

Por Renan Fagalde
Especial para *O Papel*



Rudine Antes durante defesa de sua tese de doutorado na Finlândia

A CARREIRA GLOBAL DO EXECUTIVO RUDINE ANTES

Doutor em Engenharia Química com ênfase em Polpação Química e com estudos complementares em Física do Papel (2017) pela Aalto University, na Finlândia. É o atual líder de Pesquisa & Desenvolvimento Industrial do grupo April

Rudine Antes, doutor em Engenharia Química, coleciona passagens por algumas das principais empresas nacionais e internacionais – como Klabin, Aracruz Celulose (atual Fibria), Arauco e Grupo April – e vivência no Chile, na Finlândia e na Indonésia. Sua mais recente conquista e marco relevante na carreira foi a defesa da tese de doutorado *Effect of Modified Cooking on Bleachability of Eucalyptus globulus and Eucalyptus nitens*¹, que se transformou em um livro, cujo título em tradução livre é o *Efeito de cozimento modificado sobre a capacidade de branqueamento de Eucalyptus globulus e Eucalyptus nitens*.

Natural de Cerro Largo-RS, quando ainda graduando em Química Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no Rio Grande do Sul, Rudine já realizava iniciações científicas na área de

Química Orgânica. Seus esforços e dedicação aos estudos logo lhe geraram novas oportunidades de crescimento. Pouco após a formatura, em 1997, foi aprovado em um programa de intercâmbio remunerado da *Association Internationale des Etudiants en Sciences Economiques et Commerciales* (AIESEC).

Foi a partir do ingresso no intercâmbio, que durou seis meses, que Rudine visitou pela primeira vez a Finlândia e vivenciou um pouco da cultura nórdica. “Nesse período de residência na Europa, pude interagir com muitos estudantes do mundo todo e ver que a Finlândia era referência em educação e, ao mesmo tempo, em tecnologia de celulose e papel”, observou. Seu próximo passo, terminado o intercâmbio, foi voltar à Finlândia em 1999 para fazer o curso de especialização em celulose e papel na renomada Helsinki University of Technology.

1. Efeito de cozimento modificado sobre a capacidade de branqueamento de *Eucalyptus globulus* e *Eucalyptus nitens*, em tradução livre. O trabalho pode ser lido em inglês em https://www.researchgate.net/publication/274636038_PEER-REVIEWED_ARTICLE_Effect_of_Modified_Cooking_on_Bleachability_of_Eucalyptus_globulus_and_Eucalyptus_nitens (um dos artigos da tese; não o título)

“Não tive dúvidas em preferir estudar mais celulose que papel, pelo meu conhecimento em Química. Em janeiro de 2002, apresentei minha tese de mestrado, concluindo a especialização”, comemora Rudine. A próxima etapa da carreira profissional seria o doutorado, sem esquecer a importância de colocar em prática seus conhecimentos.

Assim, voltou ao Brasil em 2002 e foi contratado pela Klabin para atuar na área de Pesquisa Industrial. Depois de dois anos, tornou-se pesquisador na Aracruz Celulose, que futuramente se tornaria Fibria, a partir da fusão com a antiga Votorantim Celulose e Papel (VCP). Logo surgiu uma nova chance de demonstrar seus talentos no mercado externo, dessa vez na Arauco, no Chile, para onde partiu em 2009 para atuar na área de pesquisa industrial da empresa como gerente de Desenvolvimento de Processos.

O contrato na Arauco era para durar inicialmente três anos, “mas as condições de trabalho e suporte à pesquisa eram de um nível de excelência considerável, e acabei permanecendo no país por sete anos, um período de grande aprendizado”, pontuou Rudine. Estava nesse ponto da linha histórica de sua carreira o marco inicial para o doutorado. “Foi a Arauco que, em 2010, me deu suporte para voltar à universidade e prosseguir com minhas pesquisas.”

Depois de viver por sete anos no Chile, o próximo endereço profissional foi estabelecido por Rudine na Indonésia – mais especificamente no Grupo April, onde é o atual líder de P&D Industrial – e segue com a aplicabilidade prática de seus estudos de uma vida inteira. Além da formação em Engenharia Química, ele tem MBA em Administração Industrial pela Universidade de Taubaté-SP (Unitau), em especialização em Tecnologias Modernas de Celulose, MBA em Gerenciamento e Liderança pela Fundação Dom Cabral de Vitória-ES e especialização em Gestão Estratégica de Inovação pelo renomado Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Ao olhar para o futuro, o executivo global acredita ainda haver espaço para inovação na indústria de celulose. “O processo *kraft* foi desenvolvido

em 1879. Nas décadas seguintes, uma fábrica produzia algumas toneladas de celulose por ano; hoje, produzem milhões de toneladas”, disse ele, complementando que isso deixa dois pontos bem claros. Primeiro, em 2017, passados 138 anos de seu desenvolvimento, o processo *kraft* ainda é dominante, o que significa dizer que a “receita” química está correta. O outro ponto é que, ao mesmo tempo, ainda estamos aumentando a capacidade das fábricas, “o que demonstra que sempre há espaço para fazer algo diferente e melhor – e isso se chama *inovação*”.

Rudine é um otimista em relação ao futuro da indústria. “As biorrefinarias chegaram para ficar, demonstrando que nossa indústria não está envelhecendo; muito pelo contrário, está mudando, progredindo, e nossos produtos florestais estão se tornando mais sofisticados.” Ele apontou também que, cada vez mais, valor agregado é extraído das florestas, sempre de modo sustentável. “Não há outra indústria que consiga produzir tantas coisas diferentes, com usos tão variados e ainda renováveis, como a indústria florestal”, destacou.

Não apenas a paixão pela Química e seus desafios levaram Rudine à formação acadêmica e ao profundo conhecimento científico sobre celulose. “Muita gente acredita que se faz um doutorado para desenvolver carreira acadêmica e que doutorado só faz sentido para quem pretende ser professor universitário, mas essa é uma ideia totalmente equivocada”, disse o executivo. Na verdade, ele explica, a busca pelo título de doutor se deu para “aprender a ter pensamento científico sistemático e, ao mesmo tempo, profundo”.

Do início ao fim do doutorado, Rudine totalizou cerca de 10 mil horas para a conclusão de 62 créditos, durante os quais teve quatro publicações em revistas científicas, a tese e a defesa. “Nas publicações e na tese, fiz referência a pelo menos 400 trabalhos científicos de outros autores que tive de estudar em detalhes”, ressaltou. Para o atual líder de P&D Industrial do grupo April, da Indonésia, “ser pesquisador é estar em uma posição de desvendar o futuro, arriscar, tentar fazer algo diferente, fora da caixa – e isso, para quem gosta de desafios, é um prato cheio!” ■

Em seu livro *Effect of Modified Cooking on Eucalyptus globulus and Eucalyptus nitens*, Rudine Antes avalia o efeito de três conceitos modificados de cozimento (SuperBatch, CompactCooking e Lo-Solids) na composição química, branqueabilidade, estrutura da parede celular, propriedades físicas e na superfície da fibra de ambas as espécies. Em suas análises, observou não ser possível apontar diferenças significativas sobre estrutura e *performance* das fibras independentes dos conceitos de cozimento utilizados. As diferenças são derivadas da natureza química e morfológica de cada espécie.

Na introdução do trabalho, Rudine cita que, apesar das extensas pesquisas realizadas para avaliar como diferentes composições de madeira e condições do processo *kraft* podem alterar a estrutura da fibra, havia uma lacuna na avaliação de se e como tecnologias comerciais de cozimento modificado afetavam esses parâmetros. Todos os experimentos foram realizados no centro de pesquisa finlandês VTT Technical Research Centre of Finland e no centro de pesquisas da Arauco (Bioforest S.A.)

