



# PET NEWS

## DIVERSIDADE NA ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO FLORESTAL

Programa de Educação Tutorial - Engenharia Florestal  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Dois Vizinhos

### APRESENTAÇÃO

Durante a vida acadêmica diversas preocupações surgem para os estudantes quanto a vida profissional que os aguarda após a graduação.

Na Engenharia Florestal não é diferente, perguntas como: qual área seguir, ou qual área está em ascensão no mercado, ou ainda, quais áreas fazem parte da gama de trabalho de um engenheiro florestal, são frequentes no pensamento de um estudante na graduação.

Nesse sentido, o PET Florestal traz essa edição sobre a diversidade de atuação de um engenheiro florestal, com objetivo de auxiliar nossos colegas floresteiros a nortearem suas expectativas para o mercado de trabalho, demonstrando que nossa futura profissão, não se limita as grandes áreas mais conhecidas e que a Engenharia Florestal está inserida nas mais diversas áreas de atuação.

Essa edição aborda a importância da Engenharia Florestal como base, somada a algum conhecimento técnico específico aplicado a alguma área de atuação, através da experiência do Engenheiro Florestal Tony Bichinski, que atualmente trabalha como Assessor Ambiental da SAVE BRASIL em projetos de Conservação de Espécies de Aves Criticamente Ameaçadas de Extinção, no Núcleo de Conservação do Instituto Claravis/Parque das Aves.

Além da Graduação em Engenharia Florestal pela União Latino-Americana de Tecnologia, Tony é mestre em Recursos Naturais - Universidade Federal de Roraima, e gentilmente compartilhou conosco parte de sua experiência na área de conservação.

E através da atividade De Frente com o PET Engenharia Florestal, recebemos a ilustre presença do Engenheiro Florestal Wilton Ribeiro, ministrando uma palestra intitulada Desafios Contemporâneos: A velocidade da informação e a necessidade de inovar. No dia 01 de dezembro de 2022.

Wilton Ribeiro é Engenheiro Florestal pela Universidade Federal de Viçosa e Mestre na área de Inovação Florestal com ênfase em programas de Open Innovation pela mesma universidade.

Coordenou o setor de Inovação e Comunicação e toda a área técnica da Sociedade de Investigações Florestais, onde atualmente é o Gerente Executivo.

### NESTA EDIÇÃO:

- Apresentação

- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| • TONY BICHINSKI - SAVE BRASIL; | PÁG.02 |
| • WILTON RIBEIRO - SIF          | PÁG.04 |

Ele tem interesse nos temas: Tecnologia Florestal, Inovação Tecnológica, Comunicação Efetiva, Modelos de Comunicação de Massa, Marketing e Publicidade Florestal e Metaverso.

Nesse sentido o PET-EF preparou perguntas para ambos os participantes no objetivo de preencher as lacunas para os estudantes de engenharia florestal sobre as respectivas áreas de atuação não convencionais.

## **ENGENHEIRO FLORESTAL TONY BICHINSKI - ACESSOR AMBIENTAL NA SAVE BRASIL**

Qual foi a sua motivação para fazer a graduação em Engenharia Florestal e quais suas expectativas para os futuros profissionais dessa área?

*Vi na Engenharia Florestal uma oportunidade de cursar o ensino superior agregando conhecimento à área de pesquisa que atuo desde a minha adolescência, a ornitologia - ciência que estuda as aves. A compreensão do desenvolvimento fenológico das árvores, sobretudo, das espécies nativas, é peça chave para o estudo da biologia reprodutiva da avifauna. Com isso, as diversas matérias inclusas na grade do curso de Engenharia Florestal ampliaram os horizontes da minha pesquisa e agregaram conhecimentos aplicáveis nas mais diversas áreas do mercado de trabalho. Com relação à expectativa para os futuros profissionais, o mercado tem absorvido boa parte daqueles dedicados ao setor de sua preferência, priorizando profissionais com experiência e com algum conhecimento técnico diferenciado.*

Pela sua trajetória percorrida como engenheiro florestal, qual foi a sua especialização para trabalhar na área de atuação do momento? Visto que na grade curricular da engenharia florestal o conhecimento e disciplinas para esta área em específico é muito limitado.

*O mestrado na área mostrou-se bastante relevante para a minha qualificação como profissional, contudo, os anos de experiência executando uma gama de trabalhos nos setores florestal e ambiental (Criação de RPPNs, FAVCs, adequação de APPs, EIA/RIMA, PRADs, levantamentos e monitoramento de fauna e flora, etc.), durante a minha graduação, estágio e posteriormente como profissional, trouxeram experiência e uma visão mais abrangente da importância do Engenheiro Florestal para o setor de conservação.*

Pela sua experiência e trajetória de atuação profissional, quais seriam as dicas, atalhos, áreas de aperfeiçoamento para quem deseja seguir nesta área de preservação da biodiversidade da fauna em geral?

*Pessoalmente, tenho notado que as empresas tem priorizado a seleção de candidatos com alguma experiência na área em que a vaga está sendo disponibilizada. Atividades e cursos realizados além da grade de disciplinas oferecidas durante a graduação, agregam pontos positivos ao profissional. Certamente, o conhecimento prático, um embasamento teórico adequado e um bom relacionamento interpessoal fazem a diferença no momento da seleção do candidato.*

**Quais foram ou são os maiores desafios enfrentados na sua área de atuação?**

*Trabalhar com espécies a beira da extinção com uma população mundial estimada abaixo dos 30 indivíduos, é um desafio por si só. Qualquer decisão equivocada pode gerar a extinção de uma espécie. Por esta razão, diversos especialistas do mundo se reúnem para tomar as decisões em conjunto, demandando muita articulação profissional, estudos constantes e trabalhos integrados com profissionais de diversas áreas. A visão prática e objetiva de um Engenheiro Florestal traz diversos embates e discussões necessárias ao sucesso dos projetos. Os diversos pontos de vista quando discutidos fazem com que as decisões tomadas pelo grupo sejam as mais adequadas para solucionar o problema de uma determinada espécie naquele momento.*

**Como você chegou até essa área de atuação? Qual sua visão em relação a atuação de engenheiros florestais na área em que você trabalha atualmente?**

*A formação em Engenharia Florestal me proporcionou um embasamento teórico diferenciado dos demais profissionais que atuam na área de conservação. Diversas matérias que integravam a grade curricular do curso como Manejo de Fauna Silvestre, Gestão de Áreas Silvestres, Botânica, Dendrologia, Sementes e Viveiros Florestais, entre outras, agregaram de forma significativa durante o planejamento e posteriormente na execução dos trabalhos in situ. A conservação, sob o prisma de um Engenheiro Florestal, gera*

*debates e discussões fundamentais para o sucesso de um grande projeto que envolve diversas instituições internacionais e com profissionais altamente capacitados do exterior, num esforço em conjunto para salvar espécies tão ameaçadas do país.*

**Quais as principais aplicações da Engenharia Florestal, principalmente nas áreas de preservação e ecologia, dentro da estruturação e manutenção do Parque das Aves?**

*Na estrutura física do Parque das Aves atuo como ornitólogo, contudo, a formação em Engenharia Florestal permite orientar outros profissionais em alguns processos como: na produção de mudas de espécies nativas que serão plantadas ao longo das trilhas; na produção de PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais); no processo de compostagem dos resíduos; na identificação de espécies arbóreas florestais; na coleta de frutos; etc. Nas pesquisas desenvolvidas em diversos estados do país com espécies criticamente ameaçadas, a Engenharia Florestal aplica-se de forma mais incisiva, como: na caracterização da paisagem; no levantamento e identificação de espécies arbóreas; no manejo de fauna; na coleta e cultura de sementes; nas recomendações para o manejo adequado da fauna; dentre outros.*



São essas áreas que estão tendo maior espaço dentro do mercado? E se sim, essas contratações vêm trazendo bons resultados para a conservação de florestas de maneira geral?

O setor de conservação tem baixa demanda por profissionais da área, sobretudo, quando comparado com o setor madeireiro por exemplo. É um nicho bastante restrito e com preferência por profissionais multidisciplinares. Atualmente, as empresas de consultoria ambiental suprem as necessidades desta área no mercado, disponibilizando ao contratante, um quadro de colaboradores altamente qualificados e capazes de atuar em áreas distintas e muito específicas.

## **ENGENHEIRO FLORESTAL WILTON RIBEIRO - GERENTE EXECUTIVO (SIF)**

Como o metaverso pode beneficiar o setor florestal?

*Ele pode beneficiar mas pode prejudicar também, se a gente pensa no metaverso ou nos vários metaversos como um espelho da realidade, espelhar aquilo que é real em um universo paralelo, haverá um espelhamento das florestas das empresas no universo paralelo, o que funciona como um jogo onde eu posso interagir, cortando madeira pra fazer uma casa ou mesmo buscando a madeira na floresta da empresa. Parando pra pensar se a floresta for fidedigna a realidade eu posso ter acesso ao inventário florestal das empresas, por consequência teria acesso a dados sensíveis, isso é algo realmente preocupante...*

*Em contrapartida um segurança patrimonial do setor florestal, que faz a segurança dos talhões visto que roubo de madeira ainda é uma coisa muito presente,*

*esse profissional passa 90% do tempo dirigindo, por tanto não está protegendo de fato os talhões, com os sistemas do metaverso, podemos ter vigilância das florestas mais facilmente. A predição de doenças pode surgir de forma muito mais rápida, além disso, existe a opção no metaverso de não arriscar a vida de operadores em treinamento, imagina-se a construção de um harvester no metaverso e todo o treinamento do operador seja feito pelo metaverso. Então as possibilidades são das mais diversas, já existem empresas florestais que tem talhões no metaverso para testes. O metaverso é uma realidade e não tem como voltar atrás.*

Qual o tamanho do mercado do metaverso atualmente, existe a capacidade de fazer esses testes?

*Tem demais, a Igreja Evangélica da Lagoinha que surgiu em Belo Horizonte já tem templo no metaverso e o culto acontece lá, o boticário já tem loja no metaverso, a Nike tem loja no metaverso. Ai você se pergunta: Mas eu compro o que no metaverso, um produto real ou fictício? Tanto faz, você pode entrar em uma loja da Nike no metaverso e comprar um tênis que chega na sua casa, bem como comprar o tênis digitalmente pro seu avatar. As coisas vão de fato se confundir na nossa cabeça, e não vamos saber se estamos no metaverso ou no mundo real, é quando houverem todos os sentidos no metaverso, ou seja, olfato, audição e paladar. Meu cérebro não vai conseguir mais diferenciar se ele está no metaverso ou não. Compramos recentemente na SIF o Metaquest 2, pedi a todos os colaboradores usarem pra conhecerem a sensação, é um negócio fora da curva.*

**Qual foi sua motivação para fazer a graduação em engenharia florestal ?**

*A história é engraçada, nunca achei que fosse fazer Engenharia Florestal, sempre me entendi de humanas, sempre falei muito, sempre fui muito articulado, era brigão também, então todo mundo achava que eu seria advogado. E na época do vestibular, eu também tinha certeza que eu seria advogado. Porém, eu participei de um projeto na minha escola que chamava agenda 21 e esse projeto tinha uma pauta ambiental bastante forte e discussões de carbono... isso lá atrás, e eu falei bom... posso também tentar para Engenharia Florestal, meio que sem perceber eu fui trocando pra Engenharia Florestal, passei em Lavras, passei em Viçosa, e passei na Federal do Acre, ambos pra Engenharia florestal, então vim pra Viçosa era uma referência, ainda é uma referencia na área e comecei a cursar. No começo a gente já se depara com calculo I e eu achei aquilo sensacional, a sensação de você ter uma indeterminação matemática e conseguir usar ferramentas ali pra conseguir sair dessa indeterminação, pra mim isso ensinaria coisas demais. E eu fui me apaixonando pelo curso, gostei muito de genética, gostei de anatomia e me tornei monitor, me tornei monitor de desenho técnico e fui me apaixonando pela profissão e suas nuances, porém quando eu fui fazer mestrado, eu pensei em fazer mestrado em genética, mas a inovação me pegou. Fui o primeiro da linha de pesquisa e inovação florestal aqui no mestrado de ciências florestais da UFV, e quando o professor na época que estava criando essa linha me falou sobre isso eu concluí que era isso que queria fazer da vida. Mexer com gestão da inovação, gestão de pessoas, etc.*

**Quais suas expectativas para os futuros profissionais dessa área?**

*Eu não sou muito ortodoxo, tenho uma preocupação muito grande com os futuros profissionais, temos visto uma geração extremamente frágil, com diversos problemas, eu falo claramente, uma geração do "mimimi" mesmo. Isso vai dificultar o mercado de trabalho do curto, do médio prazo e até do longo prazo. O que a gente espera, primeiro: é um profissional com capacidade de desaprender e reaprender, e que isso seja dinâmico e cíclico, não pode estar amarrado em conceitos. Depois: um profissional que realmente queira fazer a diferença, que entenda a cadeia florestal de um modo geral, e que na hora que ele está plantando uma árvore, recomendando o plantio, há diferença na vida das pessoas que vão receber produtos florestais que são produtos sempre sustentáveis. Que esses profissionais possam ter a capacidade de criticar as coisas, de se incomodar e fazer o novo. Ficar na zona de conforto é uma coisa do ser humano, o nosso cérebro sempre vai tentar poupar energia, nos colocar em inércia o tempo inteiro, porém o que me deixa preocupado é que há dificuldade em contratar profissional, porque se a empresa fala que a vaga é presencial, o entrevistado fala "não, a menos que seja online". Precisamos de engenheiro de campo, que vai conversar com peão e vai ter uma boa relação, pra trabalhar com afinco, recomendar uma adubação, do time de campo. É preciso começar de baixo, no campo, conhecer o setor e a profissão, pra poder ocupar cargos de gestão e áreas mais remotas, mas no geral acho que falta vontade de fazer.*

Qual a previsão para o metaverso tornar-se acessível, principalmente no Brasil? E como não deixar essa ideia como algo utópico?

*Utópico não vai ser, não é mais. Veja, o Metaquest 2 compramos por 3.500 reais, atualmente existem pessoas comprando celular tranquilamente por esse preço, ainda que esse valor não chega para grande parte das pessoas. Porém, comprei um outro óculos de realidade virtual por 60 reais, que acopla-se no celular e a sensação não é tão fidedigna, mas a experiência já é bem interessante. E vai se tornar uma realidade quando todos os sentidos estiverem dentro do metaverso, aí vamos conviver com ele paralelamente ao mundo real. Ele já está acessível, as pessoas já fazem compras no metaverso. Já se compra na padaria produtos que foram lançados no metaverso. A CocaCola Byte foi lançada no metaverso e depois lançada no mundo real. Já está acontecendo só não vemos de forma tão enfática. Mas há um dado que relata que mais de 5 milhões de brasileiros já acessam o metaverso diariamente ou os muitos metaversos que existem.*



**Wilton Ribeiro - Gerente executivo SIF**

Pela sua experiência e trajetória de atuação profissional, quais seriam as dicas, atalhos, áreas de aperfeiçoamento para quem deseja seguir áreas de inovação e talvez implementar novos pontos de atuação para a profissão?

*Dicas importantes, primeiro foco é na soft skills, esse termo está em desuso, atualmente fala-se em power skills, competências fortes, são as competências interpessoais, foque em liderança, foque em gestão, foque em ter empatia, foque nessas coisas que a universidade não nos oferece. A universidade nos ensina a fazer inventário, a reconhecer um inseto, uma árvore, mas ela não nos ensina a profissão de fato. Nas universidades que conheço, poucas pessoas tem acesso ao Crea, não sabem que o engenheiro vai precisar de um Crea, emitir uma ART, não sabem entrar no sistema, não sabem o que é uma nota fiscal, não sabem o que é um serviço de custo, o que é um orçamento, então eu sugiro fortemente que façam estágio em empresa grande, pra entenderem todos os processos. E depois fujam só da técnica, ser empreendedor também é bacana durante a graduação, eu não estou falando de um empreendedor que vende doce, eu estou falando de um cara que compra um produto da shopee e vende três vezes mais caro na faculdade, isso faz com que a pessoa tenha um tato pra venda que vai ser utilizado lá na frente, tem-se valorizado quem trabalha de garçom a noite para pagar os estudos, em vez do currículo excepcional, nota 10, com 50 artigos, porque o que se quer mesmo é a sua capacidade de fazer a diferença e sua capacidade de fazer com que as outras pessoas também façam a diferença junto com você. Aprenda a vender ideias.*

Qual sua visão em relação a atuação de engenheiros florestais na área em que você trabalha atualmente?

*Dividimos um pouco com engenheiros de produção. Tem muito engenheiro de produção trabalhando na parte de inovação. Mas percebe-se que eles tem um conhecimento muito bom a respeito do processo de inovação, da gestão da inovação, da gestão do desenvolvimento do produto, mas, eles têm zero conhecimento dos setores, zero conhecimento da Engenharia Florestal, então eu acredito que cada vez mais, vamos precisar de engenheiros florestais, focados em desenvolver inovação, e para além do desenvolver, focados em gerir o processo de desenvolvimento da inovação. É uma área que na minha concepção é promissora, porque mesmo que depois não vá trabalhar exatamente com gestão da inovação, você vai trabalhar com gestão de pessoas, com desenvolvimento de produtos, com resolução de problemas, é uma área de formação que vai trazer todas essas competências que normalmente não tem na graduação convencional.*

Pensando em inovação, quais áreas não convencionais estão tendo maior espaço dentro do mercado Florestal?

*Tecido, criar tecido a partir de fibra de celulose, não estou falando de cultura de tecido vegetal, estou falando de tecido pra roupa. A Arauco está chegando no Brasil, no Mato Grosso do Sul e já anunciou que a fabrica vai ser flex, vai produzir tanto celulose kraft, quanto celulose solúvel pra indústria têxtil, a gente precisa começar a olhar pra esse mercado, depois a Klabin trabalha com embalagens inteligentes, tem vários engenheiros de alimentos trabalhando com embalagens inteligentes, podemos mexer com isso também. E sugiro fortemente que nós comecemos a pensar em desenvolver o carro de nano celulose, talvez sejamos nós que tenhamos que estar a frente desse desenvolvimento, não o carro em si, mas sem sombras de dúvidas o produto, a chapa de nano celulose, precisamos estar a frente disso, com a tecnologia da madeira focada em nano celulose, focada em fertipirólise, pirolise rápida com o objetivo de gerar diversos compostos desde biochá, até um composto similar ao petróleo, gerar bioplástico. E geo também, é uma boa área sobre tudo pra quem tem o perfil mais analítico.*



# PET NEWS

## PRODUÇÃO

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL  
ENGENHARIA FLORESTAL UTFPR-DV

## TEXTO

WILTON RIBEIRO

TONY BICHINSKI

VITORIA REGINA PEREIRA BETIM

MATEUS ROSANTE GRISANG

RODRIGO QUIRINO DA SILVA

## REVISÃO

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. MARIA MADALENA SANTOS DA SILVA

## EDIÇÃO

VITORIA REGINA PEREIRA BETIM

**FACEBOOK:** PET ENGENHARIA FLORESTAL UTFPR

**INSTAGRAM:** @PET\_FLORESTAL

**PAGE:** PETFLORESTALUTFPR.COM.BR



**UTFPR**  
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ



Engenharia  
Florestal