências.

Ao Mestre Heron de Jesus Garcez Pinheiro, pelo auxílio e orientações referentes a história da autorregulamentação das profissões, em especial da Engenharia e Agronomia.

## REFERÊNCIAS

- [1] Wünsch Filho, V. Reestruturação produtiva e acidentes de trabalho no Brasil: estrutura e tendências, Cad. Saúde Pública 15 (1) • Jan 1999
- [2] [https://www.gov.br/previdencia/pt-br/noticias-e-conteudos/2023/maio/acidentes-de-trabalho-caem-25-6-no-brasil-em-10-anos#:~:text=Em%202021%2C%20foram%20352.099%20acidentes,2019\)%2C%20ambos%20registram%20queda](https://www.gov.br/previdencia/pt-br/noticias-e-conteudos/2023/maio/acidentes-de-trabalho-caem-25-6-no-brasil-em-10-anos#:~:text=Em%202021%2C%20foram%20352.099%20acidentes,2019)%2C%20ambos%20registram%20queda)
- [3] Parecer CNE/CES nº 948/2019, aprovado em 9 de outubro de 2019

- [4] Silva, Rogerio M. L. A importância da Engenharia. Portal Imirante, 10/06/2024
- [5] Silva, Rogerio M. L. 90 anos da Regulamentação da Engenharia no Brasil. Portal Imirante, 11/12/2023
- [6] Silva, Rogerio M. L., Garcez, Heron. Gênese da Regulamentação da Engenharia no Brasil. Jornal O Imparcial, 25 e 26 de dezembro de 2021.
- [7] Silva, Rogerio M.L. Engenharia e Lesividade Coletiva. Jornal O Imparcial, 5 e 6 de junho de 2021.
- [8] Pinheiro, Heron de Jesus G., Veloso, Roberto Carvalho. Poder Sancionatório dos Conselhos de Fiscalização Profissional: Reflexão sobre Hipótese de Inelegibilidade da Lei da Ficha Limpa. Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos, 2016.