



Marcellie D. Giratola  
Matheus Mansano

# Valorização e protagonismo da engenharia

# Valorização e protagonismo da engenharia

## 1. Contexto e Justificativa

A engenharia exerce papel central no desenvolvimento econômico, tecnológico e social do Brasil, atuando em infraestrutura, inovação, produção industrial, energia e sustentabilidade. A qualidade das soluções técnicas depende diretamente da qualificação profissional e da estrutura de trabalho que garante direitos e proteções sociais ao engenheiro.

A necessidade de abordar estes, reside nos riscos multidimensionais, associados ao cenário do mercado de trabalho que impacta diretamente na possível violação de direitos fundamentais, aumento do risco à seguridade social, impacto Na Engenharia e profissões técnicas fragilizando setores estratégicos além de representar um imbróglgio jurídico e tributário.

Essa abordagem permite discutir o tema não apenas como uma escolha contábil, mas como um desafio à proteção social e à sustentabilidade econômica do Brasil no século XXI.

## 2. A Pejotização e a Precarização na Engenharia

A pejotização caracteriza-se pela contratação de profissionais como pessoa jurídica (PJ) para desempenhar atividades que, na prática, têm natureza de vínculo empregatício — com subordinação, pessoalidade e continuidade —, mas sem os direitos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Embora dados específicos sobre pejotização na engenharia ainda sejam pouco segmentados por setor, pesquisa da PNADC do IBGE demonstra que o trabalho por conta própria (incluindo PJ) entre engenheiros e profissionais das geociências cresceu de 13% em 2014 para 24% em 2023, enquanto a participação de trabalhadores sob regime celetista caiu de forma equivalente no período, o que indica tendência à flexibilização das relações laborais na engenharia e áreas correlatas.

## 3. Panorama da Empregabilidade e da Formalização

Segundo o Censo Confea 2024, 92% dos profissionais das áreas de engenharia, agronomia e geociências estão empregados, e 78% deles atuam em sua área de formação. Esses dados destacam a empregabilidade da categoria, mas também revelam que somente 40% estão sob regime CLT e 11% no serviço público — totalizando 51% de vínculos formais.

Este cenário evidencia que quase metade dos profissionais está inserida em formas de trabalho sem proteção plena da CLT, quer como PJ, autônomos ou sob outras modalidades flexíveis — fatores que impactam diretamente direitos trabalhistas, previdenciários e a sustentabilidade da carreira.

*Trabalho Intelectual Instrumentalizado leva à transformação do profissional em um mero "prestador de serviços" esvaziando o sentido da atividade técnica como prática intelectual e social, rebaixando-a a uma condição de subordinação econômica que desestimula a criatividade.*

Não é difícil teorizar que as mulheres serão as primeiras a sentir o golpe em sua empregabilidade, uma vez que sem qualquer seguridade social nem regras claras sobre remunerações oferecidas, nem negociações coletivas, uma gravidez pode significar um risco para saúde tanto do corpo, quanto financeira.

#### **4. Impactos Econômicos da Pejotização na Engenharia**

##### **4.1. Redução de Renda Líquida e Direitos Trabalhistas**

A pejotização elimina garantias como 13º salário, férias remuneradas, FGTS, Aviso Prévio e estabilidade provisória, reduzindo a renda líquida do profissional ao absorver custos tributários e de contabilidade que, sob CLT, seriam arcados pelo empregador. Estudos técnicos apontam que esses efeitos resultam em perda de renda direta e indireta para trabalhadores, com impactos negativos sobre consumo e qualidade de vida.

##### **4.2. Pressão Competitiva sobre Honorários**

A contratação como PJ tende a pressionar para baixo os honorários técnicos e os salários médios, criando competição indevida entre profissionais formalmente contratados e pejotizados. Em outros setores, como tecnologia, relatórios mostram que modelos de contratação por prestação de serviços correspondem a elevados índices de freelancers (*Independent Contractors*), com perda de direitos sociais e redução de custos para as empresas — um padrão que tende a se replicar em áreas especializadas, como engenharia.

##### **4.3 Risco Econômico e Estratégico**

O avanço da pejotização cria um cenário de risco sistêmico para o ecossistema de negócios, pois, ao focar na redução de custos imediatos, compromete os pilares que sustentam a inovação e a competitividade a longo prazo.

Levando a uma verdadeira Erosão do Conhecimento devido à rotatividade (turnover) e a falta de vínculos permanentes impedem a consolidação da memória técnica e o desenvolvimento de soluções de alta complexidade, que exigem tempo e continuidade, somado ao uso extensivo de formas atípicas de emprego está associado a um investimento limitado em inovação por parte das empresas.

Em suma, essa prática levará a empresas menos competitivas, tecnicamente limitadas e com equipes fragmentadas e sem cultura empresarial. Receita certa para o desastre em indústrias cujos projetos de longo prazo almejam maiores retornos.

#### **5. Efeitos Previdenciários e de Proteção Social**

A migração para o regime PJ implica, em muitos casos, menor cobertura previdenciária contributiva. A ausência de contribuições regulares ao INSS sob o formato de contribuição patronal implica lacunas no histórico contributivo, resultando em:

- aposentadorias com valores menores;
- maior risco de lacunas contributivas;
- ausência de seguro-desemprego e proteção contra acidentes de trabalho.

Esses impactos fragilizam a seguridade social e ameaçam a sustentação dos sistemas previdenciários públicos, que dependem de contribuições regulares de empregadores e empregados.

## 6. Impactos Técnicos e de Reconhecimento Profissional

A prática da pejetização compromete o **reconhecimento técnico e institucional da engenharia**, com efeitos como:

- **Descaracterização do cargo de engenheiro**, quando atividades técnicas são oferecidas e remuneradas sem a devida formalização funcional;
- **Fragilização de atribuições legais e de responsabilidades técnicas**, dificultando a identificação de quem responde tecnicamente por obras e projetos;
- **Redução da qualidade técnica percebida**, em cenários onde direitos, tempo de dedicação e vínculos profissionais influenciam diretamente a profundidade do trabalho realizado.

Esses fatores, somados à deficiência de formação observada em outros estudos, como o desinteresse relativo de jovens por carreiras na engenharia, apontam para uma crise estrutural de reconhecimento e atração pela profissão.

Deixando claro que, não cabem a nós julgarmos estes por buscarem profissões que engajem ou que ao menos garantam um melhor retorno no investimento da educação que tanto se esforçam para adquirir.

## 7. Processos Judiciais e Controvérsias Legais

O crescimento da pejetização também tem sido refletido no Judiciário. Em 2024, a Justiça do Trabalho registrou mais de 285 mil processos pedindo reconhecimento de vínculo empregatício, um aumento de 57% em relação ao ano anterior, muitos relacionados a contratos de prestação de serviços que configuram, de fato, vínculo.

Esse aumento de litígios evidencia a incerteza jurídica sobre essa modalidade e os conflitos que emergem quando profissionais buscam reconhecimento de direitos negados por meio de contratos de natureza formal diversa.

Escapando ainda da questão puramente burocrata, vale ainda o alerta que mesmo com a reforma tributária, não faltam riscos tributários e para ambos envolvidos nesse novo mar de CNPJ, devendo ainda ser avaliado como mais um grau de insegurança, no já delicado castelo de cartas da tributação brasileira.

## 8. Impactos Sociais e Produtividade Nacional

É fato já consumado que com o advento de novas tecnologias, cada vez mais avançadas, e maiores demandas impostas pelas necessidades da nova arena de negócios global, somadas às necessidades de adaptação a emergência climática, que serão a grande crise deste século, a capacidade inovação e produção de soluções tecnicamente refinadas e ágeis só é possível com um corpo técnico capacitado, bem remunerado e com recursos para tomada de decisões.

Vemos a revolução no agronegócio brasileiro, capitaneado não pela misericórdia divina, mas pelo trabalho técnico da EMBRAPA, que com recursos e com notável corpo técnico, elevou o patamar das culturas brasileiras.

Sendo assim, não podemos ignorar a realidade e os exemplos existentes em nossa própria nação, é necessária uma radical postura conjunta sobre a empregabilidade da mão de obra técnica brasileira, para que não troquemos décadas de prosperidades por alguns poucos trimestres de resultado financeiro acionário.

Nesse contexto, a precarização das relações de trabalho técnico representa não apenas um problema trabalhista, mas um entrave estrutural ao desenvolvimento nacional. A substituição de vínculos formais por modelos contratuais frágeis compromete a continuidade de projetos, a retenção de talentos e a formação de lideranças técnicas capazes de conduzir soluções complexas e de longo prazo. Projetos estratégicos — especialmente nas áreas de infraestrutura, energia, mobilidade e sustentabilidade — exigem estabilidade institucional e valorização profissional para que se alcancem resultados consistentes e seguros.

A experiência internacional demonstra que países que alcançaram alto grau de competitividade tecnológica e industrial adotaram políticas claras de valorização de carreiras técnicas e científicas, com estruturas contratuais estáveis, remuneração compatível e reconhecimento institucional. Esses elementos criam ambientes favoráveis à inovação, à pesquisa aplicada e ao desenvolvimento de soluções adaptadas às realidades locais. Quando tais condições não são asseguradas, ocorre o fenômeno da evasão de profissionais qualificados, que buscam oportunidades em mercados mais estruturados, gerando perda de capital humano estratégico.

No caso brasileiro, a instabilidade nas formas de contratação técnica pode produzir um ciclo regressivo: vínculos precários reduzem a atratividade da profissão, o que diminui o ingresso de novos talentos, reduz a capacidade de inovação e, conseqüentemente, impacta a produtividade nacional. A médio e longo prazo, esse processo compromete a soberania tecnológica e aumenta a dependência de soluções importadas, elevando custos e limitando a autonomia decisória do país em setores críticos.

Sob a perspectiva social, a valorização da engenharia está diretamente relacionada à qualidade de vida da população. Obras seguras, sistemas energéticos eficientes, cidades resilientes e soluções ambientais sustentáveis dependem de profissionais qualificados e devidamente reconhecidos. Assim, investir na formalização, na estabilidade e na valorização do trabalho técnico não é apenas uma pauta corporativa, mas uma política pública de interesse coletivo.

Portanto, fortalecer a empregabilidade qualificada da mão de obra técnica brasileira deve ser compreendido como estratégia de Estado, e não apenas como pauta setorial. A construção de um ambiente que assegure direitos, estabilidade e reconhecimento aos engenheiros constitui condição essencial para que o Brasil amplie sua produtividade, enfrente desafios globais complexos e consolide um modelo de desenvolvimento sustentável, competitivo e socialmente justo.

## **9. Diretrizes para Enfrentamento**

Para fortalecer o papel da engenharia e combater a precarização, propõem-se:

1. **Fortalecer a fiscalização de vínculos empregatícios** com critérios técnicos que identifiquem relações de trabalho disfarçadas de PJ quando configurarem vínculo subjacente;

2. **Valorizar o registro profissional** como elemento central de reconhecimento técnico, social e econômico;
3. **Promover políticas de formalização de trabalho técnico** que preservem direitos e estimulem carreira estruturada tanto de engenheiros como outros técnicos, tecnólogos que compõem as equipes ideais numa estrutura complexa;
4. **Estimular a educação continuada e a formação profissional de excelência**, valorizando a engenharia como pilar estratégico de desenvolvimento;
5. **Aprimorar a legislação trabalhista**, com normas claras sobre atividades estratégicas e responsabilidades técnicas.
6. **O Engenheiro como carreira de estado**: é necessário que as diversas esferas do governo, possam apoiar suas decisões sobre uma visão técnica estruturada por engenheiros leais à pátria e não ao governo eleito;
7. **Estabelecer compromisso pétreo com a tecnologia e indústria**: reforçar e ampliar programas de inovação e pesquisa, via investimento estatal focado na produção de patentes brasileiras.
8. **Programa de Incentivo à industrialização**: não existe espaço no século XXI, para uma das maiores e pungentes economias do mundo que pouco produz em valor agregado.

## 10. Conclusão

A descaracterização do trabalho formal representa uma forma extensa de precarização das relações de trabalho que fragiliza a proteção social, reduz direitos, afeta a remuneração real e compromete o reconhecimento formal da engenharia como profissão regulamentada. Os impactos econômicos, previdenciários, sociais e técnicos apontam para a necessidade de ação coordenada entre entidades profissionais, órgãos reguladores e poder público.

A garantia de direitos, o reforço das atribuições relacionadas ao registro profissional, compõe parte de um plano nacional que supera apenas as necessidades coletivas e individuais dos profissionais das engenharias, representa um pacto de soberania nacional pautadas na dignidade humana, competitividade econômica e responsabilidade ambiental.

Hoje não possuímos indicador oficial nacional que mostre como está a valorização da engenharia. Assim como não temos mecanismos estruturados que incentivem empresas a melhorar as condições profissionais, nem ferramentas de inteligência que revelem onde estão os principais focos de precarização. Sem dados, não há estratégia. Sem estratégia, não há valorização real.

Valorização profissional da engenharia precisa deixar de ser discurso e virar indicador mensurável. A ausência de dados consolidados dificulta a formulação de políticas públicas, ações institucionais e defesa econômica da profissão.

*Marcellie Dessimoni Giratola*

*Engenheira ambiental e sanitária, é vice-presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp) e diretora de Valorização Profissional do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (Crea-SP)*

*Matheus Mansano*


*Engenheiro civil, é diretor do Seesp e coordenador do Núcleo Jovem Engenheiro (NJE) da entidade*




SDS Bloco D – Ed. Eldorado – Salas 106/109, SN – Asa Sul

CEP: 70392-901 – Brasília/DF – Telefones: (61) 3225-2288 e (61) 99986-0847

[www.fne.org.br](http://www.fne.org.br)

 /FNEngenheiros

 /FNESind

 /fnengenheiros