

ENG. FILIPE MACHADO

EDIÇÃO ESPECIAL

SOU ENGENHEIRO E AGORA?

Reinvente sua carreira
e conquiste o mercado

Préfacio: Giuliano Battisti

Autores convidados:

Elaine Gonçalves, Emanuel Mota,
Gustavo Coser, Joel Krüger, Jorge Silva,
Olivia Dianna, Sara Aparecida Francisco,
Samuel de Araújo Ribeiro, Stephany Sampaio,
Vinicius Marchese, Vinicius Santos Terra

Realização:



Patrocínio:



CONFEA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia

ENG. FILIPE MACHADO

EDIÇÃO ESPECIAL

SOU ENGENHEIRO E AGORA?

**Reinvente sua carreira
e conquiste o mercado**

Préfacio: Giuliano Battisti

Autores convidados:

**Elaine Gonçalves, Emanuel Mota,
Gustavo Coser, Joel Krüger, Jorge Silva,
Olivia Dianna, Sara Aparecida Francisco,
Samuel de Araújo Ribeiro, Stephany Sampaio,
Vinicius Marchese, Vinicius Santos Terra**

Realização:



Patrocínio:



CONFEA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia

COPYRIGHT © 2025 FILIPE MACHADO
DIREITOS DESTA OBRA RESERVADA AO AUTOR

REVISÃO
GIULIANO BATTISTI

CAPA
ANDERSON STEIN

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
LINK EDITORAÇÃO

IMPRESSÃO
GRÁFICA GSA

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

M149s Machado, Filipe.

Sou engenheiro. E agora?: Reinvente sua carreira e conquiste o mercado / Filipe Machado.

Vitória, ES : Link Editoração, 2025.

138 p.; 21cm.

ISBN 978-65-86304-30-5

1. Engenheiros - Carreira. 2. Engenharia – Mercado de trabalho. I. Título.

CDD – 620.023

Sumário

Prefácio	9
Mensagem do Confea	11
1. Ser engenheiro hoje: um novo começo	13
2. Coragem para recomeçar: quando zerar o jogo é a melhor jogada	14
2.1. Quando a empresa que você criou não te representa mais	15
2.2. E agora, como recomeçar?	15
2.3. O plano: 12 meses para dar certo	15
2.4. O segredo: personalização, relacionamento e presença digital	16
2.5. Insights para quem está pensando em recomeçar	16
3. Como ganhar 12 mil por mês sendo engenheiro?	17
4. O que é o projeto “Sou engenheiro, e agora?” E por que ele surgiu?	19
5. Sou engenheiro. E agora?	22
6. Me formei. E aí, o que devo fazer?	26
7. Primeiros passos após a formatura	35
7.1. Registro no CREA	35
7.2. Currículo	36
7.3. Falar sobre você	37
7.4. Orgulhar-se em ser engenheiro	38
7.5. Planejamento	38
7.6. Redes sociais	39
8. Importância de se relacionar com as pessoas certas	41
9. Como montar um currículo de engenheiro?	42

10. Como enviar um e-mail ou apresentar o seu currículo para uma vaga?	46
11. Como usar as redes sociais para fechar serviços e conseguir emprego?	50
12. Como encontrar vagas na internet?	53
13. Como me preparar para as vagas de engenharia?	55
14. Conhecimentos básicos para o engenheiro	57
15. Planejamento aplicado na busca de uma oportunidade	59
16. Não tenho emprego por não ter experiência e não tenho experiência por não ter tido um emprego?	60
17. Onde buscar a motivação de cada dia? O que te faz levantar da cama?	61
18. Dicas importante para engenheiros que estão iniciando a carreira	62
19. Encontre seu diferencial	64
20. Entendendo o mercado da engenharia	65
21. Qual é o salário de engenheiro?	67
22. Vamos entender oportunidades	71
23. Dificuldades dos engenheiros no mercado	72
24. Sair ou não de onde mora, eis a questão?	74
25. Inteligência artificial e os impactos nas carreiras dos engenheiros	75
26. Fazer ou não uma pós-graduação	76

27. Saiba vender, se comunicar, se relacionar	77
28. Empreender como engenheiro: um novo caminho	79
29. Participar do sistema Confea-Crea-Mútua pode ajudar a alavancar sua carreira	79
30. Tenha coragem!	81
31. Seja inovador, seja empreendedor, seja engenheiro!	83
32. Plano de ação: 30 dias para mudar sua carreira	84
33. Posicionamento profissional e autoridade no mercado	87
34. Decidi empreender. E agora?	90
35. Proposta, contrato e segurança profissional	93
36. Posicionamento profissional e autoridade no mercado	96
37. CLT ou PJ? Salário, realidade e decisões de carreira	96
38. Guia prático sobre ART, atribuições profissionais, acervo técnico e responsabilidades regulatórias	100
Dicas de engenheiros	104
O Crea	131
A Mútua	133
A APEA-ES	136

Prefácio

Quem não se lembra de como eram os primeiros meses na faculdade e o frio na barriga que sentia ao se deparar com a realidade de estudar Engenharia, Agronomia ou a Geociências e pensar: E agora? Será que vou conseguir me formar? Será que sairei da faculdade apto para poder trabalhar?

O curso termina, o diploma é entregue, o registro no CREA acontece e bate aquele choque de realidade: Sou engenheiro e agora?

Na realidade, as dúvidas profissionais e inseguranças sempre permeiam o pensamento dos recém-formados e, pode acreditar, dos profissionais que já possuem um certo caminho percorrido no mundo empresarial, e, um livro inovador como o “Sou engenheiro e agora?” oferece valiosas informações para aqueles que buscam entrar e se posicionar no mercado de trabalho e na profissão.

Ser engenheiro, agrônomo ou geocientista, traz consigo uma enorme responsabilidade frente a sociedade, amigos, familiares e clientes. É preciso ser capacitado, atualizado, competente e ético. As demandas são dinâmicas e as incertezas frequentes.

Foi pensando nesta realidade que o Engenheiro Filipe Machado, escreveu a primeira edição do livro “Sou engenheiro e agora?”, que, contando com o apoio e patrocínio da APEA-ES e do CREA-ES, foi um sucesso fenomenal, chegando a ter sua versão impressa rapidamente esgotada.

Nesta nova edição, com apoio e patrocínio do sistema Confea, Crea e Mútua, o desafio se volta para ampliação do tema trazendo para a reflexão dos recém-formados a necessidade de buscar inovação, resultados, capacitação e maturidade para se adaptar aos novos tempos de tecnologia e mercado de trabalho.

Para isso, o autor Filipe Machado convidou e trouxe para a discussão, autores experientes e relevantes do Sistema que apresentem abordagens e visões em diversas áreas do conhecimento,

possibilitando o acesso ao conhecimento que geralmente não encontramos nos bancos das faculdades ou universidades.

Além disso, poder ter acesso a orientações, depoimentos, dicas e sugestões de profissionais já reconhecidos, em um só material, é uma oportunidade de valor inestimável, que precisa ser aproveitada em sua plenitude, e para isso todos deram seu sim a este convite e dedicaram seu precioso tempo, especialmente para você.

Assim, posso afirmar, com toda certeza, que esta edição especial de “Sou engenheiro e agora?” não será apenas uma leitura, mas uma provocação à conquista, mudança e recomeço. Para isso, desejo que encontre nestas páginas a inspiração e as ferramentas para se tornar o protagonista da sua trajetória e que possa ser, como estes autores, um multiplicador de esperança, conhecimento e sabedoria.

Busque, creia e trabalhe. Assim, a conquista e o sucesso virão como consequência.

Giuliano Battisti

Mensagem do Confea

Engenharia em movimento: reinventar é também projetar

Vivemos uma era em que a engenharia, mais do que nunca, exige reinvenção constante. O tempo em que a formação técnica bastava para garantir uma carreira estável já passou. Hoje, as transformações tecnológicas, os novos modelos de negócio e as dinâmicas do mercado demandam dos profissionais de engenharia algo além do conhecimento acadêmico: é preciso visão estratégica, adaptabilidade, liderança e uma postura empreendedora. Num contexto onde as fronteiras entre disciplinas se dissolvem, engenheiros devem atuar como agentes de mudança, articulando inovação e gestão com sensibilidade social.

É nesse contexto desafiador que se insere a terceira edição de *Sou engenheiro e agora?* reinvente sua carreira e conquiste o mercado. Mais do que um manual, esta obra representa um verdadeiro mapa de oportunidades para aqueles que desejam construir ou reconfigurar sua trajetória profissional com coragem, informação e propósito. O autor, Filipe Machado, compartilha com generosidade sua experiência pessoal de transição de carreira, transformando aprendizados reais em orientações práticas e acessíveis – adotando um estilo claro, inspirador e orientado à ação, que faz do livro não apenas uma leitura, mas um guia de transformação profissional.

Em paralelo, o livro dialoga diretamente com a missão do Sistema Confea/Crea e Mútua, que é zelar pelo exercício legal e ético das profissões da engenharia, agronomia e geociências, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento dos profissionais e da sociedade. A inclusão de um guia sobre ART, atribuições profissionais, acervo técnico e demais responsabilidades regulatórias é, ademais, um diferencial desta edição, conectando os engenheiros às ferramentas institucionais que garantem segurança, reconhecimento e legalidade ao

exercício da profissão. Esse conteúdo não só reforça a credibilidade da obra, mas também serve como referência prática no dia a dia de quem opera na área tecnológica.

Patrocinar esta publicação é reafirmar nosso compromisso com o futuro da engenharia brasileira — um futuro feito de inovação, mas também de estrutura sólida. Incentivar iniciativas como esta é acreditar no poder transformador do conhecimento aplicado com autonomia, ética e criatividade. O investimento em material de qualidade, que agrega teoria, prática e conexão institucional, é também investimento no protagonismo dos profissionais e no fortalecimento do setor como um todo.

Seja você um recém-formado, um profissional em transição ou alguém em busca de novos horizontes, este livro pode ser o ponto de partida para uma jornada de reinvenção com técnica, estratégia e, acima de tudo, consciência profissional. Aqui você encontrará insights para liderar equipes, navegar pelas exigências do mercado global, empreender com propósito e construir uma carreira sustentável ao longo das próximas décadas.

Boa leitura e boa travessia.

Vinicius Marchese
Presidente do Confea

1. Ser engenheiro hoje: um novo começo

Enquanto muitos enxergavam apenas problemas na engenharia, eu via oportunidades. Dessa percepção nasceu em mim a vontade de transformar o comportamento e a visão dos engenheiros diante das grandes possibilidades do mercado, muitas vezes ignoradas. Com o desejo de provocar uma reflexão sobre carreira e futuro, criei o projeto **Sou Engenheiro, e Agora?**, que se tornou uma verdadeira missão na minha vida.

Durante muito tempo, adiei o início deste livro por diferentes motivos. Mas foi na pandemia de 2020, em meio a tantos desafios e perdas, que ele finalmente começou a ser escrito. Isolado em casa, tive tempo e silêncio para refletir: *O que quero para o meu futuro? E o que posso fazer para ajudar os outros engenheiros a encontrarem seus caminhos?*

Desde 2015, acompanho estudantes e profissionais da engenharia em palestras, mentorias e eventos presenciais. A segunda edição do livro foi voltada ao Espírito Santo, com apoio do CREA-ES. Agora, a terceira edição chega atualizada para 2025, com apoio do CONFEA, expandindo para novas realidades, como a do Rio Grande do Sul, e adaptada a um mundo que já mudou: mais digital, mais incerto e, ao mesmo tempo, cheio de oportunidades.

Estamos vivendo transformações profundas — na forma de trabalhar, nos relacionamentos e até em como enxergamos nossa própria profissão. A engenharia não é mais a mesma. E, se você quiser se manter relevante, também precisará mudar.

Ser engenheiro, hoje, é ser protagonista. Não basta dominar cálculos e normas. É preciso saber se comunicar, empreender, identificar problemas e propor soluções. É unir técnica com visão de negócio. É pensar em carreira com coragem.

Com o projeto **Sou Engenheiro, e Agora?**, sempre me preocupei com os formandos. Muitos saem da faculdade com o diploma nas mãos e uma grande dúvida na cabeça: *“E agora?”* O mercado não entrega as oportunidades prontas. É preciso conquistá-las. E isso exige atitude, posicionamento e estratégia.

A engenharia é uma das profissões mais gratificantes. Poucas coisas se comparam à sensação de ver algo que você planejou funcionando. Muitos de nós se identificam com essa área desde a infância. Acredito que, ao lado da medicina, é uma das profissões mais belas do mundo.

Mas não se engane: o sucesso não vem de um diploma, nem de sorte. Vem das escolhas certas ao longo do tempo. E este livro quer te ajudar nisso.

Vamos falar de carreira, mercado, posicionamento, contratos, empreendedorismo e da nova engenharia — aquela que exige, além de competência técnica, coragem, adaptabilidade e visão de futuro.

Hoje, me sinto realizado ao ver que o projeto impactou mais de **4 mil pessoas presencialmente** e milhares mais online. Agora, com esta terceira edição, quero entregar a você um conteúdo prático, direto e transformador. Um manual para quem deseja se reinventar como engenheiro.

Agradeço à APEA-ES pelo convite, ao CONFEA pelo apoio e a você, leitor, por confiar seu tempo a este livro. Que ele seja o impulso que faltava para virar a chave da sua carreira.

2. Coragem para recomeçar: quando zerar o jogo é a melhor jogada

Abril de 2024. No mês em que completei 35 anos, tomei a decisão mais difícil e talvez mais desafiadora da minha vida profissional. Depois de mais de uma década construindo uma das maiores empresas de perícias do Espírito Santo, decidi que era hora de recomeçar.

Pode parecer ousadia. Para muitos, até loucura.

Final, eu tinha estabilidade, uma remuneração excelente, dezenas de contratos em andamento, reconhecimento no mercado. A empresa era referência. Mas algo dentro de mim, uma voz que sussurrava há anos — gritava por mudança.

2.1. Quando a empresa que você criou não te representa mais

O modelo de negócio da antiga empresa já não conversava com o estilo de vida que eu queria. O volume de processos, a rotina pesada e a ausência de flexibilidade pesavam. E mais: naquele mesmo ano, fui eleito Diretor Geral da Mútua-ES. Ao assumir esse novo desafio de liderança institucional, percebi que precisava de mais leveza. De mais liberdade para pensar, criar, viver — e não apenas entregar.

A decisão foi amadurecendo por três anos. Mas comunicar ao meu ex-sócio levou mais três meses. Como dizer que aquele ciclo, que construímos com tanto esforço, precisava chegar ao fim?

Mas chegou. E fiz questão de sair com responsabilidade: deixei a carteira de clientes na empresa, respeitei todos os acordos e zerei o jogo.

2.2. E agora, como recomeçar?

O primeiro passo não foi técnico. Foi emocional. Conversei com minha esposa. Ela me apoiou — e esse apoio foi fundamental. Mas os meses seguintes foram os mais difíceis da minha vida empreendedora.

De dezenas de serviços simultâneos, passei a ter um, dois por mês. E olhe lá.

Tive que tomar decisões que eu nunca tinha tomado: vender imóveis, vender carro, reduzir o padrão de vida. Sempre fui cuidadoso com o dinheiro, mas nunca precisei fazer conta no lápis. E agora, cada centavo era planejado.

Assumo: nunca fui de controlar muito porque sempre sobrava. Agora, o dinheiro mal dava para fechar o mês. Vieram discussões, estresse, incerteza. Mas também veio algo que não tem preço: clareza.

2.3. O plano: 12 meses para dar certo

Montei um plano de ação. Uma nova empresa. Um novo modelo: menor, mais personalizado, mais próximo do cliente. Serviços técnicos de engenharia com **exclusividade e profundidade**.

Eu tinha uma reserva que sustentaria dois anos. Mas me dei **um ano para virar o jogo**. E virei.

Em abril de 2025, exatamente 12 meses depois da decisão, surgiu a necessidade da **primeira contratação**. Um marco. O começo de um novo ciclo — agora com equipe, com processos, com uma cultura alinhada aos meus valores.

2.4. O segredo: personalização, relacionamento e presença digital

Meu modelo atual se baseia em três pilares:

- ❶ **Exclusividade no atendimento:** cada cliente importa. Cada caso é único. Nada de produção em massa.
- ❷ **Relacionamentos verdadeiros:** investi em parcerias, conversas, almoços, encontros presenciais. O offline funciona. E como!
- ❸ **Marketing digital estratégico:** coloquei energia e dinheiro no Instagram, LinkedIn, YouTube, tráfego pago. Posicionei minha marca como referência, mesmo começando do zero.

E as portas começaram a se abrir.

Clientes que nunca me conheceram começaram a me procurar. Indicações surgiram de onde eu menos esperava. O que parecia improvável começou a se tornar real.

2.5. Insights para quem está pensando em recomeçar

Se você está lendo esse capítulo com a sensação de que chegou ao limite... talvez seja a hora de mudar. Não precisa ser agora. Mas comece a planejar.

Aqui vão alguns aprendizados que me ajudaram — e que talvez te ajudem:

- ➔ **Escute aquela voz interna.** Se ela não cala, é porque precisa ser ouvida.

- ➔ **Não confunda conforto com propósito.** Ter estabilidade não significa estar no lugar certo.
- ➔ Recomeçar não é fracassar. É ter coragem para ser fiel a si mesmo.
- ➔ **Faça as contas.** Planeje o financeiro, corte o supérfluo, reduza o padrão com consciência. Liberdade custa.
- ➔ **Peça apoio.** Ter alguém que acredita em você muda tudo.
- ➔ **Crie um plano de 1 ano.** Metas claras, prazos, objetivos.
- ➔ **Invista na sua imagem.** As pessoas precisam saber o que você faz, como faz e por que você é diferente.
- ➔ **Trabalhe com verdade.** Quem entrega de forma verdadeira sempre será reconhecido.

Zerar o jogo não é voltar ao ponto de partida. É **mudar as regras, reposicionar as peças e voltar a jogar com coragem.**

Hoje, olho para trás com gratidão. E para frente, com brilho nos olhos. Recomeçar foi o maior risco que já corri. Mas também, o maior acerto da minha vida.

Esse livro, veio ajudar você também que quer mudar de área e recomeçar! Vai esperar mais quanto tempo?

3. Como ganhar 12 mil por mês sendo engenheiro?

É com essa pergunta instigante que inicio este livro: quem não deseja ganhar 12 mil reais mensais como engenheiro? Muitos de nós entramos na engenharia buscando trabalhar com inovação, prazer e, claro, obter uma remuneração atrativa. Desde a infância, muitos já se veem como engenheiros; é uma vocação que nos acompanha. Contudo, após anos de conversas com estudantes e profissionais, fica evidente que um bom

salário, aliado à satisfação no trabalho, é um dos grandes chamarizes da carreira.

O objetivo de muitos é concluir a faculdade e já garantir um salário que reflita todos os desafios enfrentados: os cálculos complexos, as longas noites de estudo. Espera-se que todo esse esforço culmine em realização profissional e financeira, sonham com o famoso salário mínimo do engenheiro. No entanto, o mercado é competitivo e, às vezes, pessimista. Apesar disso, acredito firmemente que ganhar um bom salário depende muito das escolhas feitas ao longo da carreira.

Este livro é uma conversa franca sobre o que muitos evitam discutir: as realidades da engenharia que ninguém teve coragem de revelar antes. Você pode conhecer engenheiros pessimistas que comparam o início da carreira na engenharia com trabalhos alternativos, mas a verdade se desdobra de outra forma no médio e longo prazo.

Nenhum engenheiro que persistiu, que acreditou e investiu em seus sonhos, deixa de alcançar uma remuneração condizente com sua dedicação. Este livro é o pontapé inicial para uma mudança essencial na sua carreira. Você aprenderá a ignorar o negativismo e entenderá que o sucesso na engenharia depende exclusivamente de suas ações e decisões.

A nova edição do “Sou Engenheiro, e agora?” traz capítulos atualizados sobre o impacto da inteligência artificial no campo da engenharia, a coragem necessária para buscar e criar oportunidades, e a importância do sistema CONFEA/CREA e Mútua na construção de uma carreira sólida.

Este é um guia prático que delinea os passos para uma transformação real na sua carreira. Abordaremos situações típicas da profissão, as dúvidas mais comuns e suas respostas, para que você aprenda a encontrar seu diferencial e alcançar seus objetivos profissionais, seja um salário substancial ou deixar sua marca no mundo.

A leitura completa é recomendada para absorver todos os insights oferecidos. Mas, se estiver buscando orientação para uma questão específica da sua carreira, sinta-se à vontade para ir diretamente ao capítulo que precisa.

Boa leitura e bem-vindo à jornada de se tornar o engenheiro que sempre quis ser!

4. O que é o projeto “Sou engenheiro, e agora?” E por que ele surgiu?

O projeto “Sou Engenheiro, e agora?” transcende a ser um mero programa de auxílio voluntário para milhares de pessoas; é uma das minhas principais fontes de inspiração e aprendizado. Retiro daqui lições que aplico tanto na empresa em que atuo quanto na minha vida pessoal e nas palestras que ofereço. Entender a origem deste projeto requer que retrocedamos no tempo para mergulhar um pouco na minha história pessoal.

Para aqueles que me conhecem ou buscaram saber mais sobre mim antes de se debruçarem sobre estas páginas, a impressão é frequentemente a mesma: “Nossa, o Filipe é um engenheiro que chegou lá! Sócio de uma empresa, palestrante renomado, conselheiro do CREA-ES, idealizador do ‘Sou Engenheiro, e agora?’, e até já foi diretor de uma associação de Engenheiros Ambientais.” O sucesso que atingi em um intervalo de tempo relativamente curto é somente uma parte do que vivenciei. Estabilidade financeira, uma estrutura familiar sólida e a oportunidade de explorar o mundo são conquistas impressionantes e que, à primeira vista, podem parecer fáceis de serem alcançadas. Contudo, para chegar onde cheguei, foi necessário fazer escolhas difíceis, abrir mão de várias coisas e tomar atitudes que forjaram quem sou hoje tanto como pessoa quanto como profissional.

Ao longo da minha vida, muitos foram os acontecimentos marcantes, mas o que realmente fez a diferença foi a constante busca por conhecimento e a coragem de enfrentar e abraçar mudanças.

A história que agora retomo sucede o momento em que me tornei engenheiro: nasci em Piaçu, um distrito do interior de Muniz Freire, no Espírito Santo, onde toda a minha família ainda reside. Foi lá que iniciei minha jornada profissional e compreendi o quão fundamental é a educação para todos, inclusive para as gerações futuras.

A educação teve um papel de destaque em minha vida, muito além do que se aprende nas escolas, englobando também as valiosas

lições do ambiente familiar e em atividades secundárias. Em 1996, um marco significativo aconteceu em Piaçu: a inauguração da Elite Informática, a primeira escola de informática da região. Aos sete anos, tive meu primeiro contato com um computador, o Windows 3.11, graças à visão de minha família que compreendeu a importância da qualificação extracurricular naquele momento.



Windows 3.11

Vindo de uma família de professores, a educação sempre foi apresentada a mim como o único caminho para o sucesso. Com treze anos, fui convidado para trabalhar como *office boy* em uma empresa de transporte, uma experiência que me proporcionou uma visão precoce do mundo dos negócios e acelerou meu processo de amadurecimento.

A minha iniciação na informática como adolescente abriu portas e trouxe reconhecimento local. Mais tarde, tive a oportunidade de atuar como monitor nos laboratórios de informática montados pelo governo do estado, o que me permitiu aprofundar ainda mais minhas habilidades técnicas e sociais.

A decisão de seguir a carreira de Engenharia Ambiental surgiu após uma conversa reveladora com um amigo e pesquisa subsequente sobre o curso, que se alinhava com meus interesses em desenvolvimento sustentável e inovação.

Os desafios da vida universitária em Vitória se tornaram evidentes logo que me mudei para a capital, com dificuldades financeiras e pessoais, mas também com oportunidades como um estágio voluntário na UFES, que me permitiu publicar um artigo acadêmico.

O término da graduação trouxe incertezas sobre o futuro, mas um convite de um engenheiro para ajudá-lo em seu trabalho de perito autônomo foi transformador. Essa experiência foi decisiva e pavimentou o caminho para minha carreira em consultoria e perícias de engenharia.

Foi dessa parceria que nasceu a Expert Perícias de Engenharia. Aprender a lidar com todos os aspectos burocráticos do negócio foi desafiador, mas cada obstáculo superado agregou um aprendizado valioso.

Com o passar do tempo, percebi a necessidade de muitos estagiários, que apesar do talento e da facilidade de aprendizado, careciam de qualificações práticas, ou seja, aquelas informações que a faculdade não transmitiu. Foi essa constatação que me motivou a dar a primeira palestra, originando o projeto “Sou Engenheiro, e agora?”.

O projeto se expandiu de palestras em faculdades para cursos abrangendo tanto estudantes quanto profissionais formados. Já impactamos mais de 4.000 pessoas com nossas palestras e cursos no Espírito Santo, e em 2024, alcançamos mais de 6500 profissionais e estudantes em nossas redes sociais e grupos, com muitos conquistando novas oportunidades. Oferecemos serviços gratuitos, como análise e orientação de currículos, divulgação de vagas e parcerias para bolsas de estudo, promovendo a conexão e o compartilhamento de experiências.

Nesta nova edição, o livro ganha capítulos inéditos sobre a inteligência artificial e seu impacto na engenharia, a coragem necessária para os engenheiros buscarem suas oportunidades e a importância do sistema CONFEA/CREA e Mútua para o desenvolvimento profissional. São adições que refletem a evolução do projeto e o nosso compromisso em apoiar o crescimento de cada engenheiro que nos acompanha.

5. Sou engenheiro. E agora?

Entre 2014 e 2020, após anos de crescimento constante, os brasileiros enfrentaram crises profundas em diversos setores. O impacto na área de engenharia aumentou significativamente o número de desempregados, gerou uma diminuição brusca nos salários e cessou a maioria das oportunidades. Sem muitas perspectivas, muitos indagaram o que fariam da vida depois da faculdade, com o agravante de uma crise. O que fazer depois de longos cinco anos – ou mais! de investimento em um curso custoso e árduo de se estudar?

Daí a famosa pergunta: sou engenheiro, mas e agora?

Dentre os questionamentos feitos por inúmeros engenheiros recém-formados e estudantes, é possível que você se identifique com algum deles:

- ➔ Quais caminhos seguir para vencer os desafios no início de carreira?
- ➔ Como desenvolver habilidades e competências para aumentar a chance do primeiro emprego?
- ➔ Quais são as atribuições de um engenheiro na minha área de estudo?
- ➔ Quais são as áreas que posso atuar no mercado?
- ➔ Por que pagam tão pouco para quem se forma em engenharia?

Essas dúvidas são muito comuns principalmente aos profissionais com pouca ou nenhuma experiência. E para que todos consigam se encontrar, quero ajudá-los a responder ou orientá-los a buscar as respostas.

Como sócio de uma empresa de Perícias de Engenharia, tinha função de treinar, orientar, e supervisionar os estagiários e engenheiros recém-formados que atuavam como parceiros da nossa equipe.

Tenho a oportunidade de conviver com todos os perfis de futuros engenheiros, desde aqueles que se encontram no início do curso

até aqueles que estão a um passo de graduar e teoricamente já adquiriram todo conhecimento que a faculdade pode oferecer.

Quando comecei a atuar junto aos engenheiros recém-formados – tanto em nossa empresa, quanto no projeto – e me tornei membro diretor da APEA-ES (Associação de Profissionais de Engenharia Ambiental do Espírito Santo), pude me aproximar do CREA-ES, onde cumpro o mandato de conselheiro regional, depois de presidente da Apea-ES, e na gestão 2024 a 2026, estou diretor Geral da Mutua-ES. Nosso principal papel no sistema Confea-Crea-Mutua é batalhar dentro do sistema, buscando soluções para os problemas que os jovens profissionais enfrentam.

Analisando o perfil de estudantes e de recém-formados, verifiquei uma característica que chama a atenção em todos desta geração: a grande expectativa em ser engenheiro. Seja das pessoas que o rodeiam, da própria pessoa, dos familiares, de amigos, da tv ou até mesmo dos jornais.

Muitos passaram todo o período da faculdade acreditando que imediatamente após se formar, conquistará um emprego numa boa empresa, ganhando bem e conquistando a tão sonhada independência financeira, para realizar os seus sonhos.

Contudo, quando não se alcançam esses objetivos logo de cara, vem a frustração. Essa frustração, muitas vezes impede o engenheiro de continuar estudando, se qualificando e correndo atrás. Afinal, ele já passou tanta dificuldade na faculdade que achava que já seria recompensado após os 5 anos. Você não deve carregar essa culpa! Propagandas, marketing bem elaborado e até mesmo o próprio mercado são os responsáveis por criar essa expectativa em todos nós.

Atualmente, a realidade é bem diferente da expectativa criada. Devido ao momento conturbado que a economia passou e a grande oferta de mão de obra, os salários dos profissionais de engenharia despencou, junto às ofertas de vaga.

Muitos profissionais com muita experiência, mas desatualizados perante as exigências do mercado e com a indústria 4.0, não estão encontrando oportunidades. Imagine só a dificuldade para o

engenheiro recém-formado que não tem experiência e não possui conhecimento nos campos de atuação do engenheiro.

Outra característica que é comum na maioria dos recém-formados é a insegurança: poucos possuem segurança para tomar decisões, elaborar cálculos, projetos – seja por inexperiência ou por falta de conhecimento técnico.

Em 2020, O projeto “Sou Engenheiro e agora?”, tinha 5.000 participantes, divididos em 18 grupos de WhatsApp e 1 grupo aberto do Telegram, o que demonstra a necessidade de informação, orientação e *networking* dos estudantes e engenheiros.

Quem apoia um colega de profissão não gera um concorrente, cria relacionamentos verdadeiros.

E chegamos a 2025.

10 anos se passaram desde que comecei o projeto “Sou Engenheiro, e agora?”, e muita coisa mudou, no mundo, no mercado, e dentro de nós. A pandemia de 2020 foi o primeiro grande divisor de águas. Depois veio o avanço acelerado da inteligência artificial, a digitalização total dos processos, as novas exigências das empresas e a mudança profunda na forma como nos relacionamos com o trabalho.

Hoje, percebo que a grande pergunta deixou de ser apenas “como entrar no mercado?”. Em 2025, a verdadeira pergunta que ecoa entre engenheiros de diferentes gerações é: **Como recomendar como posso me adaptar aos novos desafios, IA, gerações.**

O cenário atual nos desafia a muito mais do que conquistar o primeiro emprego. Ele exige de nós autoconhecimento, capacidade de adaptação, atualização constante e, principalmente, coragem para mudar a rota. Muitos engenheiros estão repensando seus caminhos. Alguns querem sair da CLT e empreender. Outros, deixar áreas técnicas para atuar em gestão, inovação ou educação. Há quem precise voltar ao básico, recomendar a carreira do zero, mesmo depois de anos de formação.

A engenharia deixou de ser apenas cálculo e projeto. Ela virou estratégia, posicionamento, comunicação, gestão, comercial. E para ser bem remunerado hoje, **não basta saber fazer bem feito — é preciso saber mostrar, vender e escalar o seu trabalho.**

A remuneração justa passa por um processo mais amplo: o profissional precisa se enxergar como solução e saber gerar valor. Precisa sair do modo “executante” e assumir a postura de protagonista. E isso exige:

- ➔ Formação continuada e estratégica
- ➔ Domínio de novas ferramentas e tecnologias
- ➔ Visão de negócio
- ➔ Fortalecimento do posicionamento profissional

Neste novo momento, a maior missão do engenheiro é **se encontrar de novo**, entender onde ele pode ser útil, o que ele realmente quer fazer, e como pode ser remunerado por isso com dignidade. Esse recomeço, muitas vezes, é mais desafiador que a escolha do curso lá atrás.

E não importa se você tem 25, 35 ou 50 anos. **Recomeçar é um direito — e também uma responsabilidade.**

Este livro foi escrito para todas as pessoas que sentem que estão “fora do lugar”. Que carregam um diploma, mas não conseguem se enxergar na rotina que vivem. Que estão cansadas de ganhar pouco, ou que simplesmente querem fazer diferente — com mais propósito, mais estratégia e mais resultado.

Você não está sozinho. Recomeçar, muitas vezes, é o passo mais maduro da sua carreira.

Agora, é hora de virar a página. Literalmente.

6. Me formei. E aí, o que devo fazer?

Formei, mas não estou encaminhado, o que faço agora?

Então, meus amigos, como já discutimos nos capítulos anteriores, é muito comum que os recém-formados se perguntem isso. Não saber o que fazer é comum, no entanto, na corrida para ingressar no mercado de trabalho, esse impasse te coloca para trás de quem tem sua carreira planejada, de quem sabe o que quer e estuda para atingir seus objetivos.

As sucessões de crises, o colapso do cenário econômico e a atual pandemia são motivos de extrema frustração e desânimo. Desmotivados, acabamos por deixar de lado um momento muito marcante: a celebração da passagem da vida acadêmica para a vida profissional.

Agradeça cada instante de dificuldade, se recorde como foi árdua a batalha nos cálculos, físicas e outras dezenas de matérias que são o pesadelo de muitos.

Comemorar o término de uma trajetória, sem dúvidas, é uma ocasião única e bastante especial. Relembre suas conquistas, prestigie o final de um ciclo, comemore sua formatura com as pessoas que amam, se orgulhe de seus esforços. Renunciar esses momentos pode ser uma forte razão para futuros arrependimentos.

Portanto, engenheiro, comemore! Faça com que o festejo de suas vitórias seja fonte de boas lembranças e sentimentos. Afinal, essa é mais uma vitória entre muitas. Saiba que sua hora chegará, por isso, levante sua cabeça, siga em frente, porque pensamento negativo leva ninguém a lugar algum.

É preciso entender que não podemos esperar que logo após a formatura, nos primeiros meses de formados, surja uma grande oportunidade. Diversas pessoas passam por ele. Logo, não podemos nos frustrar quanto a isso. Aqui, nos separamos em dois grupos: primeiro, os que venceram, pois não se deixaram abater. Segundo, aqueles que se frustraram, desistiram e acabaram por se desesperar.

Existe uma pesquisa qualitativa que fizemos com os membros do projeto “Sou Engenheiro e Agora?” no estado do Espírito Santo. Os resultados constataram que a maioria dos formados desistem de atuar

na carreira de engenharia logo nos dois primeiros anos após a conclusão do curso, sendo que grande parte desses desiste logo no primeiro semestre pós-formatura. Uma das razões dessa desistência em massa deve-se ao fato de que os recém-formados percebem que ter o diploma em mãos não é sinônimo ou garantia de conseguir alguma oportunidade e então, se desvencilham do caminho e começam a atuar em outras áreas, ao invés de se dedicar a engenharia e crescimento pessoal.

Entendam: engenheiros, em sua maioria, só se tornarão profissionais de fato após criar “casca”, depois de passar por várias experiências e desafios. Digamos que isso comece a acontecer após cerca de cinco anos de trabalho no ramo. Logo, não devemos nos desesperar no começo, pois este momento é para nos dedicarmos ao planejamento da carreira, nos organizar e procurar cumprir os passos para atingir as metas estabelecidas.

Durante a faculdade, os estudantes sofrem constante pressão, seja para entregar trabalhos, estudar para as provas, dificuldades financeiras, cobranças por parte dos familiares, entre outros. Quando chegam aos períodos pré e pós-formatura, são intimidados pela pressão de toda a sociedade para que sejam bem-sucedidos e também pelo mercado de trabalho, que a cada dia se torna mais exigente.

Ao mesmo tempo, os desafios em ser engenheiro são maiores do que os enfrentados durante a faculdade. Tudo é muito novo, inclusive as oportunidades, a conquista de um bom emprego, as qualificações complementares às obtidas durante a faculdade, mudança de rotina e até mesmo, em alguns casos, de localidade.

Na vida do engenheiro tudo é GRANDE! As vantagens e, principalmente, as desvantagens.

Grande parte de nós opta pela engenharia por se identificar com a área, mas, não sejamos hipócritas: a boa remuneração é uma grande influenciadora na escolha do curso. Essa expectativa gerada em torno dos rendimentos, pode se tornar mais um motivo para a decepção.

Precisamos aprender a conviver com as pressões e frustrações do mundo profissional, pois essas são grandes, mas as

recompensas são ainda maiores para quem enfrenta o desafio de ser engenheiro atualmente.

Começamos a compreender que tudo vale a pena quando passamos pela primeira entrevista, conquistamos o primeiro emprego, recebemos o primeiro salário, respondemos pela primeira vez como responsável técnico, a primeira ART emitida, a ascensão na carreira, o reconhecimento por um bom trabalho, a sensação de fechar o primeiro negócio ou abrir a própria empresa. E, assim como na faculdade, todas essas vitórias merecem ser comemoradas.

Sempre lembro como me sentia nas primeiras reuniões com as empresas a qual prestávamos serviços e seus representantes, gerentes e diretores. Ali minha opinião importava e isso fazia parecer como se tivesse fechado o maior contrato da minha vida. Assim como em qualquer profissão, a recompensa de um engenheiro é o reconhecimento por um trabalho bem feito!

Em algum ponto de sua carreira, o maior prazer de desempenhar seu trabalho não será resultado do dinheiro que conquista, mas sim das coisas que você cria, realiza e executa todos os trabalhos que passaram por sua mão ao longo da vida. Essas satisfações – que são muito pessoais, acabam, no fim das contas, também trazendo benefícios financeiros. É uma situação em que o ganho é total.

O peso das responsabilidades na profissão de engenheiro, muitas vezes, é bem difícil de suportar. Assim, precisamos ser analíticos e tentar trazer para razão esse mar de emoções que nos acometem de uma só vez. Caso se sinta ansioso, angustiado, a todo tempo estressado e, principalmente, com sintomas depressivos, busque ajuda médica! Não há motivos para sentir-se envergonhado ou culpado por reações, sentimentos e situações que estão fora de seu controle. Ao menor sinal de dificuldades em sair de episódios como esses, não aguarde, não espere as coisas ficarem maiores para só então buscar auxílio.

Já falamos que os conhecimentos adquiridos na faculdade são básicos na atuação do engenheiro, mas as pessoas constantemente se esquecem disso. Na faculdade, aprendemos a executar uma tarefa, um trabalho específico, um tipo de projeto... esses conhecimentos

são os fundamentos da carreira em engenharia e é preciso que continuemos a nos qualificar para oferecer um trabalho especializado ou um serviço ao mercado.

Antes de partir para as especializações ou áreas mais avançadas, é aconselhável começar a ampliar seu conhecimento básico. Tais aprendizados são fundamentais para construir uma trajetória sólida e preparar o profissional para desafios mais complexos. Mais adiante, irei apresentar quais habilidades, cursos e programas considero importantes para complementar suas aptidões mais primordiais à profissão.

Muitos, ao se formarem, logo recorrem aos estudos de áreas muito específicas. Entretanto, existem conhecimentos que envolvem uma boa parte da atuação dos engenheiros como: normas regulatórias, legislação, normas de segurança, orçamentos, contratos etc. Esses precisam ser explorados ao máximo, pois trarão uma ampla visão do que é necessário para responder as demandas do mercado e oferecer um serviço de qualidade.

São inúmeros os recursos que podemos utilizar para permanecer atualizados. Seja através de vídeos na internet, leitura de livros diretamente relacionados à área de atuação ou que possam trazer algo de relevante, estudar deve ser algo natural ao engenheiro. Existe um velho estigma relativo à escrita, pois muitos pensam que gostamos apenas de fazer conta, mas sabemos que precisamos enxergar muito além dos números. É fundamental que criemos a capacidade de nos comunicar não apenas verbalmente, mas também pela escrita, que possamos interpretar dados e utilizar nossos conhecimentos para transformá-los em informações.

Para escrever bem, você precisa se habituar a leitura. Quanto mais livros, artigos, textos etc. nós lermos, mais facilidade em escrever teremos, tanto no que se resguarda a materiais técnicos ou de desenvolvimento pessoal.

Caso não possua inspiração para saber quais livros deve ler ou por onde começar, seguem abaixo oito dicas de títulos recomendados para engenheiros:

- ❶ Como fazer amigos e influenciar pessoas;
- ❷ Engenheiros da vitória;
- ❸ O poder do fracasso;
- ❹ A bíblia das vendas;
- ❺ Como administrar seu tempo;
- ❻ O poder do hábito;
- ❼ Ética para Engenheiros;
- ❽ Os segredos da mente milionária.

Dificuldade financeira é um dos pretextos mais utilizados para justificar a falta de qualificação. Atualmente, vivemos em uma era completamente globalizada, onde acesso à informação é super facilitado e, na maioria das vezes, gratuito. Na internet existem diversos cursos que inclusive emitem certificado totalmente grátis. Para aqueles que têm preferência pelo tradicional esquema de aulas presenciais, são várias as instituições que ainda disponibilizam métodos do tipo. Logo, não há desculpa quando se trata de expandir suas competências.

Uma preocupação ainda recorrente é quanto a certificação de cursos gratuitos, por exemplo. Entretanto, a certificação não é um impasse quando se trata de contratação. As empresas buscam saber se o candidato possui conhecimento, se consegue aplicar e corresponder às demandas da empresa. É óbvio que algumas certificações específicas precisam de comprovação como, por exemplo, PMP (Project Management Professional) de gerenciamento de projetos, ou em alguma instituição renomada no mercado. Agora, quanto às certificações de cursos mais básicos como o MS Excel, a maior preocupação é sobre o domínio da ferramenta, logo, onde você aprendeu tal habilidade não é tão relevante.

Sempre que incluir no seu currículo a informação de que possui um nível de conhecimento em uma ferramenta, avalie seu real domínio, pois durante a entrevista a empresa poderá testar se de fato

possui tal conhecimento. Caso tenha adquirido de forma independente o conhecimento em certa ferramenta, é interessante criar portfólios, modelos e exemplos que corroborem tal informação. Utilizar redes sociais para demonstrar seu entendimento em algum programa ou área é sempre uma boa proposta para deixar uma boa impressão e aumentar suas chances de contratação.

Um passo importante para o engenheiro é aprender a identificar as diversas chances que a vida dá. A oportunidade de aprendizado pode surgir de onde você menos esperar! As oportunidades não são apenas relacionadas a vagas de emprego. Ler um bom livro e aprender com ele, assistir uma palestra, fazer um curso, conversar com diferentes pessoas que possam ensinar algo que agregue aos seus esforços, são grandes oportunidades.

As redes sociais, quando utilizadas de forma correta, podem ser um grande canal de exposição para seu trabalho e um meio prático para identificar oportunidades de empregos e negócios, assim como as mídias mais tradicionais, locais ou de outros estados, que publicam notícias, oportunidades, tendências do mercado, novos negócios e investimentos. Estar antenado a esses recursos pode colocá-lo a frente de seus concorrentes.

Vivemos numa época com informações completamente diversificadas, porém dispostas de forma desorganizada, solta. A geração que consome internet o tempo todo e vivencia uma enxurrada de informações e conteúdo não está, em sua maioria, habituada a consumir assuntos significantes a engenharia.

Se repararmos, todos os canais midiáticos como Facebook e Instagram, por exemplo, contém materiais variados relativos ao mundo dos negócios, mercado de trabalho e oportunidades. Contudo, muitos de nós perdemos boa parte do tempo vendo futilidades, ou melhor, conteúdos irrelevantes à carreira de engenharia, o que resulta na redução da produtividade e no atraso de seu desenvolvimento.

Voltemos nosso pensamento para a minoria dos engenheiros que se qualificam continuamente: estão sempre informados e atualizados. Obviamente, eles serão destaque e alcançarão mais rapidamente seus

objetivos. Agora, é preciso que você escolha entre ser a pessoa que se interessa por coisas banais e passageiras ou ser a pessoa bem-informada que segue notícias da área, que está atenta nos investimentos, na política, no mercado. De qual lado você quer estar?

Quando nos apegamos a esse tipo de conteúdo vazio, acabamos por desperdiçar grandes oportunidades que surgem quando nos mantemos a par da realidade.

O próprio Google possui um sistema de alerta que permite que o usuário configure suas funções para que, por exemplo, toda vez que uma notícia relacionada à engenharia seja publicada, uma notificação seja enviada para seu e-mail. Além disso, você pode ajustar as configurações de forma a escolher um horário, um endereço de site específico, canais relevantes à área, ou a uma localidade que seja de seu interesse.



Google Alerts

Se você quer trabalhar com obras e serviços públicos, por exemplo, uma grande dica é acompanhar o Diário Oficial do seu estado e das cidades que deseja atuar. Lá estão dispostos os editais das licitações, bem como a evolução dos pedidos de licenças ambientais que dão uma boa direção de onde sairão os investimentos.

O engenheiro bem-informado consegue prever os acontecimentos relacionados à sua área. A importância de estar atento é conseguir sempre estar um passo à frente dos demais. Se antecipar às novidades é oportunidade de se destacar e fazer dinheiro.

Somos aproximadamente um milhão e meio de formados em engenharia no Brasil, sendo que registrados no sistema CONFEA são aproximadamente um milhão. Dito isso, quantas pessoas você

imagina que estão buscando por emprego e oportunidade? Acredite: não são muitos. Mesmo com bastante engenheiros formados, poucos são aqueles que correm atrás de qualificação e estão bem-informados. Isso faz com que a concorrência entre a classe seja baixa, afinal, temos uma minoria preparada e uma grande parte que se acomoda.

É muito comum ouvir que a vida de engenheiro recém-formado é difícil devido à grande competição por oportunidades, mas essa concorrência pode ser comparada diretamente com aquela enfrentada pelos prestadores de concurso. Um candidato não concorre com todas as inscrições, ele concorre com uma quantidade mínima de pessoas que realmente se dedicaram, estudaram e se preparam para isso.

Quantas vezes você já viu alguém falando que vai fazer um concurso sem estudar, apenas para ver como é? Como disse, essas pessoas não disputam diretamente com o engenheiro qualificado e bem informado.

Podemos comparar essa situação quando tratamos de uma vaga de emprego. No LinkedIn, quando você possui uma conta premium, tem a vantagem de ver o perfil dos seus concorrentes. Assim consegue claramente perceber a discrepância nas qualificações. Por exemplo, em uma vaga que aplicaram aproximadamente 300 candidatos, apenas 5% têm o nível esperado pelos recrutadores. Isso se torna uma reclamação geral por parte deles. Pesquisando na internet, não é raro que nos deparemos com depoimentos que demonstram desapontamento com a qualidade da mão de obra.

Mas como que eu posso pensar em criar uma rede de *network*, se sou um engenheiro recém-formado e sem conhecimento algum?

A todo o tempo criamos laços, nos relacionamos com pessoas de diferentes caminhos de vida e devemos levar em conta essas conexões para construir nosso próprio *network*. Durante a faculdade, por exemplo, passamos por um valioso momento de formação de vínculos. A convivência com nossos colegas de turma, o compartilhamento de aprendizados e a proximidade diária nos leva, de maneira natural, a formar nossos relacionamentos profissionais. Com o passar do tempo, esse elo se perde, pois acabamos por não dar a devida importância.

Pense nos colegas que formaram junto a você. Qual deles você teria indicaria para uma vaga de emprego na mesma empresa que trabalha? Particularmente, duvido que preencha os dedos de uma mão com os nomes de seus colegas de classe. Por outro lado, igual a você, seus colegas também possuem poucas pessoas que confiam e se sentem seguros para indicar.

Mas você sabe por que isso ocorre? Porque desde o início do curso, escolhemos um local para sentar-se na sala e ali, geralmente, permanecemos até o fim. Acabamos por conversar com duas, três ou quatro pessoas naquele redor. Então, sem perceber, deixamos de conviver de maneira ativa com o restante da turma. Pensando numa turma com 50 alunos, você deixa de conhecer 45. São 45 pessoas a menos que não sabem da sua história, que não fazem ideia dos seus esforços, da sua índole, do seu trabalho, das suas habilidades.

Lembre-se sempre: as oportunidades podem estar nos lugares em que menos esperamos.

Tente interagir com o máximo de pessoas possível, se aproxime de amigos e colegas de curso, evite arrumar contendas com eles.

Para quem ainda está se formando, aproveite o período da faculdade com cada um de seus colegas. Ao participar de um trabalho em grupo, escolha estar com pessoas diferentes, se envolva, desempenhe com eles um trabalho de qualidade, estabeleça uma conexão, deixe sua marca.

Ao desempenhar uma tarefa em grupo, a maioria dos estudantes comete um grande erro ao dividir o trabalho em partes designando cada uma para um membro do grupo e, no final, reúnem-se todas as partes, formando o trabalho completo.

Para aqueles que já estão formados e deixaram passar essa oportunidade, existem outras ferramentas para recuperar o tempo perdido. Caso ainda participe de um grupo de WhatsApp com a sua turma, tente falar sobre seu trabalho, acontecimentos da sua vida profissional e pessoal, convide seus colegas para compartilhar um momento junto, promover um encontro, se relacionar e criar alianças. Cursos de pós-graduação e cursos complementares também podem ser lugares chave para aumentar sua rede de relacionamentos.

Cursos presenciais são mais vantajosos quando falamos da possibilidade de criar relacionamentos do que quando falamos do ensino em si. Caso sua intenção seja apenas buscar conhecimento, talvez recorrer a plataformas online de instituições reconhecidas seja uma melhor opção.

Outra oportunidade que cursos em geral trazem é a aproximação com professores. Eles possuem canais diretos com centenas de pessoas com quem estudaram, ou então, que conhecem pela carreira profissional e que podem auxiliá-los a garantir uma oportunidade de emprego.

O contato pessoal é uma ferramenta excepcional que deve ser usada com sabedoria, por isso cultivar relacionamentos e construir um *network* sólido é muito importante para a carreira de um engenheiro.

A primeira rede de contatos que estabelecemos, e que talvez seja a mais genuína de toda nossa vida, são os relacionamentos familiares. Falar das suas conquistas, do trajeto como engenheiro e como você é profissionalmente, acaba marcando expressivamente aqueles que te cercam. No âmbito familiar, isso é ainda mais forte, pois além de conhecerem seu caráter como pessoa, seus familiares passam a conhecer e apoiar sua carreira profissional. Assim, sempre será lembrado por tios, avós, primos e os demais que se tornaram porta-vozes da sua competência.

7. Primeiros passos após a formatura

Quais são os primeiros passos após a formatura do engenheiro?

7.1. Registro no CREA

O engenheiro só está habilitado a trabalhar na área quando obtém o registro junto ao conselho de classe de seu estado. Portanto, esse deve ser o primeiro passo após a graduação. Caso não o faça, o profissional é apenas bacharel em engenharia. Na hipótese de execução de um serviço de engenharia sem o devido registro no conselho, o profissional estará sujeito a penalidades, como multa, por exemplo.

O conselho concede aos recém-formados um desconto de 90% na primeira anuidade, sendo que o registro deve ser feito em até 180 dias após o recebimento do certificado de conclusão. Os registrados também têm o direito de interromper o registro caso não atuem como engenheiros. Isso é uma grande vantagem, pois o processo de reativação é mais simples e rápido do que iniciar o processo do zero.

Ao longo dos anos, vemos diversos engenheiros perderem oportunidades por não serem registrados junto ao conselho e depender do longo processo de emissão do primeiro registro. Por outro lado, temos situações muito particulares de pessoas que não podem arcar com esses custos inicialmente. É aconselhável que, aqueles que puderem, aproveitem o desconto enquanto buscam por oportunidade.

7.2. Currículo

Um passo muito importante que o engenheiro deve tomar, ainda a ser detalhado neste livro, é possuir um bom currículo: bem escrito, organizado, com informações corretas, coesas e sem erros e, ainda mais importante: saber como utilizá-lo.

Se porventura desejar abrir uma empresa ou prestar algum tipo de serviço, seu currículo servirá como portfólio para valorizar sua trajetória e apresentá-lo ao mercado de trabalho.

Quem estiver buscando por emprego, sempre que possível, deve possuir seu currículo impresso à disposição, assim como em seu celular, ou online, como também na rede do LinkedIn. A oportunidade perfeita pode surgir de forma repentina, então, esteja preparado! Timing é tudo nesse momento. Leve-o sempre com você, tenha cópias em casa, no carro, na mochila, na pasta de trabalho. Mantenha-o continuamente atualizado: tanto o impresso, quanto o virtual. A impressão que você causa, quando uma conexão é feita, é ímpar. Para ser lembrado por alguém, a apresentação imediata do currículo é a chave para que a sua marca seja perpetuada.

7.3. Falar sobre você

No auge das crises, pudemos perceber um padrão de comportamento extremamente destrutivo por parte dos recém-formados. Quando alguém perguntava se a pessoa havia cursado engenharia, a resposta expressava geralmente muita tristeza. A expressão corporal, a voz abatida e a cabeça baixa claramente demonstravam a frustração quanto à instabilidade do mercado de trabalho. O orgulho em se tornar engenheiro havia sido perdido.

A perda do encantamento pela profissão acaba fazendo com que se fale cada vez menos sobre ela. Entretanto, não importa como o mercado flutue, sua postura profissional é uma só, e isso é o que precisa ser repassado. A maioria de nossos familiares tem um conhecimento mínimo sobre a nossa história do tipo que: “eu sei que meu parente cursou engenharia, mas não sei o que ele faz”. Essa falta de informação, essa lacuna sobre sua história, foi criada justamente pela falta de disposição em falar sobre seus projetos, sua trajetória, seus sonhos, suas condutas etc. Mas no que isso implica? Vamos a um exemplo prático: imagine que seu tio sabe o que você faz, pois você sempre relata a ele sobre sua vida profissional. Em um momento particular que ele estiver em outros círculos de relacionamento, ele se lembrará de você, vai fazer uma ponte se for preciso, vai passar a confiança sobre seu trabalho para alguém que está buscando por um engenheiro com seu perfil.

Quando tratamos de relacionamentos em família, devemos ser cuidadosos ao trazer à tona o lado profissional. Os laços afetivos influenciarão diretamente como seus familiares estão receptivos a te apoiar e ouvir o que tiver a dizer. Portanto, não espere que eles contem sobre seu trabalho se vocês não conversam ou não têm o mínimo de proximidade. Sabemos que às vezes falta ânimo para lidar com as pessoas, mas é primordial nunca se distanciar, pois só assim eles te compreenderão como pessoa e como profissional. Por fim, se porte com a sua família da mesma forma que você quer ser visto pelo mercado.

7.4. Orgulhar-se em ser engenheiro

O engenheiro precisa se orgulhar da sua profissão, devendo sempre exaltar suas vitórias e demonstrar o quão feliz está por ter chegado ali. Eu costumo dizer que **nenhum engenheiro é desempregado, engenheiro é profissional autônomo!**

Além de ser habilitado, o engenheiro precisa ser qualificado, e, para isso, é necessário desenvolver habilidades que a faculdade não ensina. Aprender a se apresentar ao mercado, expor seus serviços de várias formas, mostrar-se disponível para enfrentar desafios... para que você seja interessante ao mercado de trabalho, é preciso criar diferentes maneiras de apresentação: seja visitar pessoas e apresentar seu portfólio, entregar seu cartão de visita, entregar seu folder, utilizar as redes sociais... é preciso passar para o cliente a confiança de que você é um solucionador de problemas e chegou para somar.

Uma das maiores dificuldades do engenheiro é saber como vender um serviço vencendo suas mais profundas inseguranças. Para combater seus medos, é preciso buscar por conhecimento e desenvolvimento pessoal, estudar seus comportamentos e se moldar baseado em tentativa e erro.

Tentar, errar, corrigir, tentar de novo... Até que uma hora você consiga acertar.

7.5. Planejamento

Algo muito importante para o engenheiro é aprender a criar planejamentos tanto para a vida pessoal, quanto para sua carreira.

Existe uma frase que é bem clichê:

Se você não sabe onde quer ir, como vai saber quando chegar lá?

E é uma grande verdade. Quando não nos planejamos, temos dificuldade em saber qual rumo tomar, o que é preciso fazer, como e o que você precisa estudar naquele momento. Isso pode ser provocado pela falta de informação ou por não saber onde buscá-la.

Primeiramente, o engenheiro precisa definir em quais grandes áreas deseja atuar, em quais possui aptidão, como ele se vê no mercado. Você deseja empreender, atuar na área acadêmica, se envolver

com pesquisa ou inovação, trabalhar com consultoria, projetos, obras, indústrias, bancos? Qual cargo você deseja ocupar no futuro?

Cada área de atuação demanda habilidades diferentes, por isso é necessário compreender sobre o campo de atuação para saber em qual característica você precisa melhorar ou desenvolver. A consequência da falta de empenho e foco em conhecer a si mesmo e definir seus objetivos pode gerar uma perda de tempo desnecessária. É bem comum que nos deparemos com profissionais perdidos que acabam investindo em cursos aleatórios, participam de eventos ocasionais que, ao final, não acrescentarão no desenvolvimento de sua carreira. Então, seja focado, tenha um planejamento e determine aquilo que você deve fazer para alcançar suas metas.

Visto a importância do planejamento, como devo proceder?

Depois de analisar os campos de atuação e definir alguns caminhos-chaves de estudo, é interessante que você defina o tempo para alcance de metas a curto, médio e longo prazo. Sugiro que os períodos sejam: 1 ano, 2 anos, 5 e 10 anos, respectivamente, sendo que o planejamento inicial deve ser revisado após o primeiro ano, ou então quando ocorrer um evento que mude todo o panorama. Aconselho também que faça o esboço do seu planejamento à mão, no papel. Isso porque se torna mais fácil visualizar o plano como um todo. Saber onde quer chegar, como pretende chegar e quando chegar são ferramentas de gestão aplicadas a vida pessoal. Na internet existem milhares de modelos que podem servir de inspiração para você criar o seu.

7.6. Redes sociais

Como qualquer profissional, devemos estar atentos ao uso das redes sociais. Inclusive até na condição de estudante é sábio se preocupar com o que você expõe para o mundo.

As pessoas perdem grandes oportunidades por não usar as redes sociais ao seu favor, focando em assuntos normalmente superficiais. A comunicação globalizada é uma excelente oportunidade para exercitar seu profissionalismo e mostrar para o mercado suas competências. Os padrões de comportamento nas redes sociais dizem muito

sobre você e os recrutadores estão sempre de olho nisso. Quando deixamos de falar sobre nosso trabalho, projetos e carreira e direcionamos nossas interações apenas para divulgação de festas, promoção de assuntos irrelevantes, compartilhamento de temas muito particulares, por exemplo, espalhamos uma impressão de desleixo da imagem profissional, quando poderíamos criar laços concisos e de confiança com aqueles que nos seguem.

Os aplicativos e programas mais utilizados atualmente são: WhatsApp, Instagram, Tiktok, Telegram, Facebook, Twitter e LinkedIn, sendo esse último reconhecido mundialmente como a maior rede de interação profissional. Assim como no mundo ‘real’, as redes sociais têm diferentes âmbitos que exigem um tipo de postura diferente para cada uma delas, por isso, é preciso estudá-las cuidadosamente para saber como se portar. Mais adiante explicaremos como fazer o uso mais apropriado de cada uma para potencializar sua carreira como engenheiro e aumentar as chances de se obter uma oportunidade. Uma boa opção é intercalar postagens relacionadas a sua carreira e vida pessoal. Isso demonstra equilíbrio, o que é primordial em qualquer profissão. Caso seja mais reservado e não queira expor sua vida privada, sugiro que crie um perfil exclusivamente profissional.

Vale salientar que redes sociais como LinkedIn e Facebook são facilmente acessadas através de uma busca simples no Google. Os recrutadores, com seu currículo em mãos, possivelmente irão fazer uma breve pesquisa na internet para saber sobre seu histórico. Imagine que bacana quando encontrarem, por exemplo, um artigo que você escreveu no LinkedIn, ou um post interessante que compartilhou. Eu, pessoalmente, possuo artigos de 2015 disponíveis nessa rede social que aparecem no topo dos relatórios de busca quando meu nome é digitado no Google. Logo, para aumentar sua exposição de forma positiva, use as redes sociais ao seu favor.

Nosso direito à liberdade de expressão é garantido, mas isso não significa que a internet seja “terra sem lei”. Seja coerente com seus princípios, a moral social e a ética profissional. Dois assuntos geram muita comoção e devem ser tratados com sabedoria. Vivemos um país politicamente polarizado e com uma vasta diversidade religiosa. Logo, tenha

cuidado com suas colocações, opiniões e posicionamentos. Nunca sabemos quem está atento as nossas postagens e há uma grande possibilidade de que seu futuro chefe ou cliente seja alguém que você nem imagina.

Portanto, evite se envolver em situações polêmicas, nunca se porte de maneira preconceituosa, não diminua ou desvalorize as causas alheia e tenha respeito acima de tudo. Suas atitudes podem desqualificá-lo no mercado de trabalho e na vida, como um ser humano.

8. Importância de se relacionar com as pessoas certas

É importante entendermos que durante a vida, precisamos nos aproximar de pessoas que agregam. Sempre temos amigos que querem curtir e aproveitar a vida, viver sem pensar no amanhã, deixando o profissional para depois. Outros que vivem para maldizer o próximo, desmerecer seus projetos, projetar pessimismos e torcer por sua derrota. Esse tipo de ‘amizade’ só trará cargas negativas, colocarão você para baixo, desmerecerão todos seus planos. Como lidar com isso? Não é necessário se afastar de quem você gosta, mas é preciso aprender a filtrar as críticas, evitar relacionamentos que reduzem sua produtividade e saber com quem compartilhar seus planos.

Convido a todos a fazerem um teste. Comente com um amigo sobre algum projeto que não foi para frente, que o mercado não está bom, que você desempenhou mal algum serviço. Provavelmente, as pessoas demonstrarão preocupação, te consolarão da melhor forma possível. Após isso, faça o contrário: enalteça suas vitórias, diga que tudo está dando certo, que está fazendo muito dinheiro, que está feliz, estável, melhor que nunca! Repare as reações, as falas, como seus amigos recebem esse tipo de informação. Infelizmente, muitos irão minimizar seu sucesso, olhar com desdém e fazer de tudo para que se sintam mal. É assim que descobrimos que realmente nos apoia e vale a pena levar para o resto da vida.

Muitos dos que nos rodeiam querem nos ver bem, mas nunca melhor que eles.

Existe uma famosa afirmação que diz: “um indivíduo é a média das cinco pessoas que mais convive.” Ou seja, mantenha por perto aqueles que são exemplos para você, que te colocam para cima e inspiram a ser uma pessoa melhor, nunca o contrário.

9. Como montar um currículo de engenheiro?

Durante as palestras que ministrava, percebi que grande parte dos estudantes e recém-formados possuía extrema dificuldade na elaboração de seus currículos. Então, em 2016, resolvi iniciar a revisão de currículos para apoiar os participantes do projeto “Sou Engenheiro e agora?”.

Mesmo não sendo especialista, percebi que a maioria dos currículos era mal estruturada e de baixa qualidade. Minha ideia inicial era revisar 10, mas acabei por revisar cerca de 60 currículos. Em 2020, ultrapassamos a marca de 700 análises curriculares. O mais gratificante de tudo é o feedback diário que recebo por parte das pessoas que conquistaram a tão sonhada oportunidade após a reestruturação de seus currículos.

Ao longo do tempo, conversando com vários profissionais da área de Recursos Humanos, pude aprender um pouco mais e constatei que os erros passados encontrados se repetiam. Apesar de haver experiência, conhecimento e boas habilidades, existem muitos profissionais que não conseguem transmitir as informações necessárias em seus currículos.

Isso nos faz refletir: quantas pessoas não foram contratadas, ou se quer foram selecionadas para uma entrevista, por terem um currículo mal redigido?

Devido a grande quantidade, é impossível conseguir revisar o currículo de todos que me pedem auxílio, por isso nosso projeto criou um manual para evitar erros na elaboração do currículo.

Conteúdo básico de um currículo

Existem centenas de modelos disponíveis na internet, entretanto, há um conteúdo base que todos os currículos devem conter independentemente de seu layout. Esses são:

- ➔ Informações pessoais: nome, idade, link direto do LinkedIn, endereço e contatos;
- ➔ Objetivo;
- ➔ Formação;
- ➔ Experiência profissional;
- ➔ Cursos e habilidades;
- ➔ Informações extracurriculares.
- ➔ Voluntariado, eventos, prêmios, artigos publicados, conquistas relevantes.

Erros mais comuns

Adiante estão elencados os erros mais comuns que percebi ao longo dos anos:

- ❶ Disponibilizar dados pessoais sigilosos como: RG, CPF, CTPF, quantidade de filhos, entre outros;
- ❷ Não colocar o objetivo do seu currículo, ou seja, qual sua vaga de interesse;
- ❸ Não detalhar as principais atividades desempenhadas em experiências anteriores;
- ❹ Colocar empregos muito antigos, de curto período, ou sem relevância para o cargo desejado;
- ❺ Possuir vocabulário muito restrito e utilizar palavras clichês como: sou muito esforçado, aprendo rápido, sou um líder, trabalho em equipe etc.;

- 6 Se apresentar de maneira demasiadamente informal (salvo quando a vaga for para áreas criativas, tais como nos setores de publicidade, comunicação, artes, entre outros);
- 7 Colocar foto no currículo quando não solicitada;
- 8 Demonstrar-se desesperado por emprego nas apresentações por e-mail;
- 9 Descrever hobbies e características irrelevantes ao cargo desejado;
- 10 Não adicionar cursos e qualificações complementares realizadas ao longo da vida;
- 11 Não incluir experiências de destaque desempenhadas durante a faculdade como, por exemplo, projetos, artigos, iniciação científica, intercâmbios etc.;
- 12 Erros de português;
- 13 Mentiras.

O currículo nada mais é do que uma ferramenta de grande importância que irá lhe auxiliar a conquistar sua tão esperada vaga de emprego. Todas as informações contidas neste documento devem ser legítimas e bem organizadas, já que ele irá transmitir a sua imagem pessoal para a empresa a qual está pleiteando trabalhar.

Existem centenas de modelos de currículos disponíveis na internet que podem ser utilizados. De qualquer forma, apresento abaixo um modelo de currículo padrão, que tem funcionado por conter as informações de forma simplificada.

NOME

Estado civil, idade, endereço;

Caso possua CNH ou CREA ativo, pode informar aqui – mas não coloque números!

Telefones: celular – fixo se tiver (não colocar recado) /

E-mail:

OBJETIVO

Vaga que se destina

FORMAÇÃO

Formação acadêmica.

Se houver pós-graduação, é aqui que deve entrar.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

PERÍODO – EMPRESA – CARGO/FUNÇÃO

Principais atividades realizadas: descrever as atividades que você realizou na empresa. De preferência apresentar resultados em números.

HABILIDADES – OPCIONAL

Apresentar suas habilidades e como foram adquiridas.

QUALIFICAÇÕES E COMPETÊNCIAS

Descrever os cursos e conhecimentos adquiridos.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Descrever as experiências de trabalho voluntário, congressos que participou, eventos etc.

10. Como enviar um e-mail ou apresentar o seu currículo para uma vaga?

A apresentação deve sempre enaltecer suas características profissionais úteis à empresa, destacar a equivalência de suas experiências com os requisitos exigidos pela vaga. O recrutador inicia sua avaliação a partir do primeiro contato por e-mail, por isso é preciso torná-lo atrativo a ponto de despertar o interesse em analisar seu currículo e conhecer mais sobre você.

Fuja dos textos clichês e apelativos. Contar uma história triste ou tentar convencer que te contratem por sentimento de pena demonstra desespero e falta de profissionalismo. Por mais que seja essa sua realidade, concentre-se em mostrar suas habilidades técnicas e comportamentais.

Lembre-se de se atentar a detalhes que chamem a atenção para você. Pesquise sobre a empresa, conheça as propostas da vaga, descreva no texto seus pontos mais fortes, demonstre interesse e fale o que te motiva em trabalhar ali.

Leia atentamente as dicas abaixo e saiba como elaborar uma bela carta de apresentação:

- ❶ **Abordagem:** no início da abordagem, é importante colocar o nome e, se possível, o cargo da pessoa para quem enviará a carta;
- ❷ **Adaptação:** o texto deverá ser personalizado de acordo com a vaga, apresentando conteúdo correspondente ao anúncio, de modo a aguçar o interesse do recrutador;

- ③ **Mostre que você atende os requisitos:** Atente-se aos requisitos da vaga e posicione-se de maneira sutil, mostrando que você atende os requisitos solicitados. Lembre-se de não colocar nada além do que você realmente possui, pois as informações serão checadas e você pode ser testado posteriormente;
- ④ **Seja breve e objetivo:** use uma linguagem formal, que contenha palavras-chaves para a descrição;
- ⑤ **Evite adicionar informações negativas:** não inclua informações de requisitos que você não possua, ressaltando sua falta de experiência;

Estrutura da carta:

- ➡ **Primeiro parágrafo:** escreva o motivo do envio do currículo, a área de atuação e a posição que almeja;
- ➡ **Segundo parágrafo:** descreva sucintamente sua formação acadêmica, qualidades, objetivos de carreira e experiência profissional (esta parte servirá para chamar atenção do recrutador);
- ➡ **Terceiro parágrafo:** coloque-se à disposição para uma entrevista ou quaisquer questionamentos e agradeça a oportunidade;
- ➡ **Finalização:** lembre-se de colocar sua assinatura com nome completo, telefone e e-mail.

MODELO 1

Prezados, venho através deste e-mail me candidatar a vaga de xxxxxxxx.

Sou engenheiro ambiental (ou formado em Engenharia Ambiental), com MBA em Gerenciamento de Projetos pela faculdade xxxxx. Atuei como perito de engenharia em centenas de casos de perícias ao longo dos anos, ultrapassando a marca de 1,5 milhões de metros quadrados de imóveis periciados. Tenho conhecimento nos softwares de gerenciamento de projetos e em programas diversos aplicados as perícias. (QGIS, INFER32, MSPROJECT, AUTOCAD, EXCEL). Coloco-me à disposição para participar de entrevistas, presenciais ou virtualmente e desde já agradeço à atenção dispensada.

Segue anexo meu currículo e adiante o link do meu LinkedIn.
Link:

Atenciosamente,

Nome completo

Telefone

E-mail

MODELO 2

PARA VAGA DE EMPREGO: Prezado Sr. (colocar o nome da pessoa)

Gostaria de apresentar o meu interesse em assumir o cargo de XXX, conforme anúncio publicado em [informar o local];

Sou graduada em XXXXX, com pós-graduação em XXXXXXX. Há três anos atuo na área de XXX, sendo responsável por [mencionar as principais atividades desenvolvidas]. Também tenho fluência em inglês e conhecimentos avançados de XXX e XXX, duas ferramentas essenciais no segmento. Envio o meu currículo em anexo para fazer parte do seu banco de dados e me coloco à disposição para uma entrevista pessoal, quando poderei fornecer mais informações sobre a minha trajetória profissional.

Cordialmente,

Nome completo

Telefone

E-mail

11. Como usar as redes sociais para fechar serviços e conseguir emprego?

As pessoas geralmente buscam sobre você nas redes sociais quando querem checar seu histórico profissional e avaliar o seu comportamento online (o que você posta, quem você segue, como escreve etc.).

O que postamos na internet fica eternizado. Assim como discutimos anteriormente, use os recursos virtuais ao seu favor, poste coisas que agradem seu público. Sim, você tem um público! Esses são seus amigos, familiares, colegas de trabalho e outras conexões online.

Conhecendo o nicho de mercado que você quer atuar, utilize suas redes sociais para se vender, seja através do Instagram, Facebook e WhatsApp. Crie postagens que chamem a atenção para área que você quer atuar e venda seu peixe!

Aplicativos de mensagem (WhatsApp, Telegram, Messenger etc.)

Os apps de mensagem são meios de comunicação que vão muito além da troca de palavras entre amigos, compartilhamento de figurinhas, ou informações diárias. Com o passar do tempo, essas ferramentas passaram a ser um recurso extra para se conectar com o mercado de trabalho.

Você pode utilizar o WhatsApp apenas para fins pessoais, mas vá além: pense na ferramenta sensacional que você tem em mãos e como ela seria útil como instrumento de trabalho. Para isso, você precisa estar disposto a melhorar e alcançar um público ainda maior.

Quando digo em melhorar o uso do aplicativo, não significa que isso demandará muitos esforços, pois existem alterações simples que podem fazer toda diferença. Você pode fazer, por exemplo: uma foto legal que mostre seu rosto, com seu nome no perfil, deixando-os visíveis para todos. No campo “recado”, colocar sua profissão, assim, quem te adicionar aos seus contatos saberá com quem está falando. Pequenas mudanças que trazem um ar profissional à ferramenta.

Imagine você num grupo que você interage sempre, estará sempre aparecendo seu nome é uma forma de aparecer para centenas de pessoas. É necessário pensar em utilizar essas ferramentas para trabalho e negócios, sendo necessário se expor um pouco.

Instagram / Facebook

Ambos podem ser utilizados da mesma maneira, ou seja, gerando conteúdo interessante para que as pessoas saibam que você é engenheiro, ou que está cursando, ou então presta algum serviço relacionado engenharia.

É bem comum questionarmos se devemos separar o perfil pessoal do profissional. Considero que sim, quando as áreas forem muito distintas. Mas também é bem legal quando você consegue manter os dois perfis em um só, mostrando que você é uma pessoa comum com sua rotina e também um profissional batalhador, quando mostra seu dia-a-dia de trabalho. Essa mescla gera mais interesse e engaja as pessoas a te acompanharem. Pessoas gostam de pessoas!

É válido lembrar que, caso possua uma empresa, manter o perfil dela nas redes, é tarefa obrigatória!

As redes sociais possuem uma infinidade de funções e formas de agir. Oriento que todos os engenheiros estudem um pouco sobre marketing digital e o uso das redes sociais.

LinkedIn

Como dito lá atrás, o LinkedIn é a maior rede profissional do mundo. No Brasil, seu alcance cresce exponencialmente, sendo que estamos entre os países que mais utiliza a ferramenta.

Mas, por que é interessante que eu mantenha um perfil profissional, atualizado e interativo nessa rede? Com a ascensão do site, quando você cria conteúdos interessantes, dispõe suas habilidades e qualificações, fala sobre suas conquistas, fortalece o trabalho de suas conexões e publica artigos relativos à sua área, você se torna visível para todo o mundo de negócios. Como falamos, eles são indexados diretamente no Google.

Uma das perguntas mais comuns sobre o LinkedIn é: o que eu posso postar? Sugiro postar qualquer conteúdo que agregue à sua carreira ou

à de seus colegas, sua rotina de trabalho e curiosidades em geral que não causem polêmicas.

Mas o pulo do gato do LinkedIn está na escrita de artigos. Esses podem gerar muitas visualizações para o seu perfil e mostrar o seu lado criativo, de alto engajamento e de produção de conteúdo relevante. Escolha um tema de artigo que seja uma área de interesse ou que estejam em alta. Não tenha medo, apenas escreva, você só tem a ganhar.

O LinkedIn deve ser usado apenas como agência de empregos para recolocação profissional?

Com o passar do tempo, comecei a utilizar o LinkedIn de uma maneira mais ampla. Sempre compartilho ideias, negócios, oportunidades e textos que considero interessantes, acompanho colegas e pessoas pertinentes que possam agregar a minha vida, seja pessoal ou profissional. E esse é o objetivo desta rede.

Possivelmente devido ao momento vivemos em nosso país, percebo que o LinkedIn se tornou um banco de currículos e uma agência de empregos, em que a única troca recorrente é feita quando se envolve pedir por indicações e aplicar para as vagas divulgadas.

Como já havia dito, existem outras maneiras mais interessantes de aumentar seu *network*, meios mais distintos, criativos e cativantes que o levarão a ter mais visibilidade, aumentando consideravelmente suas chances de conseguir uma oportunidade.

CRIE CONTEÚDO! Envolve as pessoas que acha interessante, conheça seu público e foque em agradá-lo, seja através de compartilhamentos de artigos e publicações alheias, produzindo seus próprios textos em áreas que você domina e gosta, participando ativamente de grupos, deixando sua marca a todo o tempo. Uma dica bem legal é usar a ferramenta de recomendações dentro do próprio aplicativo para indicar colegas de trabalhos, prestadores de serviços ou pessoas que conheceu durante sua vida, pois além de exaltar o trabalho do próximo, fortalecendo uma conexão pessoal, você se expõe mais uma vez de forma positiva, visto que sua recomendação ficará aberta para que outras pessoas vejam.

Utilizar as redes sociais de forma ativa aumentará as chances de oportunidades de emprego ou negócio surgir para você.

12. Como encontrar vagas na internet?

Se observar atentamente, as vagas de empregos estão por toda a parte. Virtualmente, no mundo real e principalmente entre as pessoas.

Sites corporativos

Devemos, primeiramente, descobrir as empresas de nossa região que nos despertam interesse por fazer parte. Depois disso, basta entrar nos sites das mesmas e realizar o cadastro do currículo no campo “trabalhe conosco”.

Você pode pensar que muitas empresas não utilizam o campo trabalho conosco, mas não se engane, a maioria delas, principalmente as grandes, possuem um banco de dados que é abastecido por esse campo.

Sites de recrutamento

Acompanhe os sites de recrutamento das empresas de RH existentes, sobretudo, naqueles presentes em sua região. Faça uma lista no Excel e atualize diariamente o acesso a esses sites, verificando as vagas disponíveis e acompanhando os processos seletivos.

LinkedIn

Sempre esteja atento às vagas que surgem no LinkedIn, sejam elas postas diretamente na aba relativa às oportunidades ou nos conteúdos que as pessoas postam em seus perfis. Por isso, na hora de pesquisar neste canal, além de escolher as vagas, selecione o campo de conteúdo.

O LinkedIn também dispõe de alertas que podem ser criados especialmente para aquilo que busca, através das configurações dos filtros. Após configurado, tais alertas serão enviados por e-mail e/ ou em forma de notificação no aplicativo.

O próprio Google também possui um sistema de busca de vagas. Para encontrá-las, você só precisa digitar “vagas” e o cargo que procura e o site se encarrega de procurar as oportunidades disponíveis em toda internet.

Esse sistema também possui a funcionalidade de criar alertas. Caso você ative, toda vez que aparecer uma vaga com as condições que escolheu, o Google enviará um e-mail de alerta.

Caso deseje trabalhar em uma empresa específica, é importante seguir seus updates nas redes sociais bem como as empresas recrutadoras da sua região.

Grupos de WhatsApp/Telegram

Existem diversos grupos em app de mensagens que dispõem, além da interação com pessoas da área, vagas, oportunidades, novidades do mercado, entre outros. Só é preciso se atentar que parte dessas vagas podem já ter sido disponibilizadas no site da empresa e é possível que você já esteja cadastrado, por isso é importante acompanhar de perto as atualizações, controlar e monitorar os processos que participa.

Amigos e colegas que trabalham em empresas

Empresas de vários setores costumam sempre divulgar vagas e processos seletivos internamente, ou seja, apenas para quem já está inserido ali dentro. Por esse motivo, é bem importante manter um contato constante com colegas e amigos que estão atualmente trabalhando. A qualquer momento podem surgir vagas que correspondem as suas competências. Pode ser que esses colegas consigam estabelecer uma ponte entre você e alguém que esteja disposto a saber sobre seu trabalho, ou que esteja em busca de um profissional com seu perfil.

Sites pagos de recrutamento

É bastante comum as pessoas perguntarem sobre os sites pagos de recrutamento e sim, diversos profissionais são contratados através desses sites e muitas empresas anunciam por eles. Contudo, parte destas vagas divulgadas pode estar também em outros canais. A dica é: busque as características das vagas e tente identificar as empresas.

Em minha opinião, existem investimentos melhores para fazer com o custo que sites pagos de recrutamento demandam, como por exemplo, investir em qualificação profissional e desenvolvimento de outras habilidades.

13. Como me preparar para as vagas de engenharia?

Como me qualificar para garantir as oportunidades, sendo que não sei por onde começar? Quais são os cursos que preciso fazer para corresponder aos critérios da vaga? Como me preparar para atender os requisitos?

Antes mesmo de buscar conhecimentos específicos, todo engenheiro deve saber quais grandes áreas da engenharia desejam atuar. Não importa qual engenharia! Mas quais áreas são essas?

- | | |
|--------------|---------------------------|
| ➔ Projetos; | ➔ Consultoria; |
| ➔ Pesquisa; | ➔ Voluntariado; |
| ➔ Educação; | ➔ Campo de obra; |
| ➔ Indústria; | ➔ Carreira internacional; |
| ➔ Concursos; | |

Considero aqueles que “topam qualquer parada” sem planejamento como sendo, dentro todos, os que tem a menor chance de ser bem-sucedido.

Dentro de cada grande área dessas, você tem uma infinidade de ramificações. Quer atuar com projetos? Nesse campo você terá tipos de projetos para executar dentro da sua esfera de formação. Com o passar tempo, engenheiros especialistas são cada vez mais raros no mercado. Faça uma análise. Olhe para sua turma e veja quantos engenheiros são generalistas e quantos são especialistas em algo.

Quanto mais especialista é o profissional, mais raro ele se tornará, ou seja, é mais fácil obter oportunidades com o tempo. Por que eu falo com o tempo? Porque o engenheiro amadurece com o conhecimento técnico aliado à prática, tornando-se por fim um engenheiro completo. Esse amadurecimento demanda tempo, não só quando pensamos no ganho de experiência por prática ou estudo, mas também há uma demora

em estabelecer laços de confiança e se tornar referência no mercado. Muitas vezes por preconceito, mesmo que o engenheiro tenha muito conhecimento, para algumas pessoas a confiança só vem com o passar do tempo, ou melhor, com a idade.

Esse preconceito também é forte em outras áreas. Na saúde, por exemplo, são muitos aqueles que não confiam em um médico com pouca idade. Na engenharia não é diferente. Quando as pessoas vão contratar um engenheiro para prestação de serviço, elas já possuem esse estereótipo firmado na cabeça: quanto mais novo, menos experiência, quanto menos experiência, menos responsável será, quanto menor a responsabilidade, maiores as chances de fracasso.

Sabendo desse estigma, cabe a cada engenheiro provar que possui conhecimento técnico, independente da sua idade.

Em casos específicos, a experiência é uma grande exigência. Eu mesmo demorei a entender que em alguns casos periciais só poderia atuar depois de um bom tempo, pois, apesar de passar minha experiência e conhecimento ao solicitante, a responsabilidade em atuar em grandes casos que envolvem altos custos financeiros é muito maior.

Outro exemplo é um engenheiro muito novo atuando em uma obra muito complexa. Como ele irá resolver os problemas se nunca viu aquilo acontecer em uma obra? Precisamos começar de baixo para adquirir experiência.

Quando está se qualificando, você precisa pensar que, para ser um engenheiro especialista, é necessário saber a fundo uma área específica de engenharia, conseguindo atender as demandas do mercado. O mercado já está saturado de engenheiros generalistas, pois quase todos os saem da faculdade assim, conhecendo um pouco de tudo. É claro que você pode evoluir financeiramente sendo generalista, principalmente se deseja empreender ou trabalhar com gestão. Nestes casos, você precisa ter conhecimento básico de todas as áreas de sua engenharia e quando necessitar de um especialista, você transfere a demanda para algum de sua confiança, para trabalharem juntos.

Grandes construtoras, por exemplo, não possuem um projetista estrutural famoso dentro de sua equipe, pois demanda um custo

alto mantê-lo. Logo, a empresa somente irá solicitar seus serviços quando for realmente necessário. Entretanto, elas sempre possuem engenheiros generalistas para auxiliá-las em diversas áreas, principalmente nas que envolvem gestão de pessoas, projetos e orçamentos.

Por exemplo, o AutoCad é um programa básico para o conhecimento de um projetista especialista. Com o passar do tempo, o profissional amplia sua gama, aprendendo a utilizar softwares mais sofisticados. Já os engenheiros que atuam com planejamento têm como base programas como o Excel, e a partir disso vai agregando outros que complementem seu serviço.

Na trajetória de conhecimento você precisa planejar o que vai estudar. Não adianta querer estudar várias coisas ao mesmo tempo, se aquele conhecimento não pode ser absorvido de uma só vez. Aprender requer dedicação, portanto, faça bem feito!

14. Conhecimentos básicos para o engenheiro

Durante a faculdade, é comum ouvir que devemos aprender a utilizar dezenas de softwares e desenvolver habilidades específicas para cada área de atuação do engenheiro.

O domínio do Pacote Office é obrigatoriedade para qualquer engenheiro, mas existem outros programas e requisitos comuns a todas as engenharias. A seguir, apresentarei a vocês os que estão em alta no ano de 2020.

Conhecimentos gerais

- ➔ Orçamento
- ➔ Gerenciamento de projetos
- ➔ Planejamento

- ➔ Gestão empresarial
- ➔ Qualidade
- ➔ Normas técnicas
- ➔ Segurança do trabalho
- ➔ Legislação (burocracia)
- ➔ Redação (e-mails, relatórios etc.)
- ➔ Habilidades pessoais como vendas, oratória e gestão de pessoas

Softwares

- ➔ Pacote Office
- ➔ Excel intermediário
- ➔ AutoCad
- ➔ Programas de BIM
- ➔ Programas de geoprocessamento
- ➔ Programas de planejamento e gerenciamento de projetos
- ➔ Programas de gestão (ERP: ERP (Enterprise Resource Planning) ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial))
- ➔ Programas de análise de dados (Power Bi)

Uma das habilidades mais pertinentes das apresentadas acima e que não é considerada prioritária por muitos é o bom desenvolvimento da escrita. Esse requisito será aplicado em várias atividades cotidianas do engenheiro, por exemplo: elaboração de relatórios e redações, criação de e-mails, pareceres, laudos técnicos, entre outras.

Essa particularidade faz toda diferença no trabalho de um engenheiro, pois além de saber como passar a informação para sua equipe, ele deverá saber como reportar aos seus superiores com clareza,

coerência e organização. Assim como se o engenheiro for empresário ou prestador de serviço, ele precisará saber redigir contratos, propostas e documentos diversos para apresentar aos seus clientes. É muito importante escrever bem, de forma a demonstrar um bom trabalho e saber se comunicar da maneira correta.

15. Planejamento aplicado na busca de uma oportunidade

Com o currículo bem elaborado e pronto para ser apresentado ou enviado às empresas, é comum que o candidato perca o controle sobre o envio dele. Sem esse controle, o pretendente tem a impressão de que tem se esforçado pouco e que ainda não enviou seu currículo a uma quantidade suficiente de empresas. Uma boa administração na participação de processos seletivos também pode auxiliar a adequação de seu currículo para a vaga pretendida. As vagas, geralmente, possuem um mínimo de exigência e o recrutador espera que os candidatos sem atenham a isso. Logo, a relevância da aderência do currículo colabora para que você não desperdice tempo aplicando-o para vagas a qual não possui sequer os requisitos básicos. Quando não há este cuidado e nos inscrevemos apenas “para ver se cola”, é bem improvável que dê certo.

Por todos esses motivos, aconselho ao engenheiro que crie uma planilha simples no Excel para administrar de perto quais processos participa ou já participou, contendo seus respectivos prazos, aliado aos cadastros feitos em sites de vagas ou no portal da própria empresa. A cada envio de currículo, deve-se atualizar a planilha e a cada 15 dias verificar o status do processo seletivo e, dependendo deste, solicitar um retorno da empresa sobre sua aplicação.

Tenha nesse controle se seu currículo tem aderência para a vaga enviada, pois é muito comum pessoas enviarem seus currículos para determinada vaga sem possuir requisitos.

Geralmente, ao abrir uma oportunidade de emprego, o recrutador espera que o candidato tenha o mínimo de qualificação, razão pela qual a maioria delas possui requisitos exigidos.

16. Não tenho emprego por não ter experiência e não tenho experiência por não ter tido um emprego?

Essa é uma das contradições mais comuns que recebo desde o início do projeto. Suprir a falta de experiência e *network*, durante e logo após a faculdade, é algo muito complexo de ter feito. Por outro lado, existem diversas formas de contornar esse problema.

A participação em projetos estudantis, entidades de classe, ONGs etc., certamente agrega muito àqueles que não tiveram outras experiências relevantes. Atuar nesses meios é uma excelente oportunidade de colocar em práticas seus conhecimentos, aprender e aplicar diversas ferramentas de gestão, desenvolver suas habilidades e aumentar seu *network* através da criação de relacionamentos verdadeiros e fortes.

Todos os recrutadores que conheço valorizam intensamente as atividades desenvolvidas em trabalhos voluntários, ainda mais quando são relacionadas à área de atuação. Processos seletivos para cargos de trainee são outro exemplo de triagens que exaltam ações do tipo.

Importante frisar que a participação em ONGs e o voluntariado em entidades ou organizações deve estar diretamente relacionado a um propósito de vida, onde a recompensa maior é a satisfação em ajudar o próximo. Apesar de ser um trabalho como outro qualquer, onde também há responsabilidade, a remuneração não é feita pecuniária. É algo maior que isso!

No site ONGS DO Brasil existe uma lista com milhares de ONGS espalhadas em todo o Brasil. <http://www.ongsbrasil.com.br/>

Não custa lembrar que não é necessário buscar por trabalhos voluntários distantes. Com certeza no bairro onde você mora existem grupos que precisam de auxílio, como por exemplo: associações, igrejas, hospitais, asilos, orfanatos, entre outros. Instituições como essas precisam de incentivo e aceitam toda e qualquer ajuda, ainda mais quando a ajuda vem de profissionais como o engenheiro, por exemplo.

17. Onde buscar a motivação de cada dia? O que te faz levantar da cama?

Um dos maiores desafios que enfrentamos é manter a motivação mediante as situações negativas que nos cercam, sejam elas na política, na economia ou na vida pessoal.

A motivação e a valorização de cada um devem partir de dentro.

Muitas vezes esses atributos não têm relação com dinheiro. Obviamente, ter bom retorno financeiro também serve de incentivo, mas isso é uma consequência de um trabalho bem executado. O somatório de fatores é o que nos inspira a engajar e transformar nossas atitudes para alcançar os objetivos de vida. Logo, para que as vitórias venham, devemos manter o foco nos nossos objetivos futuros de forma a nos motivar. Por isso a importância do planejamento, já tratado anteriormente.

Aposto que em algum momento você já se perguntou qual motivo que lhe faz levantar da cama todo dia de manhã. Hoje, quando acordo, sempre me pergunto o que me motivará para viver o presente. E sabe a resposta? SER O MELHOR, buscar o melhor, entregar o melhor e fazer com que as pessoas ao meu redor queiram também ser melhores! Não adianta estar no topo sozinho, afinal, se analisarmos toda nossa história, em cada ponto dela tivemos pessoas que nos apoiaram. Por isso, torço por cada pessoa que convive comigo atinja o seu melhor.

Mas ser o melhor não soa meio clichê, meio vago, meio estúpido, soberbo, arrogante? NÃO! Muitas vezes somos levados a pensar isso, mas ser o melhor é a cereja do bolo. A questão, na verdade, é encontrar a solução para os seguintes questionamentos:

Como ser o melhor? Em que vou ser o melhor?

A partir do momento que você está motivado a buscar ser o melhor em alguma coisa, você poderá traçar o seu caminho até alcançar seu objetivo. Muitas vezes pode demorar anos para atingir, é provável que enfrente dificuldades, em momentos estará desmotivado, mas, com persistência, **você chegará lá.**

É confortável estar em uma zona estável, onde se precisa de muito pouco para alcançar apenas o que é suficiente. Porém, quando aceitamos permanecer na média em tudo e paramos de buscar o nosso melhor, a desmotivação é certa e nos cansamos de tentar. Isso é natural, mas quando o cansaço e o fracasso chegarem, não culpe a vida, nem as pessoas, nem a política e nem a economia.

No final das contas, somos responsáveis por nossas escolhas, portanto, devemos também aceitar suas consequências. Mudar é preciso! Busque ter um diferencial!

18. Dicas importante para engenheiros que estão iniciando a carreira

Após muitos anos tocando a nossa empresa e envolvido com o projeto “Sou Engenheiro e agora?”, identifiquei algumas dicas valiosas para o engenheiro recém-formado ou estudante em busca de oportunidades, as quais separei da seguinte forma:

- ❶ Mantenha o seu currículo sempre atualizado, revisado e leve consigo uma cópia por onde for. Oportunidades poderão surgir de onde você menos espera;

- 2 Sempre se apresente como engenheiro ou fale que está se formando para amigos, familiares, supervisores, professores, na igreja etc. Mais uma vez: a oportunidade certa pode surgir do nada;
- 3 Saiba que você tem que “dar a cara a tapa”. Se estiver desempregado, estude as empresas de seu interesse, aprenda sobre elas, se organize para buscar a oportunidade diretamente da fonte. Depois bata de porta em porta; peça para conversar com o setor de RH ou gerentes; se apresente; peça por uma oportunidade;
- 4 Crie conteúdo! Na era da informação fácil, escrever artigos na internet, para revistas e para congressos, aumentará a chance de fazer um bom *network*. Assim como se engajar a disponibilizar conteúdos importantes à sua área de atuação;
- 5 Aprenda a identificar as diversas oportunidades do mercado. Analise o mercado e veja onde você pode e quer atuar;
- 6 Acalme as expectativas dos primeiros meses após a formatura. Assim como você, milhares de engenheiros com diploma universitário em mãos. Então até que consiga se destacar, você é só mais um na multidão;
- 7 Saiba identificar quais são os seus pontos fracos e fortes. Desenvolva os fracos e valorize o melhor em você. Muitos não sabem disso, mas conhecimento próprio é fundamental em qualquer área da vida;
- 8 Faça cursos de qualificação, participe de eventos, feiras, seminários e simpósios;
- 9 Faça trabalho voluntário! Se você está em casa à toa, aproveite esse tempo para ajudar a uma instituição ou alguém que necessite de auxílio;

- 10 Nenhum engenheiro é desempregado e sim profissional autônomo! Aproveite o período para prestar serviço de algo que você aprendeu na faculdade ou depois dela. Elaborar projetos, planilhas orçamentárias, acompanhar obras, ministrar cursos... EMPREENDA SEMPRE;
- 11 Utilize as redes sociais a seu favor: não use rede social apenas para postar sobre festas e compartilhar vídeos engraçados. Compartilhe conhecimento, coisas interessantes da área, torne-se referência;
- 12 Fique de olho a todos os processos seletivos, trainees e vagas que surgirem. Utilize grupos do Facebook, LinkedIn, WhatsApp, para se manter atualizado e esteja sempre um passo à frente de seus concorrentes;
- 13 Saiba que o engenheiro convive e precisa resolver qualquer tipo de burocracia, o tempo todo;
- 14 Se aproxime do CREA e das entidades de classes. Muitas oportunidades podem surgir nos eventos, por exemplo; 15. Tenha ética! Não comece a sua vida profissional sendo desonesto.

Por fim, lembre-se sempre que o Brasil não é para amadores. Seja feliz na carreira que escolheu! Engenharia é encontrar as soluções dos problemas e não criar problemas sem soluções.

19. Encontre seu diferencial

Além dos conhecimentos básicos, precisamos falar sobre os diferenciais que darão destaque em um mercado extremamente competitivo. Mas como assim? Seu diferencial nada mais é do que um conhecimento que só você ou poucas pessoas possuem. Ele te torna automaticamente indispensável quando alguém se depara com seu currículo, portfólio ou histórico, por exemplo, e fará com que o

contratante sinta necessidade de tê-lo junto a sua equipe em alguma tarefa ou projeto.

Em 2020, o programa que ganha maior destaque mediante vários outros é o Power BI, pois são poucos engenheiros que sabem como utilizá-lo e o mercado está sedento por profissionais que tenham conhecimento desta ferramenta.

Analizando o panorama do nosso ramo, onde vários engenheiros não sabem utilizar as ferramentas básicas, podemos facilmente encontrar no mercado quais são os pontos que trarão maior destaque para nosso trabalho. Quais são as necessidades do meu público? Como posso me desenvolver para entregar as demandas? Respondendo essas perguntas, você conseguirá estabelecer o que precisa fazer para se tornar único.

Use a internet ao seu favor, procure em suas conexões meios de se desenvolver, melhorar e agregar às suas habilidades. São diversos os caminhos: cursos, palestras, congressos, eventos... Várias oportunidades podem aparecer de graça, fazendo com que caia por terra a desculpa do tempo e dinheiro.

Certifique quais são suas prioridades para não desperdiçar tempo, energia e recursos em coisas que não agregam. O que é importante para sua vida: churrasco, festa, memes, fofocas etc. ou estudo, dedicação e evolução para conquistar maiores objetivos? É você quem estabelece.

Está em suas mãos! Se você não buscar, saiba que ninguém mais fará isso por você.

20. Entendendo o mercado da engenharia

O engenheiro precisa entender seu mercado e acompanhar o movimento da economia de seu país. Ao longo dos anos, analisando as tendências mercado de acordo com a variação do PIB, percebi que há um padrão. Quando o PIB cresce, a engenharia também cresce, mas em ritmo lento, e quando cai, a engenharia tem uma queda bem acentuada.

Essa relação parece óbvia, mas a maioria não se atenta a isso, implicando em surpresas desagradáveis com a volatilidade da economia. Logo, para que o engenheiro tome conhecimento das possíveis consequências e se prepare para tais, é preciso analisar de perto as tendências para saber como e onde agir.

Na imagem abaixo, podemos observar como o PIB flutua. Essa informação não é relevante se você não está por dentro dos acontecimentos atuais. Os pontos marcantes do gráfico, onde a reta passa de crescente para decrescente, expressam claramente que em algum momento houve um evento, ou um conjunto de situações que influenciaram diretamente nessa variação. Logo, é preciso entender também os acontecimentos globais, seus impactos na economia, em qual fase do ciclo se encontra. A partir disso é que você pode tomar suas decisões acerca do mercado e definir qual caminho seguir.

O BRASIL NÃO É PARA AMADORES! As crises políticas em sequência desestabilizam por completo todas as áreas, não importa onde você trabalhe! Portanto, se planeje para crescer, espere o melhor do mercado e de si mesmo, mas esteja preparado para enfrentar uma crise a qualquer instante.

Em 2009, o país teve uma grande injeção de créditos no mercado, resultando em um boom de obras na área civil e instalação de indústrias, por todo território. Consequentemente, surgiu a necessidade de contratação de engenheiros. Com a grande demanda, muitos recém-formados saíam da faculdade e eram devorados pelo mercado, conseguindo facilmente oportunidades com remuneração de 10 mil reais ou mais! Com essa alta procura, surgiram diversas faculdades de engenharia no Brasil. Só em terras capixabas, em 2015, formaram-se mais de 1.000 engenheiros no período de um ano, sendo que anteriormente o total de formandos na área de civil, por exemplo, era cerca de 30. O mercado ficou rapidamente saturado e o real motivo dessa saturação foi que, entre os anos de 2014 e 2015, tivemos uma grande crise que afetou diretamente toda nossa economia, principalmente às engenharias. Depois desse período, o setor só voltou ao seu crescimento, ou pelo menos se estabilizou, no ano de 2018.

No início de 2020, observamos uma crescente no mercado, com previsão e tendências de investimento e estrutura, mas isso tomou outro rumo quando o mundo foi assolado por uma pandemia. A COVID-19 surgiu repentinamente, ceifando a vida de centenas de milhares de pessoas e desabou a economia mundial. É possível ainda perceber que, apesar dos últimos acontecimentos, o mercado ainda está, de certa forma, aberto à novos investimentos públicos para que haja chances de contornar essa crise. Portanto, vale a pena todo engenheiro aprender sobre economia, visando minimizar os danos ocasionados por toda essa tragédia, através da qualificação focada em áreas que possam dar um bom retorno, deixando de lado setores que tendem a decair após tais turbulências.

21. Qual é o salário de engenheiro?

Um dos maiores tabus que nós enfrentamos na engenharia é o salário mínimo do engenheiro definido pela lei federal lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Essa lei regula o exercício das profissões de engenharia, e arquitetura e confere também outras providências, como a garantia de que suas remunerações iniciais, qualquer que seja a fonte pagadora, não poderão ser inferiores a 6 (seis) vezes o salário-mínimo da respectiva região.

Resoluções posteriores definiram que, para uma jornada de 8 horas diárias a remuneração base desses profissionais seria de 8,5 salários. No ano vigente, 2022, 8,5 salários-mínimos correspondem a, aproximadamente, R\$10.300 (dez mil e trezentos reais).

Todos nós sabemos que esse salário-mínimo profissional é destinado para os profissionais que já estão no topo, profissionais reconhecidos, com experiência de mercado. Cabe a você escolher ser um profissional de topo ou não.

Os profissionais de engenharia que recebem abaixo do salário-mínimo de engenharia são aqueles que por muitas vezes atuam como engenheiro, mas não tem a responsabilidade técnica de um. Nas médias empresas – e algumas vezes nas grandes também – temos um engenheiro com vários auxiliares, assistentes e analistas, também com formação em engenharia.

Mas por que geralmente as empresas possuem somente um engenheiro? De forma simples, a resposta é o custo. Mas podemos entender, somente um engenheiro será o responsável técnico perante o CREA e aos órgãos.

E por ser o responsável, esse engenheiro por vezes ganhará mais que os 8,5 salários mínimos previstos, pela responsabilidade e resultado que ele entrega para empresa.

Se você está atuando em uma empresa e mite ART, onde você desenvolve atividades de engenheiro e não recebe como tal, é possível formalizar uma denúncia, ou, então, utilizar essa empresa como experiência para continuar crescendo e buscar uma empresa que vai te pagar o salário de um profissional.

Antigamente, o engenheiro recém-formado era contratado inicialmente como trainee em engenharia assim que ingressava em uma empresa, recebendo abaixo do mínimo, mas com grandes chances de promoção ao longo do tempo. Atualmente, esse conceito se modificou. As vagas de trainee são superconcorridas e oferecem aos contratados uma excelente remuneração com experiência completa no início da carreira. Além dessa modalidade, os recém-formados podem iniciar suas carreiras como: assistente de engenharia, analista de suprimentos, analista de projetos, técnico em projetos, técnico de planejamento, entre outras. Esses cargos têm salário bem abaixo do estabelecido legalmente e giram em torno de 2 mil, podendo chegar a 4 mil reais.

Uma ressalva importante a se fazer aqui é que o salário do engenheiro não é apenas aquilo que ele recebe. Os custos para o empregador com impostos e encargos trabalhistas quase dobram o valor do salário. Ou seja, se um engenheiro recebe 8 mil reais, o empregador gasta cerca 16 mil reais com ele.

Então, imagine um engenheiro recém-formado custando ao todo para uma empresa cerca de 16 mil reais. Quanto esse profissional teria que produzir para compensar todo esse investimento?

Sejamos honestos, pensem nos engenheiros que conhecem e acabaram de graduar. Você contrataria algum deles sabendo que vai desembolsar 16 mil reais por seus serviços?

Entenderam o raciocínio? Então, quem recebe um valor alto de salário são aqueles que realmente entregam esse valor de volta para empresa, quem tem experiência para tocar grandes projetos. Esses engenheiros, independentemente de qualquer crise, sempre terão mercado para atuar.

Cabe a você a ser um desses engenheiros, se qualificar e buscar seu diferencial!

Agora, mesmo que o salário do engenheiro seja reduzido, o mercado precisa de profissionais que executem os serviços básicos de suporte dentro das empresas. Logo, os cargos de assistente, analista e trainee, nunca serão extintos, porém, receberam salários compatíveis com a função desempenhada.

Qual minha pretensão salarial?

Por essa dificuldade de identificar o salário que os convém e pelos diversos tipos de cargos na área de engenharia, fica muito difícil responder uma pergunta comum feita durante processos seletivos: qual é a minha pretensão salarial?

Poxa, mas essa pergunta então é feita para que a empresa contrate o melhor engenheiro pelo menor salário? Bom, as médias e grandes empresas possuem plano de cargos de salários registrados, então não tem como fugir do salário previsto para determinada função.

Ah, mas qual o motivo dessa pergunta, então? Vamos imaginar que em uma seleção, três engenheiros muito bons competem pela mesma posição. Um pede por um salário dentro do plano de cargos de salários daquela vaga, outro por um pouco acima e o último, por um bem abaixo. A empresa não irá selecionar o que optar por receber um salário mais baixo. Eles vão entrevistar os três e, para qualquer

um dos escolhidos, será oferecida a remuneração prevista no plano de cargos e salários da empresa.

Claro, existem empregadores que irão se aproveitar da situação e optar pelo menor salário, por visarem a redução de custos. Todavia, as empresas sabem que, ao pagar um salário muito baixo, o funcionário rapidamente se sentirá desvalorizado, logo buscará por outro emprego. Isso resulta em um grande prejuízo a empresa, tanto de tempo quanto monetário. É preciso considerar que o tempo gasto com treinamento de funcionários tem um custo muito elevado e os encargos de uma demissão também trazem várias despesas. Por isso nenhuma empresa quer ter rotatividade de funcionário. Existe uma frase famosa que se encaixa: *“a empresa pagará o menor valor possível para que você não fique insatisfeito e peça as contas.”*

Ora, como vou conquistar vagas que paguem um salário justo de engenheiro?

A resposta é simples: com conhecimento técnico, habilidades pessoais e experiência profissional. Parece bobo, mas só uma parte dos engenheiros que formam tem o conhecimento técnico mínimo para ser aplicado diretamente no mercado de trabalho.

Precisamos indagar sobre nossas competências para conseguir atingir nossas aspirações.

Eu sou diferenciado? O que preciso fazer para me tornar diferenciado e conquistar um bom salário? Qual cargo desejo? Ou devo abrir minha própria empresa?

Depois de respondidas essas perguntas, é só colocar a mão na massa, se qualificar e correr atrás de **ser** o engenheiro diferenciado.

22. Vamos entender oportunidades

Nem sempre as vagas anunciadas possuem explicitamente em seu título a função e a área de atuação. Por exemplo: VAGA PARA ENGENHEIRO CIVIL PARA CONTRUÇÃO DE EDIFÍCIO RESIDENCIAL.

As vagas sempre estarão dentro de oportunidades não exatamente óbvias: obras, indústrias etc.

- ➔ Obras de infraestrutura;
- ➔ Projetos de engenharia;
- ➔ Especialistas em estradas e transporte;
- ➔ Ferrovias;
- ➔ Especialista em BIM;
- ➔ Business intelligence;
- ➔ Gestão de projetos; (Certificações);
- ➔ Gestão de empresas;
- ➔ Gestão financeira e mercado financeiro;
- ➔ Engenheiros de dados
- ➔ Inteligência artificial
- ➔ Bancos / Fintechs
- ➔ Perícias e consultoria;
- ➔ Projetos de eficiência energética;
- ➔ Supervisão e fiscalização de obras;
- ➔ Obras por administração;
- ➔ Gestão pública;
- ➔ Inovação / Startup;
- ➔ Intercâmbio;
- ➔ Mestrados;
- ➔ Voluntariado;
- ➔ Vendedor técnico;
- ➔ Gerente comercial/engenheiro de vendas;
- ➔ Comprador;

23. Dificuldades dos engenheiros no mercado

No mercado da engenharia os profissionais podem se deparar com diversos obstáculos até que se estabeleçam. Dentre as dificuldades mais comuns dos engenheiros temos algumas bem conhecidas como a falta de experiência. Preparamos abaixo uma lista desses impasses:

Falta de experiência prática

O engenheiro se forma muita bagagem teórica, mas com poucas oportunidades para aplicá-las. É um desafio identificar projetos e locais que ele possa desenvolver suas práticas e aplicar seu conhecimento teórico.

Dificuldade na escrita

Os engenheiros naturalmente possuem dificuldades com a escrita, por isso optam pela área de exatas e não de humanas. A facilidade com números é maior; contudo, o engenheiro precisa saber escrever, pois são várias as atividades que exigem a boa escrita durante toda sua carreira como, por exemplo, o desenvolvimento de relatórios, e-mails, cobranças, propostas, contratos etc.

Línguas (inglês, espanhol, alemão, francês, italiano)

Grande parte dos engenheiros, como qualquer outro profissional no Brasil, não tem conhecimento em outra língua aplicável ao mercado de trabalho. Isso dificulta bastante a ascensão em certos cargos e até mesmo compromete a contratação em grandes empresas, por exemplo, em multinacionais que necessitam de profissionais preparados para se comunicar em outros idiomas.

Falta de conhecimento em softwares

Os engenheiros não se dedicam a aprender como utilizar muitos dos programas necessários para a prestação de serviços. Essa falta de atenção aos requisitos mínimos da profissão pode impedir até mesmo a conquista de uma vaga ou pode atrapalhar o desempenho de um bom trabalho, resultando em insatisfação por parte dos clientes ou superiores.

Falta de capacitação em cursos

Durante o curso de engenharia, por muitas razões, os estudantes não conseguem se capacitar através da participação em cursos extracurriculares. Lá na frente, prestar a entrar no mercado de trabalho, ele sente um déficit de conhecimento em seu currículo e aí pode ser tarde para recuperar o tempo perdido.

Concorrência desleal

Um dos grandes desafios que todos nós enfrentamos é a concorrência desleal praticada no ramo da engenharia. Desserviços que resultam na desvalorização do profissional de engenharia, pessoas desonestas passando por cima de outras e violando princípios, profissionais de outras áreas ganhando espaço por prestarem serviços similares com um preço muito mais baixo. Esses desafios, em sua maior parte, estão fora de seu controle. Por isso, é preciso muita destreza e sabedoria para lidar com esses momentos inevitáveis.

Falta de conhecimento sobre o sistema público

Vários órgãos públicos não reconhecem nossa profissão. Somos a todo tempo desvalorizados e, por várias vezes, injustiçados com remunerações cerca de quatro vezes menor do estabelecido por lei.

É também muito comum nos depararmos com chamadas públicas para cargos destinados a outros profissionais, mas que, por suas atribuições, deveriam ser de atuação única dos engenheiros.

24. Sair ou não de onde mora, eis a questão?

Há alguns anos, era bem comum ouvirmos histórias de engenheiros formados que iam para outras, cidades, estados, países para atuar como engenheiros ou até mesmo como voluntários. Hoje, a dúvida sobre se mudar do local onde reside para correr atrás de uma oportunidade paira constantemente sobre as cabeças dos jovens engenheiros.

Toda vez que alguém pede minha opinião sobre o assunto, falo algo bem simples: se você tem alguma coisa lhe prenda no local onde mora seja cônjuge, família, filhos, algum enfermo, não saia e fique perto de quem você ama. Continue a se qualificar para encontrar uma vaga próxima a sua residência. Agora, se nada te prende aquele local, você deve arriscar a encarar o novo, longe de casa.

Quanto mais jovens, mais riscos nós podemos correr. Busque se preparar, se qualificar e esteja pronto para se aventurar em oportunidades disponíveis em qualquer lugar. No futuro, com mais experiência e estabilidade, você sempre terá oportunidade de voltar as suas origens, desta vez como um profissional reconhecido e pronto para encarar qualquer desafio.

Cada localidade possui uma particularidade. Empresas não se instalam ou investem em um lugar por acaso. Logo, é preciso saber como identificar quais são as áreas potenciais de atuação existentes em sua região. Por exemplo, você é Engenheiro de Petróleo, mas vive em um local onde a economia é voltada 100% para a atividade agrária. Nessa situação, fica óbvio entender que a mudança de local será inevitável e que você deve focar seus esforços em conseguir uma oportunidade fora de suas origens. Com isso, analise com calma cada situação, entenda sobre o local onde vive, veja onde sua profissão é indispensável.

25. Inteligência artificial e os impactos nas carreiras dos engenheiros

A ascensão da Inteligência Artificial (IA) após 2023 tem sido um divisor de águas em diversas áreas, mas é na engenharia que vemos um dos mais profundos impactos dessa revolução tecnológica. À medida que a IA redefine os parâmetros de inovação e produtividade, engenheiros de todas as disciplinas enfrentam um momento crítico: adaptar-se e crescer com as novas tecnologias ou correr o risco de ficar para trás. Este artigo se destina a servir como um guia para engenheiros que buscam não apenas entender o impacto da IA em sua profissão, mas também aprender como usar essa poderosa ferramenta a seu favor.

A introdução da IA no campo da engenharia tem elevado a produtividade a novos patamares, automatizando tarefas rotineiras e liberando os engenheiros para se concentrarem em desafios mais complexos e inovação. Algoritmos de aprendizado de máquina, por exemplo, podem analisar vastas quantidades de dados para identificar padrões e propor soluções inovadoras para problemas que, até então, eram considerados intransponíveis. Esta capacidade de otimizar processos e inovar em escala está transformando a maneira como projetos são concebidos e executados, abrindo um leque de possibilidades anteriormente inimagináveis.

No entanto, com grandes poderes vêm grandes responsabilidades. A rápida evolução da IA significa que os engenheiros devem se manter atualizados com as últimas tendências e tecnologias para permanecerem competitivos. A aprendizagem contínua, através de cursos online, workshops e seminários, tornou-se essencial. Além disso, a prática com projetos reais e a experimentação com novas ferramentas de IA são cruciais para entender como essas tecnologias podem ser aplicadas na prática da engenharia.

Entre as ferramentas mais revolucionárias à disposição dos engenheiros está o ChatGPT, um exemplo de como a IA pode ser utilizada

para automatizar a geração de código, facilitar o design assistido por IA e oferecer suporte à tomada de decisões complexas. A utilização de tais ferramentas não só aumenta a eficiência, mas também permite aos engenheiros explorar novas abordagens e soluções para os desafios de projeto.

O futuro da engenharia, moldado pela IA, promete uma era de inovação sem precedentes. Contudo, a colaboração eficaz entre engenheiros e sistemas de IA será fundamental. Aqueles que abraçarem essas tecnologias, aprendendo a utilizá-las a seu favor, terão a oportunidade de liderar a próxima onda de inovações. Por outro lado, os que hesitarem em adaptar-se correm o risco de ficar para trás, presos a métodos e práticas que rapidamente se tornam obsoletos.

Neste contexto, a mensagem para os engenheiros é clara: a era da IA não é apenas uma época de desafios, mas também de oportunidades sem precedentes. Ao adotar a IA, os engenheiros podem não só aumentar sua produtividade e eficiência, mas também impulsionar sua criatividade e capacidade de inovação. É um convite à experimentação, ao aprendizado contínuo e, acima de tudo, à adaptação. A IA está redefinindo o que significa ser engenheiro no século XXI; cabe a cada profissional decidir como navegar nesta nova era, seja como líderes da inovação ou como espectadores da transformação.

26. Fazer ou não uma pós-graduação

Esse dilema é corriqueiro no imediatamente pós a graduação. Antes de tomar qualquer decisão, a primeira pergunta que precisa se fazer é se o engenheiro possui alguma experiência na área escolhida para o curso de pós-graduação. Isso porque quando o profissional já possui vivência na área, essa especialização pode potencializar sua carreira e ser um complemento chave para aplicar em seus negócios ou emprego. Os cursos de pós-graduação são grandes investimentos, pois além dos custos financeiros, o profissional precisará designar a esse

compromisso de 12 a 24 meses. Então, sempre sugiro ao engenheiro que, antes de optar por quaisquer pós, realize cursos de curta duração, para que tenha certeza de que aquela área de interesse vale a pena e que era tudo que imaginava, tendo em mente que uma decisão bem tomada aqui pode poupá-lo de grandes arrependimentos.

Outra coisa importante é que por muitas vezes as pessoas sequer têm o conhecimento básico necessário para ser um engenheiro e já engatam em uma pós-graduação assim que formam. Isso é um risco, pois assim como diploma de graduação, cursos de pós não garantem emprego a ninguém. Mas se você possui condições financeiras e tempo disponível para fazer uma pós e, simultaneamente, tocar os demais cursos com intuito de manter a mente ocupada para não ficar totalmente parado após a graduação, é compreensível tal investimento.

Oriento sempre levar a pós-graduação de forma bem diferente do que costumamos levar a faculdade. Procure aumentar seu *network*, conviver com mais pessoas, desenvolver habilidades, ter mais experiências, visitar empresas, estreitar relacionamento com professores e colegas para que a pós seja de fato o mais proveitosa possível.

27. Saiba vender, se comunicar, se relacionar

Um bom engenheiro sabe se vender, consegue se comunicar com qualquer tipo de ouvinte e se relaciona bem em qualquer ambiente. Essas habilidades são chamadas de *soft skills* e precisam a todo o tempo ser desenvolvidas para que o engenheiro possa ganhar espaço nesse mercado, que a cada dia se torna mais competitivo.

Para aumentar suas chances de contratação, o engenheiro precisa ter total domínio sobre determinado assunto. Estudar normas, livros, realizar cursos em uma determinada área, são recursos

fundamentais para que tenha um bom embasamento técnico e saiba transmitir suas opiniões com muita propriedade ao cliente.

Você deve entender o que pode ou não legalmente e estar em conformidade com as resoluções do sistema CREA/CONFEA ou com as atribuições específicas de sua área. Essa atenção precisa ser devidamente dada, pois existem trabalhos que demandam conhecimentos comuns a todo engenheiro, porém sua formação não te habilita de forma legal a executar todo e qualquer serviço de engenharia.

O profissional deve conhecer de perto o sistema, saber como emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, entender sobre a emissão de um acervo técnico para participar de licitações, entre outros conhecimentos que aumentam muito mais suas chances na fechar um serviço ou em um acordo de negócio.

Como solucionador de problemas, o engenheiro precisa aprender a identificar nichos inexplorados no mercado. Entretanto, não é sempre fácil criar algo do zero. Olhe ao seu redor e compare com outra grande cidade, perceba o que não funciona ainda em sua região e pense se é possível replicar um modelo de negócio de estabelecido nesse outro local. Da mesma forma, você pode levar algo que funcione na sua cidade, por exemplo, para outras localidades que possuem a demanda, mas não oferecem esse tipo de serviço. Vale a pena também, se for possível, visitar outros países em busca de inspiração, participar de feiras de negócios e da indústria, se renovar sempre. Existe o velho ditado: duas cabeças sempre pensam melhor que uma. Isso é fato e pude perceber, ao longo dos anos, que quando nos juntamos a outras pessoas ou engenheiros que compartilham de problemáticas similares as nossas, conseguimos potencializar a capacidade de resolução e enfrentamento daquilo. Logo, sugiro a você que está no início da sua trajetória, se juntar a outros profissionais que “estão no mesmo barco”, seja através de associações ou até mesmo grupos de WhatsApp. A parceria e união pode nos levar muito mais longe. Então, engenheiros, nunca parem de inovar, buscar, criar!

28. Empreender como engenheiro: um novo caminho

Devemos acabar com a mentalidade que nos aprisiona a pensar que para empreender o engenheiro precisa necessariamente abrir a própria empresa. É possível empreender em qualquer área, bastar ser inovador e se destacar em algo que tenha relevância para a sociedade.

Os engenheiros podem atuar em diversas vertentes, mas umas das maiores dúvidas é se deve trabalhar como autônomo ou abrir uma empresa. Vamos entender as diferenças:

Como autônomo, o engenheiro pode prestar qualquer serviço de engenharia e depois emitir uma nota fiscal avulsa junto à prefeitura de sua cidade, sem precisar de empresa ou arcar com os custos fixos de uma.

Uma empresa de consultoria por exemplo, terá gastos na faixa de R\$ 2.500 mensais, caso alugue uma sala em uma cidade grande, e, ainda, investimento em equipamentos (computador etc.).

Quando você abre uma empresa, virão os custos fixos (energia, água, IPTU...), e outras taxas de que você deve pagar mensalmente, criando um custo alto para quem está começando e ainda não possui faturamento mensal.

Eu não recomendo abrir uma empresa logo de início. Dependendo da área, quando for uma prestação de serviço grande ou atuação em obras, infelizmente não tem como fugir.

29. Participar do sistema Confea-Crea-Mútua pode ajudar a alavancar sua carreira

Participar ativamente no sistema CONFEA/CREA e na Mútua, bem como engajar-se em eventos, palestras, e assumir papéis como inspetor ou em entidades de classe, representa uma estratégia vital para engenheiros

que buscam ampliar suas redes de contatos, criar relacionamentos significativos, e abrir portas para oportunidades de negócios e emprego. Este engajamento não apenas enriquece o perfil profissional do engenheiro, mas também o posiciona em um ambiente onde a troca de ideias, a colaboração e as oportunidades de crescimento são abundantes.

O sistema CONFEA/CREA, juntamente com a Mútua, oferece uma estrutura robusta para o desenvolvimento profissional dos engenheiros. Através da participação em comissões técnicas, grupos de trabalho e outros órgãos consultivos, os engenheiros podem influenciar as políticas e diretrizes que moldam a profissão, além de se manterem atualizados com as últimas tendências e regulamentações do setor. Essas atividades não apenas contribuem para o desenvolvimento pessoal e profissional, mas também ajudam a estabelecer uma reputação de liderança e expertise no campo da engenharia.

Além disso, eventos e palestras organizados sob a égide do CONFEA/CREA e da Mútua são oportunidades imperdíveis para o *networking*. Nestes eventos, os engenheiros têm a chance de conhecer colegas de profissão, representantes de empresas e potenciais empregadores, criando uma rede de contatos que pode ser crucial para o desenvolvimento de novos negócios ou para a busca de oportunidades de emprego. A troca de conhecimentos e experiências nesses encontros fomenta não apenas o crescimento pessoal, mas também abre caminhos para parcerias e colaborações futuras.

Atuar como inspetor ou participar de entidades de classe são outras formas valiosas de contribuir para a comunidade de engenharia, ao mesmo tempo em que se expandem as redes de contato. Essas posições oferecem uma visão privilegiada sobre os desafios e oportunidades dentro da profissão, permitindo aos engenheiros atuar como líderes e influenciadores em suas áreas. A experiência adquirida e os relacionamentos construídos nessas funções são ativos inestimáveis, que podem abrir portas para oportunidades de carreira e negócios.

Por fim, é através da colaboração e do engajamento ativo com o sistema CONFEA/CREA, a Mútua, e participando de eventos, palestras e entidades de classe, que os engenheiros podem maximizar

seu potencial de crescimento profissional. Essas atividades não só promovem o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos, mas também criam um ambiente propício para o estabelecimento de parcerias estratégicas e para o acesso a oportunidades de negócios e emprego. Em um mundo cada vez mais conectado, a capacidade de construir e nutrir relacionamentos profissionais é um diferencial que pode definir o sucesso na carreira de qualquer engenheiro.

30. Tenha coragem!

Ser engenheiro é embarcar em uma jornada de constante aprendizado, desafios e, muitas vezes, enfrentar a incerteza. Após a formatura, muitos engenheiros se veem diante de um vasto mundo de possibilidades, mas também de inseguranças. A transição do ambiente acadêmico para o mercado de trabalho, a dificuldade em encontrar uma posição que se alinhe com seus interesses ou especializações, ou mesmo a decisão de não atuar diretamente na área de formação, são desafios que testam não apenas as competências técnicas, mas também a resiliência emocional e a coragem desses profissionais.

Para aqueles que não atuam diretamente em sua área de formação ou consideram uma transição de carreira, a sensação de deslocamento pode ser intensa. O questionamento sobre o valor de sua formação e a incerteza sobre o futuro profissional podem ser fontes de ansiedade. No entanto, é crucial reconhecer que a formação em engenharia proporciona um conjunto robusto de habilidades analíticas, capacidade de resolução de problemas e uma abordagem sistemática para enfrentar desafios – competências valorizadas em praticamente todos os campos de atuação.

A coragem, nesse contexto, emerge como uma qualidade indispensável. Ela é a força que impulsiona os engenheiros a enfrentar novos desafios, seja começando “debaixo”, em posições que podem não refletir imediatamente seus anos de estudo, mas que são etapas

cruciais no desenvolvimento de uma carreira sólida; seja na transição para áreas que demandam uma reconfiguração de habilidades e perspectivas; ou mesmo no empreendedorismo, onde o risco e a incerteza são partes integrantes do processo.

A decisão de começar um negócio próprio é talvez onde a coragem se faz mais necessária. Empreender requer uma combinação de visão, determinação e a disposição para enfrentar o desconhecido. Para o engenheiro, essa jornada pode ser tanto uma oportunidade de aplicar suas habilidades técnicas de maneiras inovadoras, quanto um teste de sua capacidade de navegar no incerto mundo dos negócios. Aqui, a coragem não é apenas sobre enfrentar o medo do fracasso, mas também sobre a perseverança para continuar, aprender com os erros e adaptar-se às mudanças.

Coragem é também necessária na busca por desenvolvimento contínuo. Em um mundo que muda rapidamente, a disposição para aprender novas habilidades, explorar novas áreas de conhecimento e permanecer aberto a mudanças é fundamental. Para o engenheiro, isso pode significar desde a atualização técnica até o desenvolvimento de competências em gestão, liderança e comunicação.

Em última análise, a coragem no contexto da engenharia é sobre mais do que apenas enfrentar o medo do desconhecido ou da falha. É sobre reconhecer o valor das próprias habilidades e experiências, mesmo quando o caminho à frente parece incerto. É sobre a disposição para se desafiar, para crescer e para explorar novas possibilidades. E, talvez mais importante, é sobre a capacidade de ver além das inseguranças do momento, visualizando as oportunidades que esses desafios representam. Para o engenheiro, a coragem é a bússola que orienta através da incerteza, em direção a um futuro de realizações e sucesso.

31. Seja inovador, seja empreendedor, seja engenheiro!

Se você chegou até o final deste livro, eu tenho a certeza de que você é um engenheiro diferenciado, pois está buscando conhecimento e se desenvolvendo, ao contrário de muitos outros. É muito comum ver engenheiros que esperam mudanças mas não possuem a coragem e a atitude de buscar o conhecimento.

É hora de partir para ação em todas as partes, seja aumentando seus conhecimentos, suas habilidades pessoais, suas habilidades técnicas ou seu conhecimento de mercado, as mudanças devem partir de você! A forma de agir, de se apresentar, a coragem de enfrentar esse no mercado, te mostra que é possível chegar longe.

Eu não me tornei engenheiro fazendo a mesma coisa que todo mundo faz e meus colegas que atingiram o topo também não. Não conheço alguém que chegou lá apostando na mesmice ou permanecendo na média.

Sempre me espelhei em pessoas que fizeram algo a mais, que foram além, que chegaram ao topo. São esses que me motivam a buscar por minhas próprias conquistas e você deve também se inspirar nesse tipo de pessoa para atingir o sucesso.

A todo tempo nos deparamos com pessoas que adoram criticar nossa forma de agir, pensar, ou de buscar algo diferente. Pessimistas que só olham o “copo vazio”, que te puxam para baixo, pois não conseguem ser alguém na vida. “Amigos” que só te desanimam, que não te apoiam, que querem te ver derrotado assim como eles, pois não tem a mesma capacidade de correr atrás do que querem.

É impossível agradar a todos, por isso não devemos nos importar com opiniões alheias que acrescentam em nada. Entenda isso! Pois quando começamos a entender, conseguimos nos libertar de um peso enorme das costas. Esses sabotadores, muitas vezes, estão dentro da nossa própria família. Eles repudiam suas ações e não aceitam qualquer decisão profissional que façamos. Então, diante dessas aversões, mantenha-se firme, pois o que realmente importa é você!

O caminho para se tornar um engenheiro de sucesso pode ser muito solitário. Você terá que renunciar a muita coisa. Por várias vezes precisará se abdicar da companhia de quem gosta, abster-se de momentos lazer, de noites, de finais de semana. Porém, tenha certeza de que esses sacrifícios te levarão a algo certo: a CONQUISTA DO TOPO. No momento em que chegar lá, você vai perceber que tudo valeu a pena e o triunfo em conquistar bens materiais e, principalmente os pessoais, será impagável. É inspirador imaginar a conquista da casa dos sonhos, a oportunidade de viajar o mundo, de poder comprar o que quiser, construir sua própria família, ser lembrado, deixar sua marca.

Somos engenheiros, enfrentamos qualquer parada! O caminho longo e árduo na faculdade nos fez ficar calejados e, ao mesmo tempo, preparados para enfrentar qualquer desafio no mundo da engenharia.

O diploma de engenheiro sempre foi bem reconhecido, agora cabe a você fazer com que ele seja gratificado em suas mãos, como o engenheiro que você é! Agora que você formou, deve sempre buscar os bons exemplos para que possa olhar, pensar e se inspirar. Deve sempre encarar os desafios e fracassos com otimismo! Se você encarar todos os seus desafios de maneira negativa, você também vai fracassar. Apenas olhe para tudo como um aprendizado, faça das experiências ruins uma fonte de sucesso. Faça diferente, seja diferenciado e assim você irá conquistar sua satisfação profissional e sua independência financeira.

32. Plano de ação: 30 dias para mudar sua carreira

Mudar a trajetória profissional não acontece do dia para a noite. Mas **em 30 dias você pode destravar o seu movimento**, reposicionar sua imagem e dar passos firmes rumo às suas metas. Este capítulo é um guia prático, dividido em **quatro semanas**, para você **agir com direção, foco e constância**.

Seja você recém-formado, alguém buscando recolocação ou um engenheiro em transição de carreira, **este plano é para sair da inércia e conquistar o seu espaço.**

Semana 1: Reflita sobre sua trajetória e defina seu objetivo

➡ Pegue papel e caneta e escreva:

- ✓ Onde estou agora?
- ✓ O que fiz até aqui e do que me orgulho?
- ✓ O que eu *não quero mais* na minha carreira?
- ✓ Qual o meu maior objetivo nos próximos 12 meses?

➡ Pergunte-se com sinceridade:

- ✓ Em que área da engenharia realmente quero atuar?
- ✓ O que me faria acordar animado na segunda-feira?

Insight: Definir um objetivo profissional claro é o primeiro passo para atrair as oportunidades certas.

Semana 2: Atualize sua apresentação ao mundo

- ➡ Atualize seu currículo com foco na área em que deseja atuar.
- ➡ Melhore seu perfil do LinkedIn (foto profissional, título claro, resumo direto, experiências bem descritas).
- ➡ Crie ou revise seu portfólio de serviços ou projetos.
- ➡ Prepare um PDF com seus principais serviços e uma apresentação pessoal de no máximo uma página.

Agora vem o pulo do gato:

Se apresente no WhatsApp!

- ➔ Crie uma **mensagem curta e profissional** para enviar aos seus contatos:

“Oi! Estou reposicionando minha carreira e agora atuo com [área]. Caso você conheça alguém que precise desse tipo de serviço, posso ajudar! Obrigado por sempre lembrar de mim.”

- ➔ Mande a mensagem individualmente para 30 pessoas nos seus contatos. Escolha aquelas que podem **te conectar com oportunidades ou indicar você**.

Semana 3: Torne-se visível

- ➔ Escolha um curso relevante para sua área e comece a estudar. Pode ser gratuito ou pago.
- ➔ Publique **três postagens por semana** sobre sua área, seus estudos ou bastidores do seu trabalho. Pode ser no Instagram, LinkedIn ou até mesmo em grupos de WhatsApp.
- ➔ Comece com postagens simples:
 - ✓ “Você sabia que o engenheiro pode ajudar com...?”
 - ✓ “Acabei de fazer um curso sobre [tema]. Aprendi que...”
 - ✓ “Hoje visitei um cliente e me lembrei de como é importante...”

Fale do seu trabalho com naturalidade. Quem **não é visto, não é lembrado**.

Semana 4: Saia do sofá e conquiste sua vaga ou cliente

- ➔ Escolha dois eventos presenciais para ir este mês: encontros técnicos, seminários, workshops, visitas a feiras de negócios ou reuniões do CREA/entidades de classe.

➡ Faça pelo menos cinco novos contatos presenciais.

➡ Chegue nos eventos com essa mentalidade:

- ✓ Vou aprender algo novo.
- ✓ Vou conversar com pelo menos três pessoas.
- ✓ Vou me apresentar com segurança e leveza.

Networking funciona mais quando é real. É no olho no olho que as oportunidades surgem.

Conclusão: Agir é melhor que planejar demais

Durante anos, ouvi engenheiros com medo de dar o primeiro passo. O receio de errar, de se expor, de parecer amador. Mas só erra quem tenta. Só cresce quem age. Só conquista quem aparece.

Você tem 30 dias. Não para mudar tudo. Mas para mudar o mais importante: o seu posicionamento.

A partir daqui, o jogo muda. E você não está mais no banco. Agora é você quem está em campo.

33. Posicionamento profissional e autoridade no mercado

Você pode ser o melhor engenheiro da sua cidade, dominar normas, conhecer soluções, saber resolver qualquer problema. Mas se **ninguém souber disso**, você vai continuar esperando que alguém “te descubra”.

E eu já te adianto: **ninguém descobre quem se esconde.**

No mundo real, você não é só o que sabe. Você é o que os outros percebem de você. O que enxergam. O que você comunica — com ou sem palavras.

E é aí que entra o **posicionamento profissional.**

Posicionamento não é aparência. É percepção.

Não estou falando de “parecer algo que não é”. Estou falando de **alinhar sua comunicação com aquilo que você realmente entrega**.

Se você quer atuar com obras de alto padrão, mas se veste de qualquer jeito, chega atrasado, tem um e-mail @hotmail e posta coisas aleatórias nas redes sociais, **você está se sabotando**.

Agora, se você quer trabalhar com perícias, por exemplo, e comunica com clareza, se apresenta bem, tem uma identidade visual coerente, fala com segurança sobre o que faz — você se destaca, mesmo sendo jovem.

Como as pessoas lembram de você?

Se hoje alguém ouvir seu nome e pensar: “Quem é esse mesmo?”, você tem um problema de posicionamento.

Agora, se pensarem:

- ➔ “Ah, o cara dos laudos técnicos.”
- ➔ “Aquela engenheira que ajuda condomínios.”
- ➔ “Aquele perito que explica as coisas com clareza.”

Então **você está no caminho certo**.

As pessoas **precisam lembrar de você pelo que você quer ser lembrado**. Isso é posicionamento.

Comece com o básico: aparência e atitude

- 1 Foto de perfil atualizada e profissional.** Nada de fotos cortadas de festa ou sem rosto.
- 2 E-mail corporativo.** Ter um domínio próprio (ex.: contato@seunomeengenharia.com) custa barato e vale muito.
- 3 Assinatura de e-mail com nome, CREA e contato.**
- 4 Postura nas conversas.** Seja claro, objetivo e cordial — em mensagem, ligação ou presencialmente.

- 5 **Uniforme ou camiseta com sua marca.** Isso cria identificação e autoridade visual.

São pequenos detalhes que geram **confiança instantânea**.

Sua rede social é sua vitrine

Você pode usar Instagram, LinkedIn ou qualquer outra rede. Mas não use como se fosse um adolescente de 17 anos. Use como **profissional**.

Não precisa ficar postando coisa técnica o tempo todo. Misture seu dia a dia, bastidores, conquistas, aprendizados, curiosidades da sua área.

Mostre que você é real, acessível — mas técnico e responsável.

Isso cria conexão com seu público.

E por favor: **pare de ter vergonha de aparecer**. Eu sei como é no começo. Você grava e acha ruim, trava, apaga. Mas com o tempo, melhora. O importante é começar.

Lembre-se: **quem aparece, é lembrado. E quem é lembrado, fecha mais negócio.**

Autoridade não é currículo. É consistência.

Você não precisa ter 20 anos de experiência pra ser respeitado. Precisa:

- ➡ Estar presente.
- ➡ Ser coerente.
- ➡ Ter resultado.
- ➡ Compartilhar valor.

Conheço engenheiros com poucos anos de formados que são **referência em nichos** específicos porque escolheram se posicionar de forma estratégica.

E conheço outros, com décadas de profissão, que **ninguém lembra**. Porque nunca se mostraram, nunca construíram presença, nunca cuidaram da marca pessoal.

Hoje, com celular e internet, qualquer engenheiro pode construir autoridade. O jogo está mais democrático. Mas ainda exige ação.

Posicionamento é construção diária

Você não vira referência da noite para o dia. Mas com **disciplina, intenção e autenticidade**, você pode sair do anonimato e construir uma imagem sólida.

No final das contas, **não basta ser bom. É preciso parecer bom. E ser lembrado por isso.**

Então te pergunto:

O que as pessoas lembram quando ouvem seu nome?

Se a resposta for vaga ou neutra, é hora de trabalhar nisso.

Porque autoridade não se impõe. Se constrói. E começa hoje.

34. Decidi empreender. E agora?

Empreender nunca foi sobre abrir um CNPJ. Nem sobre criar um Instagram com logo bonita. Empreender, para mim, é quando você escolhe resolver problemas reais de pessoas reais. É quando você olha para o mercado, percebe que algo pode ser melhorado, e se propõe a entregar essa melhoria — com técnica, com responsabilidade e com resultado.

O problema é que, na engenharia, muitos ainda acham que empreendedor é só o cara que tem escritório, equipe grande e empresa registrada. Mas na verdade, se você já emite uma ART, já faz um acompanhamento de obra, já entrega um projeto ou já resolve um problema técnico pra alguém... você já está empreendendo. Só ainda não percebeu.

Aliás, talvez esse seja o primeiro ponto de virada: **parar de pensar como prestador de serviço técnico e começar a agir como solucionador de problemas.** Quando você só executa o que pedem, vira linha de produção. Mas quando você propõe, orienta, guia e entrega com visão, você cria valor. E onde tem valor percebido, tem cliente disposto a pagar.

Eu comecei com um plano B

Se você ainda está em um emprego, mas sente o chamado de empreender, meu conselho é simples: **não largue tudo ainda**. Use seu tempo livre, seus sábados, suas noites, sua rede de contatos pra validar seu plano B.

Foi assim que eu comecei: ajudando engenheiros, fazendo laudos, periciando imóveis, dando parecer técnico enquanto ainda trabalhava em outras frentes. A verdade é que muita gente não empreende porque quer fazer “bonito” desde o início. Mas quem quer empreender mesmo começa do jeito que dá, com o que tem.

Você não precisa ter o melhor site, o melhor nome ou o melhor cartão de visitas. Precisa **resolver um problema com o que você sabe**. Precisa entregar. Precisa ouvir o cliente, entender sua dor e mostrar que você é a solução.

O momento certo de sair

Mas aí chega a hora em que o plano B começa a crescer. Você não dá mais conta das duas coisas. Você acorda pensando no seu negócio. Dorme com ideias. Percebe que aquilo já te dá mais energia do que seu emprego atual. Quando isso acontecer, se organize. Prepare seu financeiro. Tenha uma reserva.

Empreender por impulso, no desespero, quase sempre dá errado. Mas empreender com estrutura, com plano, com coragem e pé no chão, dá certo. E acredite: o medo nunca vai sumir. Você vai sair com medo mesmo. O segredo é sair com consciência, não com pressa.

Quando saí da sociedade da maior empresa de perícias do Espírito Santo, deixei tudo pra trás. Clientes, carteira, histórico, equipe. Comecei do zero. Mas com clareza. Sabia o que queria. Sabia como queria fazer. E assumi o risco.

Empreender exige sacrifícios. Eu vendi carro, diminui padrão de vida, comecei a anotar tudo no papel. Mas eu sabia que aquilo era o preço da liberdade que eu tanto buscava.

Autônomo ou empresário?

Outra confusão comum: ser autônomo não é o mesmo que ser empresário. O autônomo troca tempo por dinheiro. Só ganha se estiver no serviço. O empresário constrói processos, time, reputação e marca. Ele trabalha, claro. Mas trabalha pra criar algo que funcione mesmo quando ele não está presente o tempo todo.

Se você quer empreender, pense desde o início em criar uma empresa, mesmo que pequena. Padronize seu atendimento. Crie proposta formal. Tenha um modelo de contrato. Use seu nome como marca. Mostre profissionalismo desde o primeiro orçamento.

Ah, e tenha clareza no que você vende. Isso é muito importante. Se a pessoa te perguntar “o que você faz?”, sua resposta não pode ser: “sou engenheiro”. Você tem que dizer:

“Ajudo síndicos a identificarem falhas técnicas e a economizarem na hora da manutenção do prédio.”

Ou:

“Faço vistorias técnicas para famílias que estão comprando ou recebendo um apartamento novo.”

Isso é solução. Isso é valor. Isso é marketing de verdade. E é isso que os bons clientes compram.

A virada

Sabe quando as coisas começaram a virar de verdade? Quando entendi que **quem empreende precisa se posicionar**. Precisa estar presente. Precisa aparecer.

Foi aí que entrei de cabeça no digital. Comecei a produzir conteúdo, conversar com o público certo, me apresentar nos eventos, bater na porta dos clientes. Quando você se esconde, ninguém lembra de você. Quando você aparece com constância, segurança e profissionalismo, as oportunidades vêm.

A cada novo cliente, eu organizava melhor minha entrega. A cada novo contrato, eu melhorava a proposta. A cada problema, eu aprendia. E foi assim que, em menos de um ano, a empresa nova já precisava da primeira contratação.

Acredite: se você fizer com verdade, se tiver coragem de começar pequeno, mas com visão grande, vai dar certo.

Pra você que quer começar hoje

Quer empreender? Então começa agora. Pegue papel e caneta e escreva:

- ❶ O que eu sei fazer bem?
- ❷ Quem precisa disso?
- ❸ Como eu posso chegar nessas pessoas?
- ❹ Como posso mostrar meu trabalho com confiança?

Crie um PDF com seus serviços. Faça um post simples nas redes. Mande uma mensagem no WhatsApp pra 10 pessoas dizendo que está atuando nessa área. Comece pequeno. Mas comece.

Não espere estar pronto. Nenhum empreendedor de verdade estava. Mas todos decidiram dar o primeiro passo.

E talvez o seu seja agora.

35. Proposta, contrato e segurança profissional

Quer um conselho direto e honesto?

Engenheiro que trabalha sem contrato está pedindo pra sofrer.

Eu já vi colega tomar calote de cliente, vi engenheiro ser acionado judicialmente por problema que ele nem causou, e vi profissionais com excelente trabalho tendo que refazer tudo porque o combinado “não foi por escrito”. E sabe qual é o ponto comum de todas essas histórias?

A ausência de clareza.

Porque a proposta mal feita vira uma bomba relógio. Porque o “boca a boca” pode até começar um serviço, mas não garante que ele termine bem. Porque o contrato não é só uma formalidade: **é o escudo do profissional.**

O contrato começa na proposta

Se você ainda envia orçamento no corpo do WhatsApp, com valor seco e sem detalhamento, já passou da hora de profissionalizar sua entrega.

Uma proposta bem feita precisa ter três coisas básicas:

- ➔ **Descrição do serviço:** O que você vai entregar.
- ➔ **O que está fora do escopo:** O que não será feito. Isso evita cobrança indevida depois.
- ➔ **Condições comerciais:** prazo, forma de pagamento, número de revisões, necessidade de ART, e validade da proposta.

Muitas vezes, só com uma boa proposta você já **evita um conflito futuro**. E se o cliente aceitar essa proposta por e-mail ou mensagem, você já tem um aceite contratual com validade legal. Mas o ideal mesmo é seguir com um **contrato simples, claro e objetivo**.

Contrato é proteção, não complicação

Tem gente que acha que “fazer contrato assusta o cliente”. Mas eu vou te dizer uma coisa: **cliente que se assusta com contrato é cliente que você não quer ter**.

O contrato protege os dois lados. E você, como engenheiro, precisa pensar como empresa. Toda empresa séria trabalha com contrato.

Não precisa ser algo complicado. Uma folha, uma página. Com o seguinte:

- ➔ Dados do contratante e contratado
- ➔ Objeto do contrato (serviço a ser prestado)
- ➔ Condições de pagamento
- ➔ Responsabilidades de cada parte
- ➔ Validade, prazo e cancelamento
- ➔ Cláusula de foro e solução de conflito

E claro: **nunca esqueça da ART**. Ela é o que formaliza sua responsabilidade técnica. Sem ART, você está desprotegido e vulnerável. Se algo der errado — mesmo sem sua culpa direta — a responsabilidade pode cair sobre você.

Evite os erros que eu já vi acontecer

Quer evitar os maiores riscos da engenharia autônoma? Então:

- ➡ **Não comece serviço sem proposta aprovada.**
- ➡ **Não confie só na conversa. Tudo deve ser registrado.**
- ➡ **Nunca aceite “depois a gente acerta” como garantia.**
- ➡ **Não deixe brechas para interpretações.**

Você não está sendo chato. Está sendo profissional.

Eu só entendi isso na prática, quando precisei explicar para um cliente que a análise estrutural que ele queria **não estava no escopo inicial do laudo de avaliação**. Sorte minha que estava por escrito. E mais sorte ainda que a proposta dizia claramente:

“Não incluso: levantamento estrutural, reforços, modelagem tridimensional ou simulações de carga.”

Se isso não estivesse ali, provavelmente eu teria que fazer — ou ouvir ameaça de processo. A proposta me protegeu. **O contrato me salvou.**

A forma como você se apresenta muda tudo

Quando você envia uma proposta padronizada, com sua logomarca, com uma explicação objetiva, com cláusulas justas e um visual limpo, o cliente **entende que está lidando com alguém sério**. Isso valoriza seu serviço. E muitas vezes faz ele aceitar um valor maior do que pagaria a um “profissional informal”.

Quer cobrar mais? Quer trabalhar com segurança? Então **se comporte como quem merece isso**.

E o primeiro passo está na proposta. O segundo, no contrato. O terceiro, na confiança que isso gera no seu cliente e em você mesmo.

36. Posicionamento profissional e autoridade no mercado

Você não é só engenheiro. Você é o que as pessoas enxergam de você. Neste capítulo, vamos falar sobre:

- ➔ Como se apresentar com clareza e profissionalismo.
- ➔ A importância de foto de perfil, e-mail corporativo, uniforme e postura.
- ➔ Como transformar sua rede social em um cartão de visitas (sem ser chato).
- ➔ Como se tornar autoridade mesmo sem ter muitos anos de experiência.

Posicionamento é a forma como as pessoas lembram de você. Construa isso todos os dias.

37. CLT ou PJ? Salário, realidade e decisões de carreira

Você já deve ter se perguntado:

“É melhor ser contratado como CLT ou abrir uma empresa e trabalhar como PJ?”

Essa dúvida é comum — e importante. Mas antes de falar de dinheiro, a gente precisa falar de **realidade**.

Tem muito engenheiro por aí que acha que está “virando PJ” quando abre um MEI, quando na verdade está apenas **se colocando em risco**.

Então vamos direto ao ponto:

Engenheiro não pode ser MEI

MEI (Microempreendedor Individual) é um regime simplificado, criado para profissionais **sem regulamentação específica**. Engenheiro é uma profissão regulamentada. Exige diploma, registro no CREA, ART, responsabilidade técnica. Ou seja: se você é engenheiro, **não pode atuar como MEI legalmente**.

Se você estiver prestando serviços de engenharia e emitindo nota como MEI, está agindo fora da lei — e o risco é todo seu.

PJ de verdade exige estrutura

Ser PJ (Pessoa Jurídica) não é só ter um CNPJ ativo. É estar com a empresa regular, emitir nota fiscal dos serviços prestados e, se registrado no CREA, **manter sua anuidade em dia**.

Mas aqui tem uma boa notícia:

Se você já tem seu registro no CREA como profissional físico, **não precisa pagar dois registros**. Você pode registrar sua empresa como “empreendedor individual” (não MEI, mas EI ou EIRELI, por exemplo) e ter **90% de desconto na anuidade da pessoa jurídica**.

Isso mesmo: com o mesmo CREA que você já paga, consegue operar legalmente com um CNPJ **sem duplicidade de pagamento**.

E emitir nota? Tem que emitir?

Se você é PJ e presta serviços de engenharia, **tem que emitir nota fiscal**.

Além disso, se estiver assinando ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), o vínculo com o seu CNPJ precisa estar claro — e a ART deve refletir essa relação jurídica. Ou seja: a ART deve ser emitida em nome da empresa ou do engenheiro com identificação clara de quem executa e de quem responde.

Trabalhar como PJ **sem emitir nota** é arriscado, ilegal e desvaloriza a profissão.

E o eterno dilema: CLT ou PJ?

Agora que tiramos os mitos da frente, vamos falar da parte prática.

CLT (carteira assinada)

➔ Vantagens:

- ✓ Férias remuneradas
- ✓ 13º salário
- ✓ FGTS
- ✓ Plano de saúde (geralmente)
- ✓ Estabilidade e previsibilidade
- ✓ Menos burocracia

➔ Desvantagens:

- ✓ Menor liberdade
- ✓ Menor remuneração direta
- ✓ Limitação de crescimento (em alguns casos)

PJ (CNPJ regularizado)

➔ Vantagens:

- ✓ Potencial de ganho maior
- ✓ Liberdade de horários e decisões
- ✓ Possibilidade de atender múltiplos clientes
- ✓ Crescimento com marca própria

➔ Desvantagens:

- ✓ Sem férias pagas, sem 13º
- ✓ Precisa pagar contador, impostos, plano de saúde
- ✓ Exige disciplina financeira
- ✓ Instabilidade se não houver planejamento

Cuidado com o “salário cheio”

Quando alguém te oferece R\$ 12 mil como PJ, lembre-se: Você vai ter que pagar:

- ➔ Impostos (Simples Nacional, ISS etc.)
- ➔ Contador
- ➔ Plano de saúde
- ➔ Reserva de emergência, férias e 13º
- ➔ Despesas administrativas

Na prática, esse valor pode virar **R\$ 8.000 líquidos ou menos**. Sem contar o risco de um mês sem contrato, sem projeto, sem entrada.

Ou seja: **PJ ganha mais, mas também se arrisca mais.**

A decisão não é só financeira. É de estilo de vida

Não existe uma resposta única. Tem engenheiro que **prefere a segurança do CLT**, principalmente no início da carreira. Outros preferem a liberdade do PJ, com mais autonomia e possibilidade de empreender.

Mas **ninguém deve decidir no escuro.**

Se for virar PJ:

- ➔ Registre a empresa corretamente
- ➔ Pague o CREA como empreendedor individual (com desconto)
- ➔ Emita nota fiscal
- ➔ Tenha contador
- ➔ Organize suas finanças
- ➔ E calcule sua hora técnica real

Como calcular sua hora técnica:

- 1 Some tudo que precisa ganhar por mês (despesas, pró-labore, reserva, impostos)
- 2 Divida pelo número de horas úteis reais (média de 120 a 140/mês)
- 3 Adicione uma margem para lucro e risco

Esse é o valor mínimo que você deve cobrar pra se manter com **dignidade e segurança**.

Resumo final

CLT ou PJ é uma escolha séria. E engenheiro de verdade **não escolhe por impulso — escolhe com planejamento**.

Agora que você sabe disso, a decisão está nas suas mãos. Mas que seja consciente, profissional e alinhada com o futuro que você quer construir.

38. Guia prático sobre ART, atribuições profissionais, acervo técnico e responsabilidades regulatórias

Para atuar com segurança e ética na engenharia, é fundamental que todo profissional conheça profundamente as ferramentas e regulamentos institucionais relacionados à sua profissão. Neste capítulo, abordaremos detalhadamente conceitos essenciais como ART, atribuições profissionais, acervo técnico e responsabilidades regulatórias, fundamentais para garantir o reconhecimento, a segurança jurídica e a valorização profissional.

Anotação de responsabilidade técnica (ART)

A ART é um documento obrigatório estabelecido pela Lei nº 6.496/1977 para todo serviço técnico desempenhado por profissionais registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea). Sua emissão formaliza o compromisso técnico-profissional, protegendo tanto o contratante quanto o profissional. A ART comprova autoria e responsabilidade técnica, assegurando que o serviço será executado conforme normas técnicas vigentes, garantindo respaldo legal ao engenheiro em situações de fiscalização, demandas judiciais ou outras circunstâncias legais. A ART é classificada em três tipos principais: ART de Obra ou Serviço, ART de Cargo ou Função e ART Múltipla, dependendo do tipo de serviço ou função desempenhada pelo profissional.

É obrigatório que a ART seja emitida antes do início do serviço técnico, conforme a Resolução nº 1.025/2009 do Confea, e seu preenchimento deve ser feito de forma correta e detalhada, indicando claramente as atividades técnicas realizadas.

Atribuições profissionais

As atribuições profissionais são estabelecidas pela Resolução nº 218/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), definindo quais atividades técnicas um profissional pode exercer. Essas atribuições estão diretamente relacionadas à formação acadêmica, às especializações e aos cursos adicionais certificados, garantindo que cada profissional desempenhe tarefas compatíveis com seu conhecimento técnico e científico.

Existem diferentes níveis e categorias de atribuições, que podem ser ampliadas mediante especializações, pós-graduações e experiências práticas comprovadas e reconhecidas pelo Crea. Exemplos de atribuições incluem a elaboração de projetos, execução e fiscalização de obras, emissão de laudos técnicos, realização de perícias, gerenciamento de projetos e gestão técnica em diferentes áreas como civil,

elétrica, mecânica, agronomia e ambiental, entre outras. É essencial consultar o Crea do seu estado para obter informações específicas sobre suas atribuições e evitar infrações éticas ou administrativas.

Acervo técnico

O acervo técnico, regulamentado pela Resolução nº 1.025/2009 do Confea, é composto pelas ARTs emitidas e validadas ao longo da carreira do profissional, formando um histórico detalhado dos trabalhos realizados e suas respectivas responsabilidades técnicas. Este acervo é fundamental para comprovar a experiência profissional, especialmente em processos de licitação, concorrências públicas e privadas ou processos seletivos.

Manter o acervo atualizado, com informações precisas e detalhadas, amplia a credibilidade profissional e proporciona melhores oportunidades de mercado. É importante lembrar que o acervo técnico é pessoal e intransferível, sendo um reflexo direto da trajetória profissional e da competência técnica de cada engenheiro.

Responsabilidades regulatórias

Todos os profissionais de engenharia têm o dever legal de cumprir rigorosamente as normas técnicas brasileiras (NBRs) e o Código de Ética Profissional estabelecido pela Resolução nº 1.002/2002 do Sistema Confea/Crea. Essas responsabilidades incluem a garantia da qualidade, segurança e conformidade dos serviços prestados, emissão correta e pontual das ARTs, transparência nas informações fornecidas ao cliente e à sociedade, e a manutenção de registros adequados para possíveis fiscalizações.

Infrações regulatórias podem resultar em sanções previstas na Lei nº 5.194/1966, como multas, advertências, suspensão temporária ou até mesmo cassação definitiva do registro profissional. Portanto, é fundamental estar constantemente atualizado sobre mudanças nas regulamentações, participar de cursos e treinamentos, e manter uma postura ética e responsável.

Ao conhecer profundamente essas responsabilidades e regulamentos, o engenheiro fortalece sua prática profissional, garantindo segurança jurídica e técnica em suas ações, além de consolidar sua imagem de competência perante o mercado e a sociedade.

Dicas de engenheiros

Este livro conta com dicas valiosas de vários engenheiros que já atingiram o sucesso, na carreira. Dentre eles estão Elaine Gonçalves e Emanuel Mota. Cada capítulo é uma jornada para você profissional se inspirar e crescer.



Da prancheta ao propósito: como a engenharia me ensinou a recomeçar quantas vezes for preciso

Elaine Gonçalves

@elaenefagoncalves

Quando entrei na engenharia, em 2011, eu não sabia o que queria construir. Eu só sabia que queria construir algo. Na verdade, queria ser alguém. Não entrei com o sonho de empreender, nem de dar aula, nem de abrir empresas. Eu só queria trabalhar com engenharia. E, por isso, aceitei meu primeiro estágio sem salário, numa empresa de um professor. Ouvi críticas, piadas, julgamentos. Mas eu acreditava, com todo meu coração, que antes da gente receber, a gente precisa servir.

Depois de seis meses estagiando, fui contratada — ganhando um salário que mal cobria o que meu pai pagava de faculdade. Ele ficou sem falar comigo por um tempo. Mas eu estava convencida de que precisava aprender, testar, entender o mercado. E esses primeiros anos foram de colocar a mão na massa e ganhar experiência com humildade.

A virada veio quando conheci os projetos de prevenção contra incêndio. Até então, eu atuava com segurança

do trabalho, mas buscava algo mais. Eu queria crescer, ter liberdade financeira, realizar sonhos simples — como não precisar parcelar tudo em doze vezes. E foi mergulhando nessa área que comecei a me destacar. Em pouco tempo, assumi a gerência geral da empresa onde trabalhava. Mas entendi que, se quisesse construir algo meu, precisaria abrir mão da CLT e arriscar.

Foi assim que nasceu, em julho de 2016, a Prevenir Engenharia. Com mil reais e uma impressora, comecei a estruturar meu negócio enquanto trabalhava como servidora pública e professora universitária. Dei aula por quase sete anos, enquanto investia tudo o que podia na empresa. E foi nesse ritmo que, em 2019, durante a reforma do nosso primeiro escritório, descobri a gravidez do Pedro. Achei que a maternidade fosse frear minha carreira. Mas ela me fortaleceu. E, no ano seguinte, nasceu não só o Pedro — mas também meu novo negócio: o Profire.

Comecei com 1.200 seguidores e uma turma de 40 alunos. Quando abri a segunda turma e vieram 152 alunos, entendi que era hora de viver integralmente meu propósito. Deixei a faculdade, pedi exoneração do cargo público e mergulhei no digital. Hoje, são mais de 3.100 alunos formados só no Profire, fora os cursos, mentorias e eventos que realizamos por todo o Brasil.

Em 2024, com o nascimento do Miguel, meu segundo filho, uma nova Elaine também nasceu: mais serena, mais madura, mais empreendedora. Tornei-me franqueada da The Best Açaí, e percebi, de vez, que minha missão é empreender com propósito. Amo ensinar, gerar empregos, cuidar de pessoas e transformar conhecimento técnico em liberdade.

Se eu pudesse te deixar uma mensagem, seria essa: no começo você vai ter medo, vai se sentir inseguro, vai achar que não nasceu pra isso. Mas tente mesmo assim. Dê o primeiro passo. E se em algum momento você duvidar de você, confie em Deus — Ele não duvida. Ele me capacitou em cada fase. Ele também vai te capacitar.

A engenharia não é só cálculo. Ela é construção. E você pode construir uma vida com propósito através dela.



O engenheiro no século XXI: navegando no início da carreira com inovação e ética

Emanuel Maia Mota

Engenheiro civil e empreendedor

(Orçamento, planejamento e consultoria)

A jornada que se inicia após a formatura é um universo de possibilidades, desafios e, acima de tudo, de constante aprendizado. O diploma em mãos é a chave que abre as portas para um mundo em transformação, onde a engenharia, em suas diversas modalidades, é a força motriz da inovação e do progresso. No entanto, o sucesso não é um destino, mas sim uma construção diária, pavimentada com conhecimento, atitude e, crucialmente, ética.

"A mente que se abre a uma nova ideia jamais volta ao seu tamanho original."

Albert Einstein

Da mentalidade de emprego para a mentalidade de trabalho

O engenheiro moderno deve abandonar a busca por segurança de emprego e abraçar a criação de valor. A diferença é fundamental: enquanto um emprego oferece salário fixo e limitado, o trabalho empreendedor gera renda ilimitada baseada no valor criado.

"O sucesso é a capacidade de ir de um fracasso a outro sem perder o entusiasmo."

Winston Churchill

O profissional com mentalidade de trabalho diversifica suas fontes de renda: emprego principal, consultorias, produtos digitais, investimentos e propriedade intelectual. Esta abordagem não apenas aumenta a renda total, mas reduz riscos e proporciona maior autonomia.

Inteligência artificial: ferramenta de suporte, não solução

"Quando algo é importante o suficiente, você faz mesmo que as chances não estejam a seu favor."

Elon Musk

A IA é uma ferramenta de suporte ao dia a dia, não uma solução mágica. O engenheiro deve compreender seu uso ético: evitar vieses algorítmicos, promover transparência, proteger privacidade e beneficiar a sociedade. A IA otimiza processos, automatiza tarefas repetitivas e libera o profissional para atividades estratégicas e criativas.

Atitude empreendedora na prática

Os exemplos de Emanuel Mota ilustram a mentalidade empreendedora: digitalização do Crea-CE com drones e ART online, modernização da Mútua com ERPs integrados, e inovações como tokenização de usinas solares. Essas iniciativas demonstram como transformar processos, criar valor e gerar resultados financeiros.

"Não há nada mais perigoso do que uma ideia quando ela é a única que você tem."

Richard Branson

O engenheiro empreendedor desenvolve visão sistêmica, compreende modelos de negócio e gerencia riscos. Ele não se limita aos aspectos técnicos, mas busca monetizar seu conhecimento de forma ética e sustentável.

Networking e proatividade

A construção de uma rede sólida é fundamental. Participe de eventos, utilize o LinkedIn estrategicamente, compartilhe conhecimento e posicione-se como referência. O *networking* moderno exige criação de conteúdo e relacionamentos genuínos.

Múltiplas fontes de renda

O portfólio de carreira inclui: consultoria especializada, desenvolvimento de produtos digitais, criação de conteúdo educacional, investimentos em startups e proteção de propriedade intelectual. Cada fonte complementa as outras, criando estabilidade e crescimento.

Ética e resiliência

"A persistência é o caminho do êxito."

Charlie Chaplin

A ética profissional é inegociável. Seja transparente, honesto e responsável socialmente. A resiliência manifesta-se na capacidade de aprender com fracassos, adaptar-se às mudanças e manter-se atualizado através do *lifelong learning*.

Conclusão

"A única maneira de fazer um excelente trabalho é amar o que você faz."

Steve Jobs

O engenheiro do século XXI deve ser empreendedor de si mesmo, criando valor e impactando positivamente a sociedade. Abandone a mentalidade de emprego, abrace a criação de renda e seja protagonista da transformação da engenharia. O futuro está sendo construído hoje, e você pode ser um dos seus arquitetos.



Engenharia em movimento: transformando desafios em oportunidades de prestação de serviços de consultoria

Gustavo Coser

A engenharia sempre foi sinônimo de progresso, inovação e solução de problemas. No entanto, o cenário atual revela um mercado em constante mutação, com novas demandas, rupturas tecnológicas, alterações nas legislações e transformações sociais profundas. Diante dessa realidade, muitos profissionais recém-formados, e me arrisco em dizer que até mesmo os veteranos, se deparam com o dilema de “como se posicionar de forma competitiva diante de tantos desafios”.

Neste capítulo nós trazemos uma reflexão sobre como os desafios enfrentados no mercado da engenharia podem ser convertidos em oportunidades reais de prestação de serviços de consultoria, independente da sua modalidade de atuação, seja civil, mecânica, ambiental, florestal, etc. Ao invés de lamentar a escassez de vagas tradicionais, é fundamental que você desenvolva uma visão estratégica e empreendedora, alinhada com as transformações do mundo contemporâneo, para romper essa barreira invisível do “desemprego”.

Além disso, traremos também de um fator ainda pouco debatido no meio da engenharia, uma análise geracional sobre como os profissionais das gerações distintas (X, Y e Z) percebem o mercado, suas ambições e suas limitações, e como essas diferenças podem ser compreendidas e utilizadas como combustível para a inovação e a colaboração no setor.

Nos últimos anos, muito tem se falado sobre a “saturação do mercado” em diversas engenharias, alavancada pela redução

de concursos públicos, automação sistemática de processos industriais, cortes de investimentos em infraestrutura e as diversas formas de crises econômica e políticas globais, são frequentemente apontados como culpados pelo desaquecimento das contratações.

Entretanto, o que muitos ainda não percebem é que os desafios enfrentados hoje não são necessariamente entraves, mas sintomas de um mercado em reinvenção. A falta de vagas formais é um impulsor natural para a atuação autônoma e/ou na prestação de serviços especializados, conhecida amplamente pelo segmento da engenharia como “consultoria técnica”.

Em vez de depender de estruturas tradicionais, o engenheiro contemporâneo é desafiado a criar seu espaço no mercado, atender nichos específicos, prestar serviços personalizados e se tornar referência em soluções práticas e eficientes. O que antes era um papel quase que exclusivamente técnico, agora precisa integrar habilidades de gestão, comunicação, visão sistêmica e sensibilidade social.

A consultoria técnica em engenharia é um caminho estratégico para profissionais que desejam autonomia, crescimento e impacto, em todas as modalidades, civil, elétrica, mecânica, ambiental, de produção, segurança do trabalho, agrônômica, entre outras, pois há um campo vasto e subexplorado de demandas que podem ser resolvidas por meio de prestação de serviços.

Mas e aí, do que se trata afinal, prestar consultoria técnica em engenharia? De forma direta, é usar o seu conhecimento técnico adquirido na graduação e na experiência profissional vivida para analisar, planejar, diagnosticar e propor soluções para problemas de clientes dos mais variados perfis: empresas, pessoas físicas, órgãos públicos, empreendimentos, produtores rurais, indústrias e muito mais.

Como exemplos práticos, um engenheiro civil pode prestar consultoria para avaliação de patologias em estruturas, elaboração de laudos técnicos, apoio a construtoras e/ou fiscalização de obras. Da mesma forma, um engenheiro ambiental pode atuar na regularização ambiental de empreendimentos, elaboração de estudos ambientais, planos de gestão e acompanhamento de condicionantes. Também podemos

citar um engenheiro de produção, que pode auxiliar micro e pequenas empresas a melhorar seus processos produtivos, através da identificação de gargalos e redução de custos industriais, e o engenheiro de segurança do trabalho, que pode oferecer diagnósticos de riscos, treinamentos de segurança, elaboração de PPRAs e PCMSOs e outros documentos legais exigidos pela NR-01.

Todos esses serviços, quando bem ofertados e comunicados, representam soluções valiosas para clientes que, muitas vezes, sequer sabem que precisam da engenharia.

Muitos engenheiros, principalmente os mais jovens, enfrentam uma dificuldade recorrente que é a ausência de orientação prática sobre como atuar no mercado, pois durante a graduação, embora rica em conteúdo técnico, muitas vezes ignora o ensino de habilidades comportamentais, comerciais e de posicionamento estratégico, o que dificulta o processo de transformação de obstáculos em oportunidades reais de mercado.

Muitas vezes nos pegamos com questionamentos do tipo: o que está faltando no meu município? Na minha região ou até mesmo no meu segmento? Existe um problema recorrente que eu posso ajudar a resolver? Essa leitura de cenários é a base principal da atuação consultiva, pois um bom consultor é, acima de tudo, um solucionador de problemas, através da identificação de lacunas e dores do seu público, de forma a se posicionar e oferecer valor. Assim, o engenheiro deixa de esperar que o mercado o encontre e passa a criar o seu próprio mercado.

Mesmo na informalidade, considerada por muitos como um entrave, podemos encarar como campo fértil para oportunidades, pois pequenos empreendimentos, produtores rurais, negócios familiares, oficinas e até mesmo instituições religiosas possuem inúmeras pendências técnicas, legais e estruturais que um engenheiro pode e deve oferecer solução.

Uma questão essencial na compreensão do mercado da engenharia é a forma como diferentes gerações lidam com ele, pois cada grupo geracional foi formado e desenvolvido em contextos distintos, e isso impacta profundamente sua visão sobre carreira, estabilidade, inovação e prestação de serviços.

Os profissionais da geração X (nascidos entre 1965 e 1980), são engenheiros mais experientes, muitos com décadas de atuação, que tendem a valorizar estabilidade, respeito à hierarquia, cargos formais, planos de carreira e aposentadoria. Essa geração vivenciou o “boom” da engenharia brasileira em décadas passadas, com grandes obras públicas, concursos e forte atuação estatal. Normalmente essa geração costuma considerar o mercado atual como pior do que antes, com menos oportunidades e excesso de profissionais, entretanto, por possuírem bagagem técnica, rede de contatos e autoridade, são excelentes mentores e parceiros em projetos multidisciplinares.

Já os profissionais da geração Y (nascidos entre 1981 e 1996), também conhecidos como “millenials, são aqueles que passaram pela transição entre o analógico e o digital, possuindo perfil inquieto, empreendedor e questionador, não se apegando tanto à ideia de estabilidade e têm grande abertura para mudanças de carreira e novos modelos de negócio. Aos olhos da geração anterior, parecem “inconformados” ou “imediatistas”, porém, trazem inovação, adaptabilidade, domínio de ferramentas tecnológicas e coragem para empreender.

Por fim, temos os profissionais da Geração Z (nascidos a partir de 1997), são aqueles engenheiros do presente e do futuro, nascidos num mundo conectado e digital. Possuem espírito colaborativo, valorizam propósito, diversidade, liberdade e flexibilidade, estando mais inclinados a trabalhar com impacto social, tecnologia, ESG e sustentabilidade. Muitas vezes essa geração é vista como despreparada ou desinteressada por práticas tradicionais, mas na verdade trata-se de um desvio de foco, pois eles possuem um olhar atento às novas demandas sociais, maior consciência ambiental e facilidade em se comunicar com o mundo.

Se nos perguntarem qual é o caminho, podemos dizer sem receio algum: a integração é o caminho, ao invés de criarmos barreiras entre as gerações, o desafio do mercado atual é promover colaboração intergeracional, fazendo com que engenheiros experientes possam orientar e abrir portas para os jovens profissionais, permitindo trazer inovação, energia e novas linguagens.

Para transformar o desejo de atuar como consultor em prática real, alguns passos estratégicos devem ser seguidos:

- ❶ Defina uma área de atuação clara, pois é importante não tentar abraçar o mundo, e ter um nicho que tenha demanda real e com o qual você se identifique facilitará esse processo;
- ❷ Estude continuamente, pois a legislação muda, as normas se renovam, os métodos se aperfeiçoam, tornando o aprendizado contínuo uma obrigação;
- ❸ Comunique com clareza o que você faz, pois se o cliente não entende o que você oferece, ele não vai te contratar. Importante: aprenda a vender sua solução, não seu currículo;
- ❹ Construa uma rede de relacionamentos, pois a indicação ainda é a maior fonte de contratos na consultoria, por se tratar de uma relação de confiança; e
- ❺ Formalize sua atuação, pois ter um CNPJ e emitir uma nota fiscal transmite confiança e profissionalismo.

Em suma, o futuro da engenharia é consultivo, colaborativo e empreendedor, pois o mercado da engenharia passa por mudanças profundas, e isso não deve ser motivo de medo, mas de reinvenção, inovação. A escassez de vagas formais não representa o fim das oportunidades, mas o nascimento de novas formas de atuação e de transformação de desafios em oportunidades. Mas isso se constrói com visão, coragem, estratégia e colaboração.

Se você é engenheiro e ainda se pergunta “e agora?”, saiba que o agora é o momento ideal para construir o seu caminho, com suas próprias ferramentas. As gerações mudam, o mundo gira, as necessidades se multiplicam. Mas a essência do engenheiro permanece: resolver problemas e criar soluções. Que essa vocação nos guie com ética, técnica e coragem para transformar o mercado e, com ele, a sociedade.



A Mútua ao seu lado: apoio, crescimento e sucesso na engenharia

Eng. Civil Joel Krüger

Presidente da Mútua

É uma grande satisfação poder me dirigir a você, profissional da engenharia, por meio deste espaço dedicado a auxiliar e inspirar aqueles que estão construindo suas carreiras neste fascinante e desafiador campo.

Como presidente da Mútua, a Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea, sinto que é importante compartilhar com você o papel fundamental que nossa instituição desempenha para o desenvolvimento e o sucesso dos engenheiros e engenheiras do nosso país. A Mútua é uma entidade criada por engenheiros para engenheiros, com o objetivo de oferecer suporte financeiro, assistencial e profissional que ajude cada membro a alcançar seu potencial máximo e a prosperar em sua trajetória profissional.

Muito mais do que uma fonte de crédito, a Mútua é uma parceira estratégica que disponibiliza soluções pensadas especialmente para atender às necessidades específicas da carreira do profissional da engenharia, agronomia e geociências.

Sabemos que a jornada na engenharia é repleta de desafios e exige constante atualização, investimento em formação e acesso a recursos que nem sempre estão facilmente disponíveis. É nesse cenário que a Mútua atua para facilitar seu caminho. Nossa instituição oferece linhas de crédito acessíveis e diferenciadas para que você possa investir no que for necessário para avançar profissionalmente, seja na aquisição de equipamentos, ferramentas, veículos, cursos ou mesmo no desenvolvimento de seus próprios negócios.

Esses recursos financeiros são estruturados para que o profissional de engenharia tenha condições favoráveis, com prazos, taxas e condições compatíveis com a realidade do setor e suas necessidades.

Mas o apoio da Mútua vai muito além do crédito. A formação profissional continuada é, sem dúvida, um dos pilares para o sucesso e a longevidade na carreira do engenheiro. Por isso, mantemos parcerias estratégicas com instituições, promovendo acesso facilitado a cursos de atualização técnica, aperfeiçoamento, especialização e desenvolvimento de competências ligadas à inovação, gestão, liderança e mercado de trabalho.

Estar em constante aprendizado é imprescindível para acompanhar as evoluções tecnológicas e os novos desafios que a engenharia enfrenta, além de aumentar seu valor no mercado e ampliar as oportunidades de atuação. O Sistema Confea/Crea e Mútua também oferece uma verdadeira rede de profissionais conectados que compartilham experiências, conhecimento e oportunidades. Isso cria um ambiente propício para o crescimento coletivo, troca de informações e estabelecimento de parcerias que podem impulsionar sua carreira e abrir novas portas.

Participar do Sistema é, portanto, ingressar em um universo estruturado para apoiá-lo a cada etapa, desde o início da formação, passando pelos primeiros anos de atuação profissional, até os momentos de consolidação e diversificação na carreira. Como presidente da Caixa de Assistência, reafirmo nosso compromisso em ampliar continuamente os serviços e produtos oferecidos, sempre buscando inovar para melhor atender às demandas dos profissionais.

Queremos que a Mútua seja um alicerce sólido da sua jornada, fornecendo suporte financeiro responsável, ofertas educativas relevantes e conexões valiosas no mercado. Aproveite essa estrutura que existe para você. Invista em sua formação e no desenvolvimento de suas competências com o apoio da Mútua, conte com os recursos que podemos disponibilizar para turbinar seus projetos e esteja inserido em uma comunidade que pensa no seu crescimento como prioridade.

Acreditamos que o sucesso individual é resultado do fortalecimento coletivo e, por isso, trabalhamos diariamente para criar condições que elevem toda a categoria. Em um mundo que muda rapidamente, onde a

tecnologia avança e as necessidades da sociedade evoluem, é fundamental estar preparado, inovar e buscar constantemente o aprimoramento.

Nós da Mútua estamos aqui para ser o seu parceiro nessa caminhada, assegurando que você tenha os recursos, o conhecimento e o suporte necessários para transformar desafios em oportunidades e alcançar os melhores resultados profissionais. Tenho certeza de que, com dedicação, planejamento e os instrumentos adequados, você poderá construir uma carreira sólida, reconhecida e gratificante. Conte com a Mútua para fazer desse sonho uma realidade palpável. Desejo sucesso em sua jornada e que nossa parceria seja longa e profícua!

Um forte abraço.



Formação profissional: **“Seu crescimento é nosso compromisso”**

Engenheiro Jorge Silva

Presidente do Crea-ES (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo)

A formação de um profissional não se encerra com o diploma. Pelo contrário, é justamente nesse momento que começa uma nova e desafiadora jornada de aprimoramento contínuo, de inserção no mercado e de construção de uma carreira sólida e relevante. É nesse contexto que o papel do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo (Crea-ES) ganha ainda mais importância, como um parceiro estratégico e comprometido com a valorização, a capacitação e o fortalecimento da atuação profissional nos diversos segmentos da área tecnológica.

Ao longo dos anos, o Crea-ES tem se consolidado como um elo fundamental entre a formação acadêmica e a realidade

prática do mercado. Por meio de diversos programas e ações estruturadas, o Conselho contribui diretamente para o desenvolvimento técnico e ético dos profissionais, além de fomentar o protagonismo estudantil e a atuação cidadã. Uma atuação que vai além da fiscalização e do registro, voltada ao incentivo à excelência profissional, à inovação e à segurança da sociedade.

Entre os projetos de destaque, o Programa de Cursos e Eventos tem sido uma ferramenta essencial para o aperfeiçoamento técnico e atualização dos profissionais, empresas, estudantes e colaboradores. Com uma programação rica e acessível, composta por palestras, workshops, seminários e treinamentos, o Crea-ES oferece oportunidades contínuas de aprendizado e crescimento, contribuindo para o fortalecimento das boas práticas e o estímulo ao conhecimento.

A valorização do profissional passa também pela democratização do acesso à formação. Nesse sentido, as parcerias com instituições de ensino e o oferecimento de bolsas de estudo — com descontos que podem chegar a 100% — ampliam as possibilidades de qualificação técnica e acadêmica para os profissionais registrados e adimplentes. É uma iniciativa que reconhece o esforço individual e oferece respaldo institucional para que todos possam crescer, se capacitar ou, até mesmo, se reinventar.

Outro marco dessa atuação está no convênio firmado com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com a Associação Mercosul de Normalização (AMN), que garante acesso ilimitado às normas técnicas para os profissionais em dia com o Conselho. Essa é uma contribuição significativa para o exercício profissional seguro, atualizado e alinhado com as melhores práticas do setor. Além disso, os profissionais contam com condições especiais para aquisição de normas e cursos da ABNT, reforçando o compromisso do Crea-ES com a qualidade técnica e a atualização constante.

Para os estudantes, futuros profissionais que hoje dão os primeiros passos na carreira, iniciativas como o Programa “Da Teoria para a Prática” e o “Crea Júnior” são essenciais. O primeiro proporciona vivências reais por meio de visitas técnicas e oficinas que aproximam os jovens da realidade do mercado. Já o segundo fomenta o engajamento acadêmico e o desenvolvimento de lideranças, promovendo a ética, o compromisso

social e a construção de uma identidade profissional desde os primeiros períodos da graduação.

Essa conexão com os estudantes e recém-formados é ainda fortalecida pelas entidades de classe registradas no Conselho, que desempenham papel fundamental na representação dos interesses coletivos da categoria, na promoção de eventos técnicos e na articulação com a sociedade. As entidades de classe são parceiras estratégicas do Crea-ES, e juntos promovemos ações que fortalecem o ecossistema profissional, dando voz, apoio e representatividade aos profissionais de todos os níveis de experiência.

Diante de um cenário profissional cada vez mais dinâmico e competitivo, o Crea-ES reafirma seu compromisso com a construção de uma trajetória sólida e promissora para os profissionais da área tecnológica. Nosso papel é garantir suporte, oportunidades e ferramentas para que cada engenheiro, agrônomo e geocientista possa se reinventar, superar desafios e conquistar seu espaço com ética, competência e responsabilidade.

Estar ao lado do profissional em todas as fases da carreira — do estudante ao experiente especialista — é mais do que uma missão: é uma vocação institucional. É assim que construímos um Conselho forte, representativo e comprometido com o futuro.



Construindo caminhos: ser mulher na engenharia civil e rodoviária

Olívia Dianna

Engenheira civil e de segurança

A engenharia é, por essência, a arte de resolver problemas. É para quem tem clareza de pensamento, coragem para tomar decisões e, muitas vezes, estômago forte para lidar com pressão,

imprevistos e responsabilidades que não podem ser adiadas. A gente existe para isso: para trazer soluções com ética, técnica e senso de propósito. Quem escolhe estar aqui sabe que não basta entender de cálculos e projetos. É preciso ter jogo de cintura, capacidade de adaptação e aquela habilidade de olhar o problema de frente e dizer: “Vamos resolver.” E no meio desse cenário, cada vez mais, diferentes perfis e trajetórias têm mostrado que a engenharia é muito mais rica quando abraça olhares diversos. Porque, no final, o que importa é a entrega, a qualidade e o impacto que deixamos.

Ser engenheira civil, especialmente na área de infraestrutura rodoviária, é lidar com muito mais do que cálculos, projetos e cronogramas. É enfrentar olhares de dúvida, silêncios incômodos em reuniões e a constante necessidade de se posicionar com firmeza. E, ainda assim, com tudo isso, seguimos. Não só seguimos... avançamos.

Aprendi, ao longo da minha trajetória, que o domínio técnico é apenas uma das ferramentas que precisamos carregar. Saber dimensionar estruturas, calcular traçados, gerir prazos e orçamentos é essencial. Mas não é suficiente. Para ser uma boa engenheira, é preciso muito mais. Precisamos desenvolver habilidades interpessoais, as conhecidas *soft skills*. Liderança, negociação, escuta ativa, empatia e inteligência emocional não são bônus... são pré-requisitos. São o que nos permite não apenas entregar obras, mas também conduzir equipes, resolver conflitos e, acima de tudo, criar um ambiente de trabalho mais humano e produtivo.

Nossa responsabilidade social é imensa, e isso é uma dádiva. Cada projeto que sai do papel carrega a oportunidade de transformar vidas. Uma estrada pavimentada não é apenas um traço no mapa, é um elo que conecta pessoas, impulsiona a economia, leva segurança e dignidade a quem trafega por ela. Ter nas mãos a chance de criar soluções que melhoram o dia a dia das comunidades é um privilégio que poucos profissionais têm. E é justamente essa consciência que dá ainda mais sentido ao nosso trabalho. Projetar, construir e entregar não é só cumprir um contrato, é deixar um legado. É fazer parte da história de desenvolvimento de um lugar e de seu povo.

Estar na engenharia significa aceitar que o aprendizado nunca termina. A tecnologia avança, as normas mudam, as expectativas da sociedade

evoluem. Por isso, estudar faz parte da nossa rotina. Mas é o olhar atento às pessoas, o respeito pelas diferenças e a capacidade de trabalhar com excelência e humanidade que faz de nós engenheiras mais completas.

Se hoje posso compartilhar essa visão, é porque trilhei esse caminho. Sou Olívia Dianna, engenheira civil e de Segurança desde 2011. Especialista em Engenharia Rodoviária, Gestão do Ensino, Gestão de Projetos e Concreto Armado e Mestranda em Engenharia Civil. Minha formação é uma construção contínua, assim como minha vivência de obra, campo e gestão de pessoas. Minha trajetória é feita de desafios superados e de estradas – reais e simbólicas – que ajudei a construir.

E sigo assim: aprendendo, ensinando e, principalmente, abrindo caminhos para que outras mulheres também deixem suas marcas na engenharia.



Engenharia além da sala de aula: o poder do protagonismo estudantil na construção do futuro

Samuel de Araújo Ribeiro

Engenheiro Civil

Desde os primeiros períodos da graduação, entendi que viver a universidade por completo ia muito além de assistir aulas e cumprir disciplinas. Sempre busquei me envolver com tudo aquilo que pudesse me desafiar, desenvolver e conectar com pessoas que acreditavam na força transformadora da engenharia. Com esse espírito inquieto e construtivo, me aproximei do movimento estudantil, participei do centro acadêmico do meu curso e mergulhei de cabeça no CreaJr, experiências que moldaram o profissional que estou me tornando e a pessoa que sou hoje.

Participar do centro acadêmico me deu noção real de coletividade, representatividade e responsabilidade. Aprendi a dialogar com diferentes públicos, organizar demandas, defender interesses dos estudantes e propor soluções. A vivência foi intensa, cheia de aprendizados e desafios, e me deu base para entender como a liderança funciona na prática.

No CreaJr, tive a chance de ampliar minha visão sobre a engenharia e sobre o papel do profissional no desenvolvimento do país. Estar inserido no Sistema Confea, Crea e Mútua ainda como estudante foi um privilégio e uma grande escola. Compreendi o impacto das nossas ações técnicas, a importância da ética profissional e o poder da juventude comprometida com um propósito coletivo. O CreaJr me ensinou a ser resolutivo, a identificar problemas, analisar cenários e buscar soluções criativas em equipe, com estratégia e visão de futuro.

Outro capítulo marcante da minha jornada foi a atuação na FENEC, Federação Nacional dos Estudantes de Engenharia Civil. Ser uma referência dentro da federação foi uma honra e uma chance única de colaborar ativamente na realização de um dos maiores eventos de estudantes de engenharia civil do Brasil (ENEC). Ver jovens de todas as regiões trocando experiências, construindo pontes e sonhando alto foi inspirador. Organizar um evento desse porte exige comprometimento, resiliência e trabalho em equipe, e me mostrou que, quando os estudantes se unem, são capazes de mover estruturas e deixar legados.

Aos jovens engenheiros que estão começando, deixo uma mensagem: não esperem pela oportunidade ideal, criem ela. A graduação é um terreno fértil para crescer pessoal e profissionalmente. Se envolvam com o que faz sentido: centro acadêmico, empresa júnior, diretório, CreaJr, FENEC. Esses espaços desenvolvem habilidades que nenhum livro ensina: liderança, empatia, comunicação e, principalmente, propósito.

A juventude tem uma força que transforma. Quando aliamos isso ao conhecimento e à ação, construímos pontes, mudamos rotas e criamos futuros. Eu sou prova de que o envolvimento vale a pena. E de que, no fim, a engenharia é feita por pessoas. Quanto mais humanas, conscientes e engajadas elas forem, maior será o impacto da nossa profissão no mundo.



Engenheiras que constroem caminhos

Desafios e possibilidades de transformação

Sara Aparecida Francisco

Engenharia Ambiental pela UFES (2013), mestre em Engenharia Ambiental, vice-presidente da Associação dos Profissionais de Engenharia Ambiental do Espírito Santo (APEA-ES).

O caminho das mulheres na engenharia ainda é, para muitas, uma trilha com obstáculos (nada) invisíveis. Mesmo após décadas de conquistas e avanços no acesso à educação, as engenheiras continuam enfrentando barreiras culturais, estruturais e institucionais que limitam sua atuação plena. Em um campo historicamente masculinizado, romper com estereótipos e se afirmar como liderança técnica ainda exige força, resiliência e redes de apoio.

Dados do CONFEA (2022) mostram que apenas 19% dos registros profissionais ativos em engenharia pertencem a mulheres. Quando se observa cargos de liderança ou comissões técnicas decisórias, a presença feminina é ainda menor. O desequilíbrio não se explica por falta de competência, mas sim por uma série de fatores que incluem desigualdade salarial, assédio, ausência de modelos femininos e sobrecarga com o cuidado familiar.

A desigualdade salarial é um dos reflexos relevantes dessa exclusão: segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2020), engenheiras brasileiras recebem, em média, 22% menos que seus colegas homens com mesma qualificação. Além disso, um estudo da UNESCO (2017) apontou que o preconceito de gênero ainda afeta

diretamente a avaliação da competência técnica de mulheres em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), sobretudo em ambientes corporativos e industriais.

Outro ponto crítico é o assédio – moral ou sexual – ainda amplamente reportado por engenheiras em campo. Em especial nos canteiros de obras ou em equipes predominantemente masculinas, muitas profissionais relatam episódios de silenciamento, descrédibilização e abordagens inadequadas (SANTOS, 2021). Essa realidade gera afastamento, desmotivação e abandono precoce da profissão por parte de mulheres recém-formadas.

Mas se os desafios são reais, a transformação também é possível. Associações femininas vêm ocupando um papel estratégico nesse processo de mudança. A exemplo do grupo Mulheres na Engenharia (CREA-SP), da iniciativa *Engenheiras do Futuro* (CREA-MG) e das *Associações Femininas de Engenharia, Agronomia e Geociências* (AFEAGs), essas redes promovem mentorias, acolhimento e formação, além de incidirem politicamente por espaços de equidade. São espaços onde o "não estou sozinha" se torna combustível para seguir.

As associações profissionais, como a ABES, ABENGE e APEA, também têm contribuído ao incorporar pautas de diversidade em seus eventos técnicos, promover discussões e fomentar pesquisas sobre o tema. Já os Conselhos Regionais e Federal de Engenharia (CREAs e CONFEA) vêm estruturando comissões permanentes de equidade de gênero, como a Comissão Temática de Equidade de Gênero (CEEG-CONFEA), criada em 2018, e ações como a Carta de Brasília, que consolidou diretrizes para ampliação da participação feminina no sistema. A Mútua – caixa de assistência dos profissionais da engenharia – também tem desempenhado papel relevante ao apoiar eventos, programas de formação e ações voltadas à valorização da mulher engenheira, contribuindo financeiramente e institucionalmente para a agenda.

Essas iniciativas mostram que transformar a engenharia em um espaço mais justo, plural e potente não é tarefa individual. Requer articulação institucional, políticas de valorização e, principalmente, o

reconhecimento de que a equidade é um imperativo para o avanço técnico e humano da profissão.

Afinal, quando uma engenheira supera barreiras, ela não avança sozinha – ela abre caminho para que outras venham atrás, com menos pedras no chão e mais possibilidades no horizonte.



Do solo à inovação: o agro como território da nova engenharia

Stefany Sampaio

Engenheira Agrônoma, empresária e
especialista em governança no campo

Quando falamos de agronegócio, a imagem tradicional de tratores, sementes e colheitas ainda ocupa o imaginário coletivo. Mas o agro do século XXI é muito mais do que produção primária, é um ecossistema tecnológico, estratégico e multidimensional que clama por engenheiros de todas as áreas. E, nesse contexto, a engenharia se torna ponte entre a terra e o futuro.

O Brasil é uma potência agroalimentar. Em 2024, o setor foi responsável por R\$ 2,6 trilhões, representando quase 25% do PIB nacional¹. O mundo projeta que, até 2050, a produção de alimentos precisará aumentar em cerca de 70% para atender à demanda global. E a equação que se impõe é clara: produzir mais, com menos impacto ambiental, menos terra disponível e com mão de obra cada vez mais escassa. Isso só é possível com ciência, dados e engenharia aplicada.

Mas onde entra o engenheiro que não é agrônomo? Em absolutamente todas as pontas dessa cadeia.

Engenheiros civis têm protagonismo na construção de infraestruturas rurais: sistemas de irrigação inteligentes, galpões climatizados, biodigestores, barragens sustentáveis e estradas internas que garantam logística eficiente. No Brasil, estima-se que as perdas pós-colheita chegam a R\$ 9 bilhões ao ano, muitas vezes por falta de infraestrutura adequada.

Engenheiros ambientais e sanitaristas são essenciais na transição para uma agricultura regenerativa, na gestão de resíduos, reuso de água, recuperação de nascentes e cumprimento de legislações ambientais. Com o avanço da agenda ESG, propriedades rurais estão sendo avaliadas por sua pegada hídrica, balanço de carbono e conformidade socioambiental. O agro será o maior emissor ou o maior restaurador, depende das escolhas que fizermos agora.

Engenheiros mecatrônicos, eletricitistas e de automação lideram a revolução das máquinas inteligentes: drones pulverizadores, tratores autônomos, sensores remotos, estações meteorológicas conectadas por IoT e painéis solares que tornam as fazendas energeticamente auto suficientes. Segundo a McKinsey (2023), até 2030, o uso de tecnologias de precisão pode elevar a eficiência das lavouras em até 35%.

Engenheiros de produção e industriais atuam diretamente nos gargalos da cadeia agroindustrial, da colheita à prateleira. No cacau, por exemplo, setor no qual atuo, até 30% do valor do produto pode ser perdido na etapa de fermentação e secagem, caso não haja controle de processos. A aplicação de engenharia de processos, controle de qualidade e padronização é decisiva para garantir acesso a mercados mais exigentes e valorizados.

Engenheiros de dados, computação e software são a espinha dorsal do chamado “Agro 5.0”. Sistemas de gestão rural, algoritmos preditivos, imagens de satélite para análise de áreas, blockchain para rastreabilidade de alimentos e plataformas de CRM agro estão transformando o modo como o produtor toma decisões. Mas ainda há um desafio: mais de 70% das propriedades brasileiras ainda operam com baixa digitalização, segundo o Censo Agropecuário.

Essa é a brecha e a missão, para a nova geração de engenheiros: traduzir tecnologia em soluções acessíveis, integradas e aplicáveis à

realidade do campo. Para isso, é necessário escuta, empatia e visão sistêmica. Não basta ser técnico. É preciso ser ponte.

Como engenheira agrônoma, encontrei no cruzamento entre a produção, a gestão e a comunicação o meu campo de atuação. Trabalho com governança de propriedades rurais, sucessão familiar e estruturação de negócios agrícolas. Meu olhar está voltado para o produtor que deseja transformar sua fazenda em uma empresa com legado e isso exige tanto sensibilidade quanto estratégia.

Em um mundo cada vez mais urbano e digital, o futuro da engenharia pode estar exatamente onde tudo começa: no campo. O agro brasileiro, com seus desafios estruturais e imenso potencial de inovação, representa não apenas um setor promissor, mas um verdadeiro laboratório vivo de aplicação prática, impacto social e transformação sustentável. Onde há problema real, há espaço para engenheiros com propósito. E o agro está pronto para recebê-los.



Engenharia em movimento para um futuro em construção

Vinicius Marchese

Engenheiro de telecomunicações e presidente do
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea)

Falar sobre o futuro da Engenharia é falar sobre o agora. Isso em tempos em que lidamos com sinais claros de uma transformação impulsionada por fatores diversos, como a digitalização de processos, a evolução tecnológica, as exigências do mercado de trabalho e as mudanças estruturais provocadas pelos diferentes padrões de consumo e pelas novas dinâmicas culturais.

Neste meio, temos as profissões da área tecnológica, responsáveis por criar soluções, implementar projetos e gerar

desenvolvimento. Mas, vivemos um momento paradoxal das nossas carreiras, pois, enquanto o mercado segue aquecido e em expansão, há uma escassez crescente de profissionais técnicos e preparados para os desafios da sociedade atual.

Para entender melhor esse cenário, realizamos um estudo que avaliou as percepções de 48 mil profissionais registrados no Sistema Confea/Crea em todo o país. Os dados obtidos, trabalhados pelo instituto de pesquisa Quaest, oferecem uma leitura precisa das Engenharias, Agronomia e Geociências brasileiras, em uma análise que nos ajuda a dimensionar o contexto em que estamos inseridos.

O levantamento mostrou que 92% dos profissionais registrados estão em atividade, sendo que 78% deles atuam diretamente em suas áreas. Em outras palavras, existe espaço para todos os profissionais, já que o mercado está absorvendo a mão de obra disponível, mas não temos o volume esperado de pessoas se formando nas modalidades. Isso, por si só, já evidencia um desequilíbrio importante entre oferta e demanda, um fenômeno que não é exclusivo do Brasil, porém que cria grandes lacunas por aqui, visto a falta de incentivo à graduação em ciência e tecnologia.

É só olhar para a história: um relatório da consultoria McKinsey apontava, lá em 2018, que teríamos, hoje, um déficit de até 85 milhões de profissionais qualificados em áreas técnicas e de Engenharia em todo o mundo. No Brasil, essa carência de força de trabalho já se reflete em gargalos no setor produtivo, especialmente em áreas estratégicas, como as de infraestrutura, energia, mobilidade urbana e transformação digital. Sem profissionais, o país vai parar e já percebemos os efeitos disso nas ruas, com obras paralisadas e serviços que não avançam por falta de pessoas qualificadas.

Por outro lado, o comprometimento de quem está em atuação tem sido fundamental para o desempenho da área tecnológica. De acordo com o Censo do Confea, a grande maioria (95%) dos profissionais acredita que contribui, com sua profissão, para uma sociedade melhor, e quase 80% deles recomendam a carreira para as gerações futuras.

Tudo isso nos mostra que lidamos, sim, com a urgência de atrair mais jovens e de modernizar a formação acadêmica para atender às

necessidades atuais. Mas, estamos no caminho, fortalecendo e valorizando nossos profissionais e dialogando com as instituições de ensino e o poder público para viabilizar processos educacionais mais alinhados com o tempo presente.

O avanço tecnológico ocupa um papel central em meio a essa realidade. Afinal, com a chegada da inteligência artificial, da automação, da modelagem preditiva e de outros recursos que nascem da Engenharia, nos posicionamos como propulsores de um movimento preocupado com a gestão do tempo e a eficiência das nossas atividades econômicas, culturais e ambientais.

Os próprios profissionais dizem isso, quando 75% deles acreditam que a tecnologia trará impactos positivos no trabalho nos próximos cinco anos e somente 8% se preocupam que ela possa substituir suas funções. E eles buscam maneiras para se atualizar e se preparar, investindo em cursos de capacitação para além da graduação formal, priorizando os temas emergentes, como transição energética, mudanças climáticas, reindustrialização verde e gestão de cidades.

O que vemos é uma área tecnológica cada vez mais plural, integrada, transversal e alinhada às demandas da sociedade. Ainda assim, precisamos ampliar nossa capacidade de resposta. Para isso, temos que seguir com um olhar para o todo, buscando alternativas na criatividade característica do povo brasileiro e no conhecimento técnico adquiridos durante nossa formação. Mais do que isso, devemos investir em inovação tecnológica ao mesmo tempo em que promovemos mudanças na qualificação e na regulação profissional.

Atentos ao tamanho desafio, atuamos no Sistema com responsabilidade para antecipar tendências e fortalecer as profissões abrangidas. Nosso papel institucional é garantir que os profissionais estejam prontos para liderar processos, propor soluções e responder às necessidades de uma sociedade em constante evolução. Isso inclui acompanhar as transformações tecnológicas, e estimular o desenvolvimento de competências comportamentais, de gestão e de liderança, pois a Engenharia continuará sendo construída com base no conhecimento, na inovação e no compromisso ético.



Empreender é liderar: o engenheiro como protagonista das transformações

Eng. Vinicius Santos Terra

Quando entrei na faculdade de engenharia, ouvi muitas vezes que bastava ser bom em cálculo, ser técnico, fazer o que mandam, que o sucesso viria. Mas ao longo do caminho, percebi que os engenheiros que realmente deixavam sua marca no mundo não eram apenas os que dominavam fórmulas — eram os que assumiam a responsabilidade de liderar, transformar e empreender.

Empreender, no sentido mais amplo da palavra, é enxergar o que ainda não existe, e ter coragem de construir. É liderar projetos, ideias e principalmente pessoas. É ter visão, iniciativa e disposição para resolver problemas complexos com soluções práticas. E isso, diga-se de passagem, está no nosso DNA como engenheiros.

Mas há um ponto crucial que muitas vezes deixamos de lado: ninguém empreende ou lidera com excelência se não aprender a se comunicar, a inspirar e a se conectar com o outro. O protagonismo que o mundo espera de nós não se limita ao conhecimento técnico. Ele exige empatia, estratégia, visão sistêmica e sobretudo a capacidade de tomar decisões mesmo diante da incerteza.

A virada de chave

Minha virada começou quando entendi que o crachá de “engenheiro” não era o ponto final, mas o ponto de partida. Comecei vendendo alface para ter minha grana e aprendi a negociar. Depois empreendi em sustentabilidade, assumi cargos de

liderança e hoje sigo multiplicando esse olhar — porque empreender é também um ato de responsabilidade com a sociedade.

Seja você funcionário público, consultor, executivo ou dono de uma startup, a lógica é a mesma: quem espera ordens, cumpre metas. Quem lidera, constrói futuro.

Liderar é ser útil, não só importante

Não precisamos estar no topo da hierarquia para sermos líderes. Liderança começa quando você assume uma postura de dono, do projeto, do problema e da solução. Quando você se recusa a ser mais um e decide ser a diferença. E isso vale para dentro de casa, no canteiro de obras ou numa reunião com investidores.

O Brasil precisa de engenheiros líderes. Gente que entenda de gestão, que saiba ler indicadores, mas que também entenda de gente. Que saiba se posicionar com ética e coragem. Que busque inovação não pela moda, mas por propósito.

Caminho possível, não perfeito

Não estou dizendo que é fácil. Empreender dá medo. Liderar dá trabalho. Mas é no desconforto que crescemos. O caminho do protagonismo é cheio de desafios, mas ele nos dá algo que nenhuma zona de conforto entrega: a chance real de transformar o mundo ao nosso redor.

Portanto, se você é engenheiro e está se perguntando “e agora?”, te digo com clareza: agora é hora de assumir o protagonismo. Liderar onde você está. Criar soluções. Enxergar oportunidades. E, acima de tudo, inspirar outras pessoas a fazerem o mesmo.

Seja na iniciativa privada, no setor público, no campo, na cidade ou no laboratório, o protagonismo começa quando você para de esperar que alguém venha resolver... e decide ser você o engenheiro da mudança.

O Crea

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) é uma instituição fundamental na vida profissional dos engenheiros, agrônomos e geocientistas, garantindo a segurança e qualidade técnica dos serviços prestados à sociedade. Muito mais do que um órgão fiscalizador, o Crea é um parceiro indispensável para profissionais que desejam crescer em suas carreiras, ampliar horizontes e fortalecer a presença da engenharia no desenvolvimento nacional.

Por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), o Crea protege e valoriza o trabalho dos profissionais registrados, garantindo respaldo legal às atividades desempenhadas. A ART não é apenas uma obrigação, mas um instrumento de credibilidade e segurança, sendo essencial em todas as etapas da vida profissional: desde a prestação de serviços técnicos até a participação em licitações, concursos e outras oportunidades de mercado.

O Sistema Confea/Crea e a Caixa de Assistência dos Profissionais (Mútua) formam juntos uma poderosa rede de apoio aos profissionais da engenharia. Além do suporte técnico, legal e institucional, a Mútua oferece benefícios financeiros, sociais e assistenciais que vão desde linhas de crédito facilitadas até planos de saúde, programas sociais e auxílio em situações emergenciais. O profissional que conhece e aproveita esses benefícios tem mais segurança e tranquilidade para investir na sua carreira, ampliando seu potencial de crescimento e realização.

Contudo, para que toda essa estrutura funcione plenamente, é essencial que cada engenheiro entenda seu papel dentro do Crea e participe ativamente. Isso envolve não apenas o cumprimento das normas, mas o envolvimento em debates, eventos, eleições e grupos técnicos. É participando ativamente que os profissionais podem propor mudanças, aperfeiçoar processos e construir uma engenharia cada vez mais valorizada e reconhecida pela sociedade.

Por isso, fica aqui um convite e um apelo aos jovens engenheiros e profissionais já consolidados: aproximem-se do Crea, façam parte das discussões, contribuam com sugestões, e fortaleçam nossa categoria. Quanto mais unidos e engajados estivermos, mais forte será nossa voz e maior o impacto positivo que poderemos causar no mundo.

Seja você também protagonista dessa transformação!

A Mútua

Mútua: mais que empréstimos, uma rede de cuidado para engenheiros

Se você é engenheiro, agrônomo, geocientista ou profissional das áreas tecnológicas e ainda não conhece a **Mútua**, está perdendo uma das maiores aliadas da sua carreira. A Mútua é a **Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea**, criada em **1977** para ser o braço social e assistencial do Sistema Confea/Crea. Muita gente pensa que ela só oferece empréstimos, mas a verdade é que a Mútua é **muito mais que isso**. Ela é **proteção, oportunidade e suporte real para quem constrói o futuro do Brasil**.

A Mútua atua para garantir **qualidade de vida, segurança, benefícios sociais e apoio financeiro** aos seus associados. É como se fosse um clube exclusivo dos profissionais do Sistema, com uma estrutura sólida presente em todos os estados brasileiros.

Planos de saúde com descontos reais

Você já tentou contratar um plano de saúde sozinho? Sabe o quanto é caro. A Mútua oferece acesso a **planos de saúde e odontológicos com preços diferenciados** por meio de convênios e negociações coletivas, garantindo assistência de qualidade sem pesar no bolso.

TecnoPrev: sua previdência privada com foco na engenharia

Pensando no seu futuro, a Mútua também oferece a **TecnoPrev**, uma previdência privada exclusiva para profissionais do Sistema Confea/Crea, com gestão segura, portabilidade, contribuições flexíveis e excelentes taxas. É o seu projeto de aposentadoria sob controle.

Benefícios reembolsáveis e sociais

A Mútua conta com diversos **benefícios reembolsáveis**, que são linhas de crédito com juros muito abaixo do mercado, prazos longos e condições facilitadas. Você pode usar esses recursos para:

- ➔ Fazer uma pós-graduação
- ➔ Montar seu escritório
- ➔ Comprar equipamentos
- ➔ Reformar seu imóvel
- ➔ Investir na sua carreira

Além disso, há **benefícios sociais não-reembolsáveis** voltados para situações de emergência, como auxílio funeral, auxílio para aquisição de órteses e próteses, auxílio em caso de doenças graves e outros momentos delicados.

Seguros de vida com condições exclusivas

A Mútua também oferece **seguros de vida acessíveis**, com coberturas pensadas para o perfil dos engenheiros. Com isso, você protege sua família e sua carreira em caso de imprevistos, por um valor mensal que cabe no seu orçamento.

Mais que apoio: pertencimento

Ser mutualista é fazer parte de uma rede nacional que valoriza o seu trabalho, promove eventos técnicos, **patrocina iniciativas**, estimula o empreendedorismo, apoia a inovação e **investe em qualificação profissional**. Também oferece acesso a **convênios com farmácias, academias, cursos, clínicas, hotéis, livrarias e muito mais**.

Quem pode participar?

Todos os profissionais registrados nos Creas. E se você trabalha em mais de um estado, fique tranquilo: **quem é empreendedor individual tem até 90% de desconto na anuidade do Crea secundário**. E não, engenheiro não pode ser MEI, mas pode e deve ter um CNPJ com nota fiscal e registro no Crea, se quiser atuar como pessoa jurídica.

Se você quer crescer, se desenvolver e ter mais segurança em cada passo da sua jornada, a **Mútua é o seu ponto de apoio**. E quanto antes você se associar, mais benefícios poderá aproveitar.

Mútua. Porque quem constrói o futuro também precisa de base sólida.

A APEA-ES

União, representatividade e oportunidades para o engenheiro ambiental

Ao sair da universidade e encarar o mercado de trabalho, muitos engenheiros se deparam com uma realidade desafiadora: como se posicionar, se atualizar e se conectar às oportunidades? É nesse cenário que a **Associação Profissional dos Engenheiros Ambientais do Espírito Santo (APEA-ES)** se torna um ponto de apoio essencial para o crescimento e fortalecimento da categoria.

O que é a APEA-ES

A APEA-ES é uma entidade de classe que representa os engenheiros ambientais no estado do Espírito Santo. Seu objetivo é promover a valorização profissional, defender os interesses da categoria e criar um espaço de integração entre os profissionais, estudantes, empresas, instituições públicas e a sociedade.

Mais do que um órgão de representação, a APEA-ES é uma ponte. Uma ponte que conecta quem está começando com quem já trilhou caminhos sólidos, que aproxima o setor público e o privado, e que fomenta debates sobre sustentabilidade, inovação e políticas ambientais.

Por que participar

Ser associado à APEA-ES significa mais do que ter o nome em uma lista. É participar ativamente de uma rede que oferece:

- ➔ **Representatividade institucional** junto a órgãos como Confea, Crea-ES, Mútua-ES e entidades ambientais.
- ➔ **Acesso a eventos, cursos e treinamentos** que ampliam competências técnicas e de gestão.

- ➔ **Oportunidades de *networking*** com outros profissionais, empresas e órgãos públicos.
- ➔ **Participação em debates e comissões técnicas** que influenciam políticas públicas e normas ambientais.
- ➔ **Divulgação de oportunidades de trabalho e parcerias** para associados.

A contribuição para a valorização do engenheiro

A profissão de engenheiro ambiental ainda é relativamente jovem no Brasil e, por isso, o fortalecimento da categoria depende da união e da visibilidade de seus profissionais. A APEA-ES atua para que a sociedade compreenda a importância estratégica do engenheiro ambiental, seja na gestão de recursos hídricos, no licenciamento ambiental, no saneamento, na gestão de resíduos, no planejamento urbano sustentável ou no enfrentamento às mudanças climáticas.

Além disso, a associação trabalha para ampliar o espaço do engenheiro ambiental no mercado, mostrando seu papel não apenas como executor de tarefas técnicas, mas como **tomador de decisão** em projetos que impactam diretamente o desenvolvimento sustentável.

Histórias e resultados

Ao longo dos anos, a APEA-ES tem promovido seminários, workshops, visitas técnicas e campanhas de conscientização que não apenas atualizam o conhecimento dos profissionais, mas também fortalecem o sentimento de pertencimento à categoria.

Muitos engenheiros ambientais que hoje ocupam posições de destaque no Espírito Santo deram seus primeiros passos profissionais com o apoio ou a indicação da APEA-ES. Essa rede de apoio é um diferencial que vai além do currículo: é um investimento em conexões e credibilidade.

Como fazer parte

Participar da APEA-ES é simples: basta entrar em contato com a diretoria e formalizar a associação. Mais importante do que pagar uma anuidade é entender que o valor real está na participação ativa — ir aos eventos, contribuir com ideias, se voluntariar em projetos e, principalmente, estar aberto para compartilhar conhecimento.

Mensagem final

Se você é engenheiro ambiental e atua (ou pretende atuar) no Espírito Santo, a APEA-ES pode ser um divisor de águas na sua carreira. É na união que a categoria ganha força. É no engajamento que surgem as oportunidades. E é na participação que você se torna não apenas um espectador, mas um protagonista do futuro da engenharia ambiental no estado.

"O sucesso profissional não é apenas fruto de competência individual, mas também do ambiente em que se está inserido. Fortaleça o coletivo e, inevitavelmente, estará fortalecendo a si mesmo."

Nesta terceira edição, totalmente atualizada pelo Confea, o livro **Sou Engenheiro, e Agora?** amplia sua proposta original, para além dos primeiros passos da carreira. Agora, ele também acolhe quem está em transição profissional, buscando se reinventar dentro das diversas áreas da engenharia.

Em um mundo cada vez mais digital e acelerado, com impactos visível no cenário pós-pandemia, o mercado da engenharia passou por profundas transformações. Sustentabilidade, inteligência artificial, gestão eficiente de obras, trabalho remoto e valorização das *softs skills* se tornaram temas centrais no desenvolvimento profissional dos engenheiros.

Produzido pela APEA-ES (Associação Profissional de Engenheiros Ambientais do Espírito Santo), o livro reúne contribuições valiosas de diversos autores convidados - engenheiros, professores, empreendedores e especialistas de destaque em suas áreas - que compartilham experiências reais, dicas práticas e reflexões poderosas para quem deseja crescer na profissão.

Quer se destacar como engenheiro(a) no mercado atual? Este livro é seu ponto de partida para refletir, agir e alcançar novos patamares em sua trajetória.

Acompanhe mais conteúdos e novidades: Siga a @apea.es e o @filipemachado.eng no Instagram Use os QR codes ao lado para acessar diretamente.

ISBN: 978-65-86304-30-5

