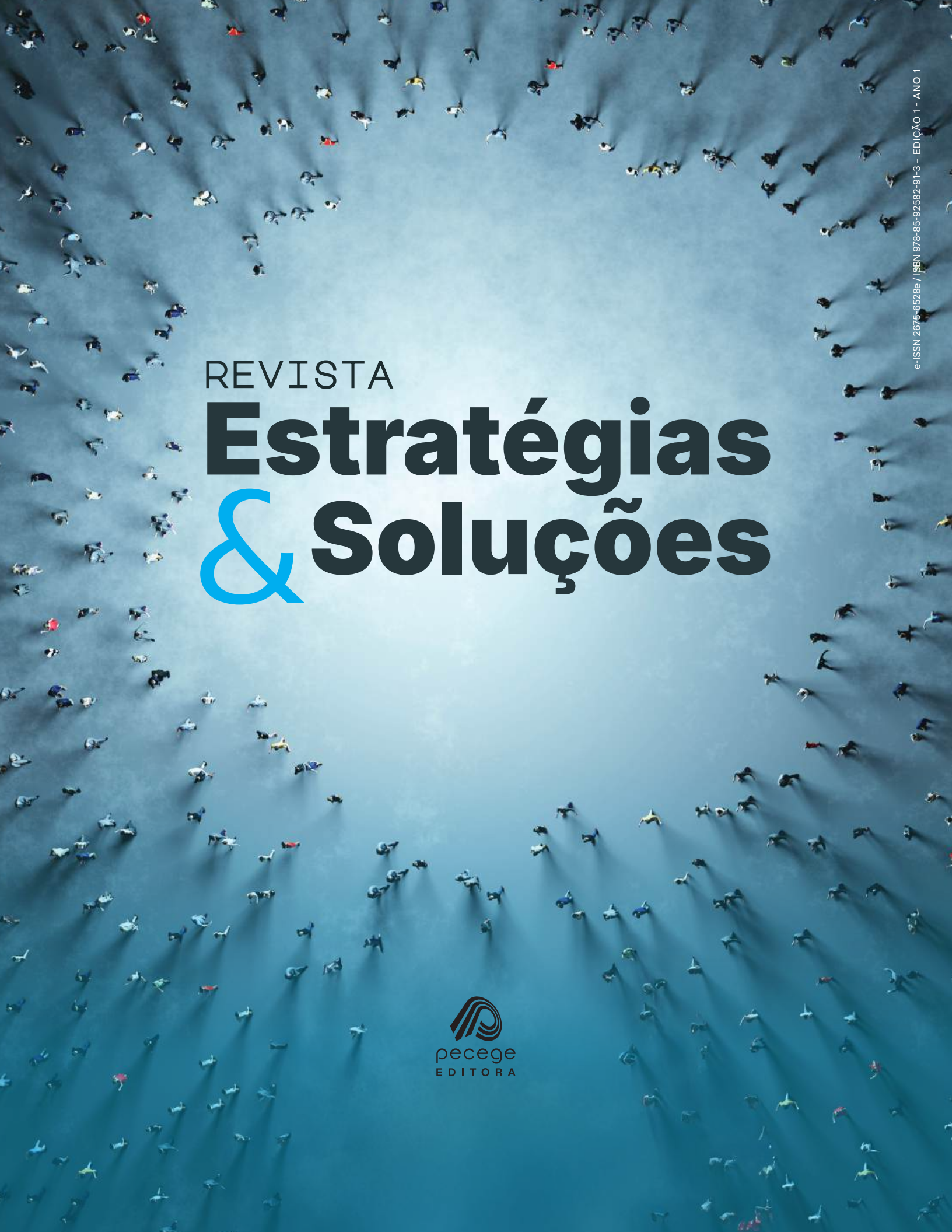




REVISTA

Estratégias & Soluções


pecege
EDITORA

A CERTEZA DE SER **ÚNICO**

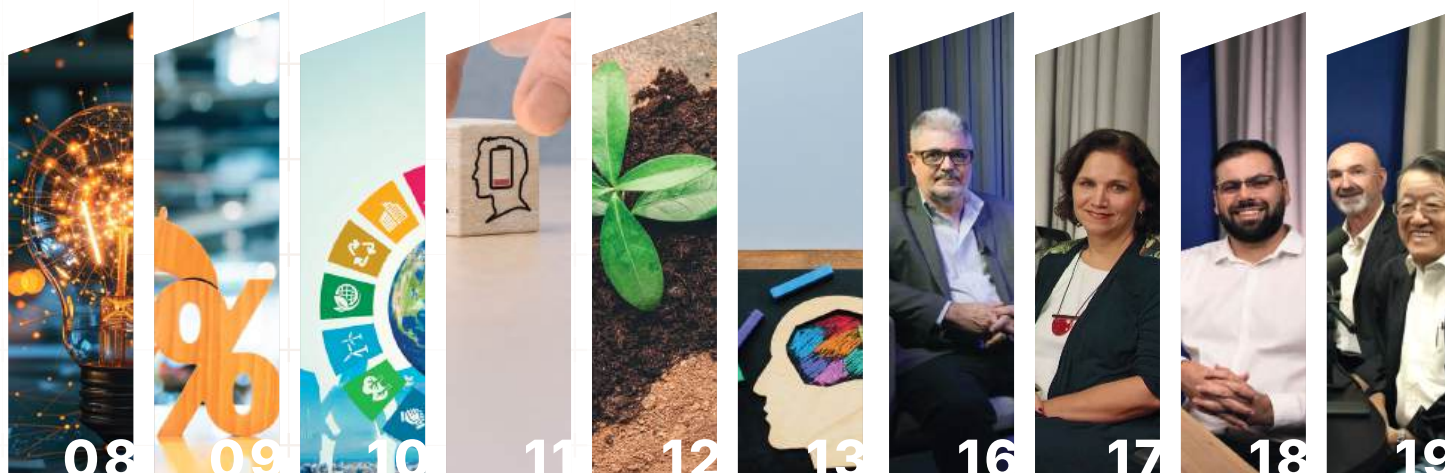
DEEP LEARNING:

**REVOLUCIONANDO A ANÁLISE DE DADOS
E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.

SUMÁRIO



Artigos

08 **EMPLOYEE EXPERIENCE NA GESTÃO DE PESSOAS**

Luis Humberto Cortes Reyes;
Adriana Villanova de Almeida

09 **O PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO E A SOBREVIVÊNCIA DAS EMPRESAS**

William Freitas Alves Barroso;
Vinícius Medeiros Magnani

10 **O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS NA AGENDA 2030**

Gabriel de Moura Tavano Moretto;
Andreia Marques Maciel de Carvalho

11 **SEGURANÇA PSICOLÓGICA NAS ORGANIZAÇÕES**

Amanda Dechen Silva;
Alessandra Demite Gonçalves de Freitas

12 **TINTAS À BASE DE SOLO NO MERCADO BRASILEIRO**

Aline Martineli Batista; Bruna Arruda; Thairís
Gomes dos Santos; Antonio Carlos de
Azevedo; Alexandre Barreto de Almeida

13 **O COORDENADOR PEDAGÓGICO E A APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES COM TEA**

Andreza Grazielle Andrade Alves;
Vanessa Abdala

Entrevistas

16 **A INTELIGÊNCIA EMOCIONAL COMO ESTRATÉGIA CORPORATIVA**

Convidado: Armando Terribili Filho

17 **GESTÃO DA MUDANÇA AMORTECE IMPACTO DAS GRANDES TRANSIÇÕES ORGANIZACIONAIS**

Convidados: Mateus Gerolamo e Lilian Ponce

18 **ENDOWMENTS: NOVOS HORIZONTES PARA AS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS**

Convidado: João Guilherme Araújo Schimidt

19 **NOVAS ESTRATÉGIAS NO COMBATE AO GREENING**

Convidados: Kunio Nagai, Gilberto Tozatti e
Diogo Manzano Galdeano

Colunas

23 **ESG E OSCAR WILDE**

Ciro Barbieri da Cunha

23 **CUSTO DE OPORTUNIDADE E COMPORTAMENTOS DA LIDERANÇA**

Denise de Moura

23 **A ASCENSÃO DOS CHATBOTS: UM PARALELO COM O ATENDIMENTO HUMANO**

Skylar - por Pedro Ribeiro Bagaiolo

23 **A EXTINÇÃO DA CRIATIVIDADE**

Editora Pecege - por Renata Valdeção Almeida

Pingue-pongue E&S

26 **ESG: UMA PERSPECTIVA ECONÔMICA**

Convidado: Ricardo Shirota

Opinião

34 **COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL**

José Eurico Possebon Cyrino

36 **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO INSTITUTO PECEGE**

Maria Cecília Perantoni Fuchs Ferraz

38 **EDUCAR É CONECTAR PESSOAS, IDEIAS E PROPÓSITOS**

Angelina Cortellazzi Bolzam

Análise Econômica

42 **PANORAMA ECONÔMICO DO BRASIL E PERSPECTIVAS**

Luís Henrique Andia

44 **2025: UM ANO DE OPORTUNIDADES PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**

Ricardo Harbs
Isabela Romanha de Alcantara



No Ecossistema Pecege, transformamos educação em oportunidade. Com cursos exclusivos e parcerias de excelência, unimos inovação e prática para formar líderes em áreas estratégicas. Prepare-se para o futuro com metodologias que conectam conhecimento a impactos no mercado e na sociedade.



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.

EXPEDIENTE

REVISTA ESTRATÉGIAS E SOLUÇÕES (E&S)

e-ISSN 2675-6528

e-ISBN 978-85-92582-91-3

REALIZAÇÃO

Pecege – Rua Cezira Giovanoni Moretti, 580 Bairro Santa Rosa, Piracicaba, SP. CEP, 13.414-157. Revista E&S, Piracicaba, SP, Brasil.

EDITOR-CHEFE

Daniel Yokoyama Sonoda – Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

CONSELHO EDITORIAL

Alexandre Barreto de Almeida – Harfsen Research, Piracicaba, SP, Brasil.

Ana Paula Dario Zocca – Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

Antonio Cesar Amaru Maximiano – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEA/USP, São Paulo, SP, Brasil.

João Adolfo de Rezende Ponchio – EsalqTEC, Piracicaba, SP, Brasil.

Joaquim Henrique da Cunha Filho – WBGI e Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

José Eurico Possebon Cyrino – Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

José Eduardo Soriano – WBGI e Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

Marcos Milan – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Esalq/USP, Piracicaba, SP, Brasil.

Ricardo Harbs – Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Faculdade Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

EDITORES-ASSISTENTES

Renata Valdeão Almeida – Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

Luiz Eduardo Giovanelli – Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege, Piracicaba, SP, Brasil.

EQUIPE TÉCNICA EDITORA PECEGE

Coordenação de projeto – Simone Oliveira

Produção Editorial – Renata Valdeão Almeida; Luiz Eduardo Giovanelli

Designer Editorial – Ana Paula Mendes Vidal Negreiros

Revisão de texto – Jéssica Zambello

Marketing e Design Gráfico – Marcos Saito; Weslei Souza

Apresentação de vídeo – Soraia Fessel

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DE TEXTOS, FOTOS, ILUSTRAÇÕES E INFOGRÁFICOS SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA.

NOTA SOBRE IMAGENS

As imagens utilizadas nesta publicação foram geradas por inteligência artificial, obtidas em bancos de imagens (Adobe Stock e Freepik, versões premium), e/ou desenvolvidas pela equipe técnica de designers.

CARTA AO LEITOR

A revista **Estratégias e Soluções (E&S)** é uma publicação eletrônica seriada de fluxo contínuo, não periódica, vinculada ao **Instituto de Pesquisas e Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas – Pecege**. Com caráter técnico-científico, tem como propósito fornecer ao leitor informação de excelência. Sua abrangência é ampla, buscando oferecer ao público-alvo artigos inovadores nas áreas de gestão e educação, sempre valorizando a diversidade de abordagens e perspectivas.

O público da revista inclui instituições de pesquisa, universidades, produtores rurais, empresários, consultores, gestores e demais interessados nos temas abordados. Seu conteúdo é distribuído em três categorias: artigos técnico-científicos, entrevistas em vídeo e colunas opinativas, formando um tripé de difusão de conhecimento.

Para serem publicados, os artigos devem ser oriundos de pesquisas que possibilitem aplicações diretas e inéditas. Também são aceitas revisões de literatura atualizadas, desde que realizadas de forma criteriosa. As publicações seguem as diretrizes do Conselho Editorial, composto por profissionais das áreas técnica e de produção editorial do Pecege. Além disso, a revista se reserva o direito de rejeitar artigos que não atendam aos critérios da publicação após a avaliação e o rastreamento eletrônico antiplágio.

A E&S também realiza entrevistas em vídeo com especialistas — atuantes no mercado — sobre os temas de seu escopo. As entrevistas são gravadas e publicadas mensalmente tanto no [canal da revista Estratégias e Soluções](#) no YouTube quanto na versão on-line da publicação.

Em 2024, a E&S lançou a seção de Colunistas com o objetivo de expandir seu leque de conteúdos. Profissionais de diversas áreas do mercado compartilham opiniões sobre as últimas tendências de suas respectivas áreas de atuação. A missão dessa coluna é estimular o senso crítico do leitor e oferecer um serviço de disseminação de conhecimento, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada dos temas discutidos. Com isso, a revista busca aproximar ainda mais a ciência aplicada do universo empresarial.

Cada edição da E&S possui de um a três editores técnicos, responsáveis pela curadoria do conteúdo, seleção dos autores e definição das pautas. O foco de cada edição é definido pelo Conselho Editorial, sempre com o objetivo de promover a disseminação de conhecimentos e tecnologias.

Além de revisitar os temas mais relevantes e com mais acessos ao longo do ano, esta edição especial de encerramento propõe uma reflexão sobre as tendências para 2025, trazendo uma análise dos cenários futuros e da conjuntura econômica do Brasil e do mundo.

Daniel Yokoyama Sonoda
Editor-chefe



A black and white photograph of a city street, likely in New York City, with tall buildings on either side. The street is filled with light trails from traffic, suggesting a long exposure. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

Amplie sua capacidade de liderar
e transformar organizações.

EXECUTIVO EM LIDERANÇA E GESTÃO!

O MBA Executivo em Liderança e Gestão te capacita para liderar equipes, implementar estratégias eficazes e conduzir mudanças organizacionais.

Com ênfase em liderança emocional, gestão de alta performance e inovação, o curso é ideal para supervisores, gerentes e líderes que buscam se destacar no mercado competitivo. Prepare-se para enfrentar desafios globais com uma abordagem prática e visão estratégica. Seja protagonista da transformação, seja um líder de impacto!



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.

EMPLOYEE EXPERIENCE NA GESTÃO DE PESSOAS

Luis Humberto Cortes Reyes;
Adriana Villanova de Almeida

Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



O *Employee Experience* é uma metodologia que visa proporcionar experiências positivas ao colaborador em todos os seus micromomentos, recrutamento e seleção,

onboarding, treinamento e avaliação de desempenho. O objetivo desta pesquisa foi analisar como uma experiência positiva pode aumentar o engajamento, a satisfação e a retenção de talentos. A metodologia incluiu a análise de estudos de caso e ferramentas tecnológicas usadas para personalizar a experiência dos funcionários. Os resultados mostraram que uma experiência bem estruturada impacta direta-

mente na produtividade, e que investir em *Employee Experience* favorece o sucesso organizacional. Observou-se que o uso dessa estratégia não impacta apenas a experiência do funcionário, mas também gera resultados de negócio e melhora consideravelmente a percepção e a reputação da marca, demonstrando ser uma poderosa e valiosa estratégia de atração e retenção de talentos.

Em um país que se destaca pela elevada carga tributária e possui um dos mais complexos sistemas tributários do mundo, o planejamento, sobretudo no campo dos tributos, pode ser um importante aliado na sobrevivência e perpetuidade das micro e pequenas empresas (MPE). O objetivo desta pesquisa foi analisar os índices de sobrevivência das MPE no Brasil e sua relação com a prática do planejamento tribu-

tário por parte dos empresários, empreendedores ou gestores. A partir de dados coletados em pesquisas a nível nacional, realizadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), constatou-se uma correlação entre a carga tributária e a abreviação ou a extinção de novos negócios em até cinco anos de existência. Também observou-se que, sob a ótica dos empresários e empreendedores, a alta carga

tributária brasileira é a principal responsável pelo fracasso de suas atividades. Concluiu-se que a baixa longevidade das empresas acontece em decorrência de diversos fatores que são fatais, principalmente para as MPE; destacando-se, entre eles, a inexistência ou a insuficiência das práticas de planejamento tributário e de planejamento estratégico.

Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



O PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO E A SOBREVIVÊNCIA DAS EMPRESAS

William Freitas Alves Barroso;
Vinícius Medeiros Magnani



O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS NA AGENDA 2030

Gabriel de Moura Tavano Moretto;
Andreia Marques Maciel de Carvalho



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



Desde 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Agenda 2030 e seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), possui um roadmap para possível solução das crises já existentes e evitabilidade de novas. Este artigo explora o papel das instituições

financeiras na Agenda 2030 da ONU, focando em sua contribuição para um modelo de produção e desenvolvimento sustentável. O objetivo foi analisar de que forma as instituições financeiras (IF) podem contribuir para mudança de um paradigma, liderar uma revolução sustentável e colaborar para o atingimento da Agenda 2030 e seus ODS. A metodologia envolveu a análise de políticas financeiras e sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os resultados mostraram que a inovação financeira

e a cooperação intersetorial são fundamentais para alcançar metas sustentáveis. No caso da IF estudada, foi revelado que as 15 ações selecionadas pela instituição impactaram quase todos os 17 ODS. Concluiu-se que instituições financeiras desempenham um papel fundamental na Agenda 2030, pois o setor financeiro ainda é onde transitam grande parte dos recursos financeiros disponíveis, e seu posicionamento e direcionamento ditam os caminhos que tais recursos percorrem e o que desenvolvem.

Há décadas o estudo das relações humanas nas organizações busca compreender os fatores que levam ao sucesso de uma equipe. Dentre esses fatores, a segurança psicológica aparece como uma condição para que exista confiança entre os integrantes, impactando a dinâmica organizacional e proporcionando melhorias na interação, aprendizagem, expressão e senso de pertencimento

dos colaboradores. Neste sentido, o objetivo deste artigo foi compreender a percepção dos profissionais brasileiros sobre a segurança psicológica no ambiente de trabalho atual. O trabalho foi desenvolvido com base na aplicação de um questionário anônimo e on-line, baseado e adaptado da metodologia de Amy Edmondson, maior especialista mundial sobre o assunto. Observou-se que 50,34% dos participantes já tinham conheci-

mento do termo segurança psicológica, e que as instituições nas quais estavam inseridos já promoviam práticas e iniciativas desse tipo. Ficou evidente a oportunidade de se explorar o tema nas organizações, inclusive, ao aliar práticas que considerem o trabalho em equipe, diversidade e inclusão.

Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



SEGURANÇA PSICOLÓGICA NAS ORGANIZAÇÕES

Amanda Dechen Silva;
Alessandra Demite Gonçalves de Freitas

TINTAS À BASE DE SOLO NO MERCADO BRASILEIRO

Aline Martineli Batista;
Bruna Arruda;
Thairís Gomes dos Santos;
Antônio Carlos de Azevedo;
Alexandre Barreto de Almeida

Aponte a câmera
do celular para
o QR Code ou
clique nele para
acessar a versão
interativa.



O uso do solo para produção de tintas (geotintas) evoluiu bastante nos últimos anos, ganhando espaço na pintura de residências, nas artes plásticas e como material didático para Educação Ambiental. Todavia, nenhum estudo até o momento avaliou o potencial desse produto no mercado brasileiro. Além disso, não foi identificada a publicação de nenhum estudo do mercado de tintas de

solo que envolvesse questionários com potenciais consumidores ou outros *stakeholders*. Portanto, nesta pesquisa objetivou-se traçar o perfil dos potenciais consumidores e conhecer a opinião deles sobre o uso de geotintas, verificar o potencial de inserção desse produto no mercado brasileiro e desenvolver um quadro de modelo de negócio Canvas. Para isso, realizou-se um estudo de mercado a nível nacional por meio da aplicação de um questionário online. Observou-se que a intenção de compra de geotintas foi maior entre os consumidores do gênero

feminino, não sendo observada a influência de nenhuma outra característica do perfil do potencial consumidor. De forma geral, houve alta intenção de compra e interesse pelas geotintas, demonstrando alto potencial de inserção deste produto no mercado brasileiro. O modelo de negócios Canvas, por sua vez, permitiu visualizar de forma clara e estruturada um cenário de comercialização de geotintas produzidas artesanalmente, sem desconsiderar os cuidados ambientais e o caráter sociocultural do produto.

Entender a atuação do coordenador pedagógico é fundamental para compreender a importância da atuação deste profissional dentro do espaço escolar, principalmente no que tange à inclusão e à aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especializadas (NEE), em específico dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O coordenador pedagógico é um orientador que, juntamente com a equipe docente, atua na busca por uma escola inclusiva e de qualidade. Esta pesquisa teve o objetivo de compreender e iden-

tificar a importância e o papel do coordenador pedagógico no processo de inclusão e aprendizagem de alunos com TEA nas escolas brasileiras. Buscando realizar revisões de literatura sobre a temática, foram realizadas pesquisas nas plataformas Scientific Electronic Library On-line e Google Acadêmico. As palavras-chave utilizadas foram: aprendizagem; transtorno do espectro autista; inclusão; adaptação curricular; e coordenador pedagógico, aplicando o filtro de publicações a partir de 2016. Foram encontrados dez trabalhos relevantes que abordavam a temática. Com base na

literatura revisada, foi possível estabelecer que o papel da coordenação pedagógica é orientar um trabalho sistemático, coerente e inclusivo, com vistas para a formação constante da equipe docente. Concluiu-se que a coordenação pedagógica e o corpo docente têm um papel fundamental na promoção de uma educação igualitária e na garantia de direitos aos estudantes com Transtorno do Espectro Autista.

Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



O COORDENADOR PEDAGÓGICO E A APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES COM TEA

Andreza Grazielle Andrade Alves;
Vanessa Abdala





Impulsione sua carreira no setor
mais estratégico da economia.

AGRONEGÓCIOS!

O MBA em Agronegócios oferece uma formação completa para quem deseja se destacar no setor que move a economia brasileira. Com foco em sustentabilidade, tributação, comércio internacional e análise de mercados, o curso combina aulas on-line e ao vivo com conteúdo prático e atualizado. Desenvolva habilidades essenciais, como liderança, negociação e análise de dados, enquanto expande sua atuação em áreas como logística, marketing e agricultura digital. Destaque-se no agronegócio, destaque-se no mundo!



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.

A INTELIGÊNCIA EMOCIONAL COMO ESTRATÉGIA CORPORATIVA

A inteligência emocional é uma das habilidades humanas mais importantes. Se for desenvolvida desde a infância, ela pode direcionar de forma positiva a evolução pessoal e profissional de uma pessoa. Mesmo que essa habilidade não tenha sido exercitada ao longo do cresci-

mento, ainda é possível recuperar o tempo perdido depois de adulto, por meio de treinamento. Grandes empresas já incorporaram o desenvolvimento da inteligência emocional dos colaboradores à cultura organizacional de capacitação. Na Espanha, algumas companhias criaram o cargo de *happiness manager* — gerente de felicidade —, como conta **Armando Terribili Filho**, professor dos cursos de Gestão de Projetos e Gestão Escolar dos MBAs USP/Esalq e especialista na área, na entrevista publicada em 23 de maio de 2024.

Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



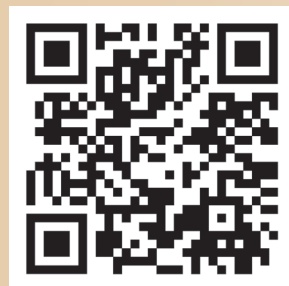
GESTÃO DA MUDANÇA AMORTECE IMPACTO DAS GRANDES TRANSIÇÕES ORGANIZACIONAIS

Toda mudança gera algum impacto nas pessoas envolvidas, e isso vale também para as corporações, principalmente as contemporâneas, que têm enfrentado rupturas no status quo com mais frequência, na tentativa de não ficar para trás em um mercado altamente tecnológico e competitivo. A gestão da mudança funciona como um “amortecedor” que prepara, acompanha e avalia os processos de reestruturação das empresas modernas e os impactos que isso gera.

Na entrevista abaixo, publicada em 20 de junho de 2024, o professor associado da USP (Universidade de São Paulo) **Mateus Gerolamo**, especialista em gestão da qualidade, projetos, mudança e inovação, e a consultora de gestão da mudança e estratégia de negócios **Lilian Ponce**, desvendam vários aspectos sobre esse assunto e falam a respeito do livro que lançaram em parceria com a Editora Pecege, “Introdução à gestão da mudança em organizações”.

Gestão da mudança é o "amortecedor" que prepara e adapta empresas às rupturas, garantindo competitividade no mercado atual.

Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para **acessar a versão interativa.**



ENDOWMENTS: NOVOS HORIZONTES PARA AS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Lançamento da Editora Pecege, o livro "Endowments no Brasil: manual prático de instalação", trata de um assunto ainda pouco explorado em nosso país e, por isso, praticamente desconhecido dos brasileiros. Escrita pelo gestor de fundos de investimentos **João**

Guilherme Araújo Schmidt e pelo fundador do Pecege, Pedro Valentim Marques, profundos conhecedores de economia e finanças, a obra examina a mentalidade dos gestores e dos doadores de recursos no Brasil. Nesta entrevista, publicada em 29 de fevereiro de 2024, Schmidt desvenda o emaranhado de conceitos econômicos por trás desse mecanismo, que impulsiona universidades norte-americanas como Harvard, Yale e Stanford, famosas por produções científicas de alto nível. Um dos segredos dessas instituições é, justamente, o fato de que nada menos do que me-

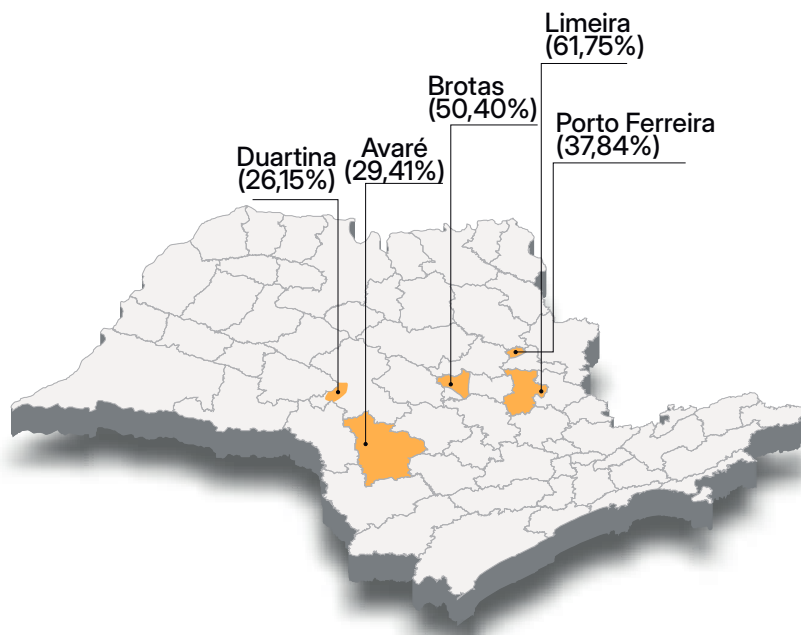
tade de seus orçamentos vem de *endowments*. Um *endowment* é um fundo de investimentos, geralmente originado por uma doação privada, com propósito específico e em apoio a alguma causa, seja ela educacional, cultural ou social. Diferentemente de uma doação comum, o *endowment* representa uma fonte de receita estável e contínua para a instituição beneficiada, viabilizando projetos de longo prazo.

Aponte a câmera
do celular para
o QR Code ou
clique nele para
acessar a versão
interativa.



NOVAS ESTRATÉGIAS NO COMBATE AO GREENING

Maior produtor de laranja do mundo e líder na exportação do suco, o Brasil está em plena guerra contra um inimigo que já derrotou outros países: o *greening*. Trata-se da doença que é considerada a mais destrutiva da citricultura mundial, de acordo com a Fundecitrus (Fundo de Defesa da Citricultura), e cujo agente causador é uma bactéria. A doença, transmitida pelo inseto psilídeo, reduz a capacidade produtiva da planta, causando grande impacto na colheita. Levantamento realizado em 2021 pelo Fundecitrus mostrou incidência crítica de *greening* no interior do Estado de São Paulo, principal polo produtor de citros do país. Os maiores números foram registrados nas cidades de Limeira (61,75%), Brotas (50,40%), Porto Ferreira (37,84%), Avaré (29,41%) e Duartina (26,15%). A Revista



Estratégias e Soluções (E&S), da Editora Pecege, promoveu um debate sobre esse assunto com base na experiência do engenheiro agrônomo **Kunio Nagai**, que atua como consultor em agricultura sustentável há 30 anos e ajudou pequenos agricultores paulistas de Pilar do Sul a controlar a doença em seus pomares. Também parti-

ciparam da conversa, que foi ao ar em 13 de setembro de 2024, o engenheiro agrônomo e consultor especialista em citricultura **Gilberto Tozatti** e o pesquisador **Diogo Manzano Galdeano**, doutor em biologia molecular pela Unicamp, PhD em Patologia de Plantas pela Universidade da Califórnia (EUA) e professor-adjunto da UFV.



Aponte a câmera
do celular para
o QR Code ou
clique nele para
acessar a versão
interativa.



Seja protagonista das grandes decisões
no mercado corporativo.

GESTÃO DE NEGÓCIOS



O MBA em Gestão de Negócios é o ponto de partida para transformar seu futuro dentro do ambiente corporativo. Tenha domínio completo de áreas-chave, como marketing, finanças, logística e recursos humanos, enquanto desenvolve habilidades estratégicas de liderança e negociação. Este programa conecta teoria e prática, explorando casos reais, desafios atuais e práticas inovadoras. Seja referência no mundo dos negócios!



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



Faça parte do MBA

EXECUTIVO EM LIDERANÇA E GESTÃO

**E APRENDA A REDUZIR
A SOBRECARGA DE TRABALHO!**



Aponte a câmera do celular para
o QR Code ou clique nele para
acessar a versão interativa.

ESG e Oscar Wilde | por *Ciro Barbieri da Cunha*

A história do ESG (sigla em inglês para “ambiental, social e governança”), um conjunto de práticas voltadas ao ambiente e à sociedade, remonta ao ano 2000 e aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, da ONU. Na esteira da hiperpolarização da sociedade contemporânea, porém, o conceito de sustentabilidade tem sido politizado, produzindo desacordos. O texto analisa os fatos que levaram a esse estado de coisas e à inclusão dos fatores ESG nas decisões corporativas sobre investimento ao redor do mundo.



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para ler a coluna na íntegra.

Custo de oportunidade e comportamentos da liderança | por *Denise de Moura*

Um conceito fundamental da área de economia e finanças, denominado “custo de oportunidade”, muitas vezes é compreendido pelo senso comum de forma equivocada, ou seja, com o significado de aproveitar uma oferta ou oportunidade única de se adquirir determinado produto ou serviço. Ao contrário disso, custo de oportunidade implica basicamente uma renúncia, isto é, envolve uma escolha que fazemos em vez de outra. Entendendo que uma escolha ótima, por exemplo, resulta na seleção da melhor opção entre outras boas escolhas, acaba-se por renunciar às demais oportunidades. Essas renúncias, no cenário de gestão de pessoas, envolvem não só os aspectos monetários, mas também aqueles voltados para as emoções e os comportamentos.



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para ler a coluna na íntegra.

A ascensão dos chatbots: um paralelo com o atendimento humano | por *Pedro Ribeiro Bagaiolo (Skylar)*

Vivemos no século XXI, uma era em que somos cada vez mais bombardeados com conteúdo, informações, atualizações e novidades. O novo smartphone, a nova coleção de roupas, a atualização de software que transfere os contatos de um aparelho de celular para o outro apenas emparelhando os dois. O dinamismo e o imediatismo passam, progressivamente, a correr em nossas veias. De repente, as empresas perceberam que, com as tecnologias ágeis e dinâmicas disponíveis, surgiu a necessidade de suporte igualmente ágil e dinâmico, o que levou ao crescimento da utilização de *chatbots* nas interações com as marcas.



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para ler a coluna na íntegra.

A extinção da criatividade | por *Renata Valdeção Almeida (Editora Pecege)*

O ChatGPT vem dividindo opiniões desde que surgiu. Lançado em novembro de 2022, em dois meses já havia atingido a marca de 100 milhões de usuários. Na esteira do *chatbot* da Open AI, nasceram vários outros modelos de inteligência artificial generativa, com os quais tornou-se possível criar textos e imagens apenas com um comando, sem esforço criativo. O resultado foi o surgimento de uma avalanche de conteúdos concebidos por “mentes” digitais em todos os tipos de cenário, inclusive o científico. A preocupação tomou conta de vários setores, especialmente na área da educação. Temores envolvendo ética, dependência e até prejuízos à criatividade foram externados em todos os cantos. Um estudo a esse respeito, publicado em julho de 2024 na revista *Science Advances*, concluiu que as ferramentas de IA favorecem a criatividade individual do autor, mas, como efeito colateral, produzem uma espécie de nivelamento coletivo.



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para ler a coluna na íntegra.

Torne-se referência em ciência de dados.

DATA SCIENCE E ANALYTICS



O MBA em Data Science e Analytics capacita profissionais a transformar dados em decisões estratégicas com o aperfeiçoamento de técnicas como machine learning, big data e inteligência artificial. Com um currículo abrangente, o curso apresenta modelos de análise, dashboards e técnicas avançadas de otimização e visualização de dados, preparando você para liderar projetos estratégicos em ambientes tecnológicos e tomar decisões fundamentadas em dados com uma visão crítica e inovadora. Decifre dados, tome decisões, lidere o futuro!



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.

ESG: UMA PERSPECTIVA ECONÔMICA

Para Ricardo Shiota, presidente do Instituto Pecege, a preservação precisa ser mais econômica e rentável do que a degradação

Esta seção da primeira edição anual da **Revista E&S** inaugura nossas entrevistas de perguntas e respostas, chamadas de Pingue-pongue E&S. Nada melhor do que estreitar entrevistando o presidente do Instituto Pecege, **Ricardo Shiota**. Engenheiro agrônomo (Esalq/USP), mestre em Ciências - Economia Aplicada (USP) e doutor em Economia Rural (The Ohio State University, USA), seu interesse pela área econômica começou ainda durante a graduação.

Não por acaso, Shiota participou da criação de um núcleo de pesquisa que acabou se tornando o Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada) e, em 1995, criou uma das primeiras disciplinas sobre economia dos recursos naturais e ambientais de nível superior do Brasil.

Revista E&S — As discussões sobre temas ambientais, quando relacionadas ao agronegócio, costumam estar contaminadas com questões ideológicas e políticas. Como desfazer esse equívoco?

Ricardo Shiota — Acho que não só em relação ao agronegócio, mas quando se fala de meio ambiente e agronegócio, a contaminação das questões políticas e ideológicas fica bastante evidente. Minha impressão é a de que, infelizmente, as pessoas deixam que as suas crenças, tendências

ou afinidades pessoais influenciem as discussões e utilizam essas questões como ferramentas para atacar o outro lado. Acredito que, para termos uma discussão mais positiva e mais proativa sobre os diversos aspectos relacionados com o desenvolvimento do agronegócio no Brasil, o desenvolvimento do próprio país e também sobre os impactos desse desenvolvimento nas questões ambientais, é necessário que haja uma discussão mais neutra, mais centrada nas questões técnicas,

“
O melhor jeito de resolver as questões ambientais é criar o que eu chamo de mecanismos que sejam compatíveis do ponto de vista econômico.”

para obter resultados mais positivos e produtivos.

Revista E&S — O agricultor que tem uma atividade produtiva séria está preocupado com a questão ambiental e incorpora nos seus processos tecnologias que ajudam a minimizar os problemas climáticos?

Ricardo Shiota — No fundo, toda empresa privada busca ma-

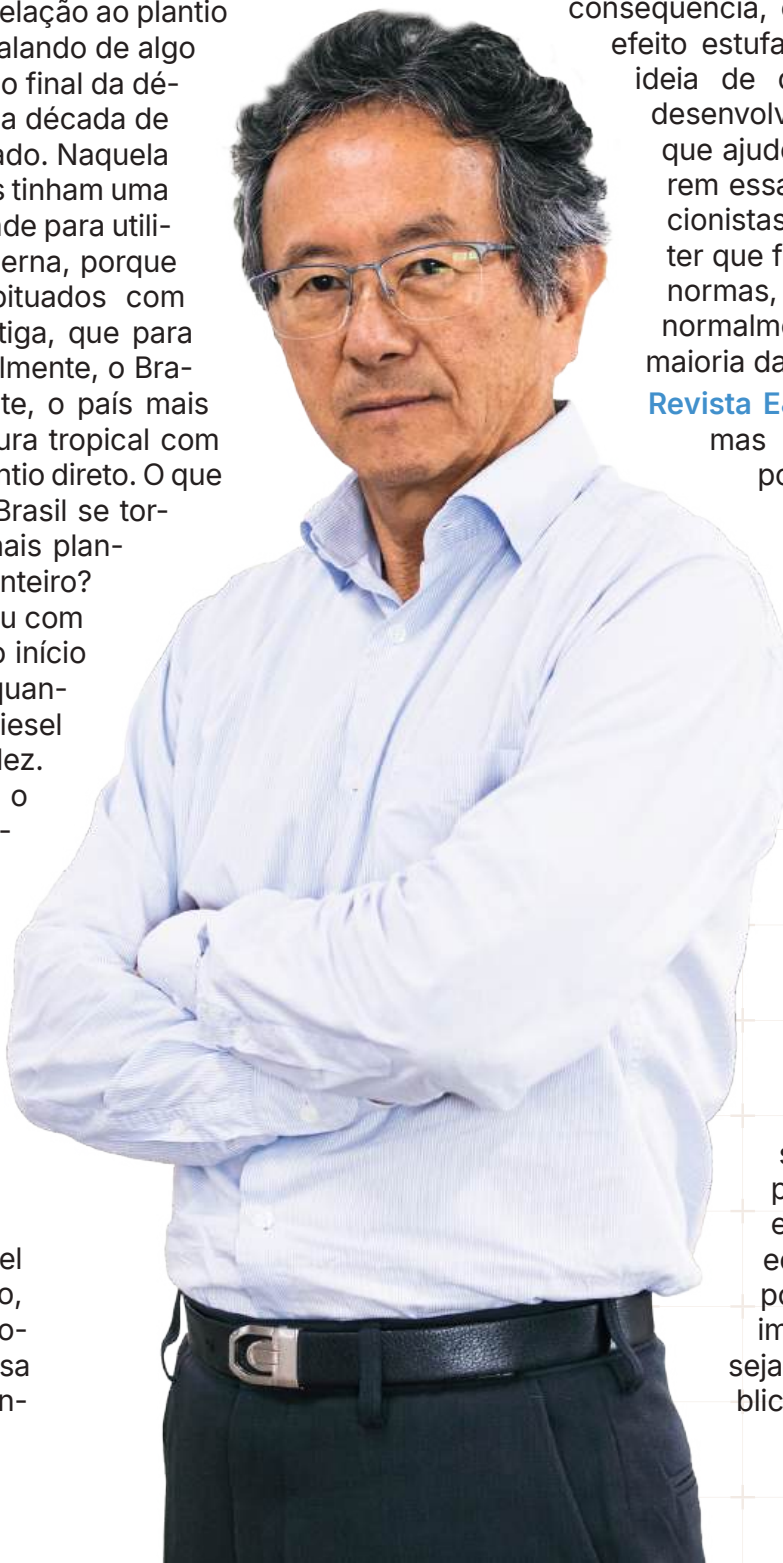
ximizar lucros e, em um mercado competitivo, é assim que elas contribuem para o desenvolvimento de um país. Obviamente que o agricultor, como qualquer outro empresário, vai utilizar técnicas, insumos e equipamentos que ajudem a maximização dos lucros. Os problemas surgem quando essas atividades geram prejuízos (chamados de externalidades negativas) em outros setores da economia, digamos, por exemplo, no meio ambiente. No passado, os agricultores utilizavam um sistema chamado de “cultivo morro abaixo”. Em vez de adotar uma técnica mais moderna, chamada de “cultivo em nível”, faziam o preparo do solo em direção à área de maior declividade, o que é muito danoso, porque facilita a erosão e prejudica — de diferentes maneiras — a fertilidade natural do solo, gerando impactos negativos “rio abaixo”. Apesar das inúmeras recomendações técnicas dos extensionistas, durante muito tempo, os agricultores insistiram no preparo do solo na forma tradicional, por considerar mais conveniente e mais barato. Nessas situações, acredito que o melhor jeito de resolver esses e outros problemas associados com a agricultura é criar mecanismos que sejam compatíveis do ponto de vista econômico. Vou dar um exemplo simplificado, relacionado com uma técnica

moderna chamada de plantio direto, que durante muito tempo foi defendida e divulgada pelos setores de pesquisa e extensão agrícola, mas com baixa adesão inicial dos agricultores. Na tecnologia mais antiga de plantio, o trator era utilizado quatro ou cinco vezes até a semeadura (aração, duas ou três gradagens, aplicação de herbicida e semeadura), enquanto no plantio direto você passa o trator uma única vez e faz todas essas operações de semeadura com uma passagem só, com muitas vantagens agrônômicas e ambientais em relação ao plantio convencional. Estou falando de algo que se desenvolveu no final da década de 1960, início da década de 1970, do século passado. Naquela época, os agricultores tinham uma resistência muito grande para utilizar essa técnica moderna, porque eles já estavam habituados com a tecnologia mais antiga, que para eles funcionava. Atualmente, o Brasil é, tecnologicamente, o país mais avançado na agricultura tropical com larga utilização do plantio direto. O que aconteceu? Como o Brasil se tornou o país que faz mais plantio direto no mundo inteiro? Essa mudança ocorreu com a crise do petróleo no início da década de 1970, quando o preço do óleo diesel se multiplicou por dez. Na tecnologia antiga, o preparo do solo consumia 70, 80 litros de óleo diesel para fazer todas essas operações de plantio que eu acabei de mencionar. Enquanto, com o plantio direto, você vai usar algo como 12, 15 litros de óleo diesel. Quando o óleo diesel custava muito pouco, antes do primeiro choque do petróleo, essa diferença era irrelevan-

te para os produtores. Mas quando o óleo diesel ficou caro, os próprios agricultores perceberam que essa técnica mais moderna, mais benéfica do ponto de vista ambiental, que conserva o solo, era também o mais barato. Aí, sem nenhuma lei, sem nenhuma norma, os agricultores passaram a adotar, por incentivo econômico, a tecnologia que é mais preservacionista, beneficiando todo mundo, não só a produção agrícola, que é mais barata e competitiva utilizando essa técnica, mas também a fertilidade natural do solo, queimando menos combustível fóssil e, por consequência, emitindo menos gases do efeito estufa. Então, eu defendo essa ideia de desenvolvermos técnicas, desenvolvermos arranjos produtivos que ajudem os produtores a adotarem essas técnicas mais preservacionistas por incentivo próprio, sem ter que ficar estabelecendo regras, normas, leis, fiscalizações que normalmente são muito caras e, na maioria das vezes, ineficientes.

Revista E&S — Resolver os problemas ambientais, então, passa por atacar as questões econômicas?

Ricardo Shiota — Eu acredito que todas as pessoas — no fundo — estão de acordo com a importância da sustentabilidade, para preservar o ambiente, poupar os recursos e para evitar a poluição. O problema central da discórdia — muitas vezes escondida nos debates — é quem vai arcar com os custos dessa preservação ou dessa sustentabilidade. E todos esses problemas só se tornam relevantes para nós, humanos, quando eles têm alguma implicação econômica. Por exemplo, a poluição tem uma série de implicações econômicas, seja em termos de saúde pública, de beleza natural ou de



contaminação da água, que vai prejudicar os consumidores, elevando o custo do tratamento para tornar a água apropriada para o consumo. As pessoas ficam revoltadas quando eu digo que a poluição acontece porque é muito mais barato jogar o resíduo em um rio do que fazer o tratamento e dar um destino final adequado. Mas, desde que não haja uma norma, desde que não haja uma fiscalização, esse é o comportamento "natural". Nesse sentido, a solução é fazer com que esses comportamentos incorretos, esses comportamentos errados do ponto de vista do meio ambiente, da preservação de recursos e, da sustentabilidade, sejam mais caros do que a alternativa de fazer essas coisas todas da maneira correta.

Revista E&S — Precisaríamos de mais tecnologias como aquela que o senhor descreveu no começo.

Ricardo Shiota — Exatamente. É necessário desenvolver tecnologias, processos e mercados que façam com que a preservação seja economicamente mais atrativa e mais rentável do que a poluição, a degradação e assim por diante.

Revista E&S — Faltam ideias?

Ricardo Shiota — Certeza! Costumo dizer que nós precisamos ser mais inteligentes, no seguinte sentido: todas as vezes que a gente tem um problema ambiental, a reação natural é propor a criação de leis mais rígidas, mais abrangentes, com punições mais severas, prendendo as pessoas e cobrando multas elevadas. Isso vem sendo feito há mais de 50 anos e, ao longo dessa experiência, temos visto que na maioria das vezes isso não tem funcionado. Precisamos criar um jeito (regras, legislação, tecnologia etc.) de fazer com que um processo produtivo sustentável seja mais lucrativo do que a produção não sustentável ou que gera poluição ou degradação.

Revista E&S — Um pequeno exemplo disso poderia ser a reciclagem de latinhas? Hoje a latinha se tornou um ativo, não é?

Ricardo Shiota — Verdade! O Brasil é o segundo país que mais recicla latinhas de alumínio no

mundo, depois do Japão. Nós somos um dos campeões mundiais. Isso porque elas se tornaram recursos valiosos. Então tem muita gente que vive de coletar as latinhas, que vive da reciclagem, porque o alumínio pode ser derretido e utilizado de novo. E, como recurso, ele tem um alto

“ O Brasil é o segundo país que mais recicla latinhas de alumínio no mundo, depois do Japão. Nós somos um dos campeões mundiais. Isso porque elas se tornaram recursos valiosos. ”



valor. Então a gente precisava criar mecanismos como esse para fazer com que, de novo, a reciclagem fosse uma atividade atrativa. Porque aí não precisamos ter norma nenhuma, os próprios agentes econômicos vão se encarregar desse processo de reciclagem, por exemplo.

Revista E&S — Existe alguma maneira de fazer a floresta em pé valer mais do que a floresta derrubada?

Ricardo Shiota — Claro, existem alguns casos muito interessantes. Por exemplo, tem uma experiência que deve ter mais de 20 anos, de um pequeno município do sul de Minas chamado Extrema. Por lei, os agricultores precisam preservar uma parte da sua propriedade ao longo dos rios, dos corpos d'água, criando o que se chama de mata ciliar. Nenhum agricultor quer fazer isso, porque ele comprou aquela terra com muito dinheiro, e a preservação da mata ciliar significa redução da área produtiva. Então, ele quer cultivar até a beiradinha do rio para maximizar o lucro, aquela história que nós falamos. O que Extrema fez? Estabeleceu um programa para os agricultores do município com a seguinte regra: aqueles que protegerem as matas ciliares com cerca para que

não haja invasão de animais, com aceiros para evitar incêndios, aqueles que não fizerem corte ilegal de árvores etc., recebem um determinado valor anual, como uma forma de compensação pela preservação da mata ciliar. O benefício da mata ciliar é a proteção dos corpos d'água, não somente em termos quantitativos, mas também qualitativos, ajudando a garantir o suprimento de água "rio abaixo". Muitos agricultores abraçaram essa ideia, mas com a condição de que, se houver um prejuízo na mata ciliar, eles deixam de receber o benefício do programa. É um caso de sucesso, porque os agricultores, agora, em vez de querer destruir a mata ciliar, querem fazer a preservação. Uma ideia simples que deu certo. Uma outra possibilidade é o agricultor que preserva a mata ciliar, que tem uma reserva legal protegida, ter acesso a crédito mais barato do que outro que não tem esse cuidado. São vários mecanismos que podem ser utilizados, fazendo que, de novo, a técnica conservacionista que preserva a água, que preserva a fertilidade natural da terra, que preserva a biodiversidade, tenha vantagens em relação à produção, digamos, convencional.

Revista E&S — Falta um pouco de vontade política, não?

Ricardo Shiota — Também. Acho que há uma certa falta de compreensão de todos no sentido de entender as "dores" do outro lado. Vou dar outro exemplo. No Mato Grosso, historicamente, há uma caça às onças pelo perigo que elas representam às pessoas e pelos prejuízos que causam pelos ataques aos animais domésticos, principalmente aos bovinos. E, obviamente, os ambientalistas são contra e bus-

cam – ao contrário – a proteção desses felinos. Mas existe uma falta de compreensão a respeito de que os pecuaristas não matam as onças a "troco de nada". Para a população local, a eliminação das onças visa diminuir as perdas causadas pelas mortes de animais, o que gera prejuízos. Como resolver isso? Nos EUA, se um felino protegido matar um bovino ou qualquer outro tipo de animal produtivo, com comprovação de que foi, de fato, causado por um animal selvagem, o governo compensa a perda do agricultor. Por isso, lá a exterminação de felinos não é tão problemática e, no passado, não ocorreu no grau que tem aqui no Brasil. Nesse sentido, o problema precisa ser visto na sua totalidade, entendendo também as dores dos produtores, o porquê da caça, para equacionar uma solução que atenda àquelas dores, em benefício do meio ambiente, obviamente, mas em última análise, em benefício de toda a sociedade. Existe um outro problema muito sério quando o mecanismo para preservar o meio ambiente é feito com legislações muito severas, porque isso cria um estímulo para a corrupção. Há alguns anos, a Polícia Federal encontrou uma quantidade enorme de madeira numa serraria lá do Mato Grosso e foi descoberto que todas as toras tinham guias do Ibama, certificando que aquela madeira tinha sido extraída legalmente. Porém, descobriu-se que essas guias eram todas falsificadas, impressas nos computadores do Ibama, com formulários do Ibama, porque havia um esquema de corrupção que produziu aquela documentação falsa.

Revista E&S — Existe algum mecanismo que possibilite captar recursos internacionais para investi-

mentos em preservação no Brasil?

Ricardo Shiota — Sim, muitos: recursos do Banco Mundial, da comunidade europeia, do governo japonês e, também, muito dinheiro de empresas privadas para iniciativas que ajudem a preservação do ambiente. Não é fácil, exige bons projetos, mas tem.

Revista E&S — O Instituto Boticário investe muito nisso.

Ricardo Shiota — O Boticário e a Natura são exemplos de empresas que desenvolvem programas muito interessantes de utilização sustentável de extratos da floresta para fins medicinais e também para a produção de cosméticos. Isto é bom não apenas do ponto de vista comercial, mas também para a imagem das empresas perante o público.

“É preciso aprimorar os mecanismos para fazer com que os investimentos sejam de fato voltados para a sustentabilidade e também para que esse dinheiro seja captado por iniciativas honestas.”

Revista E&S — Há muitos países interessados em investir nessa área no Brasil. O país subutiliza esse potencial?

Ricardo Shiota — Muitas vezes os recursos nessas áreas vêm com algumas condições que talvez não sejam as mais corretas. Nesse sentido, é preciso aprimorar os mecanismos para fazer com que os investimentos sejam de fato voltados para a sustentabilidade e também para que

esse dinheiro seja captado por iniciativas honestas, que estejam comprometidas com a preservação ambiental. Um exemplo, que a maioria das pessoas conhece, é o crédito de carbono, gerado pelo sequestro de carbono. Parecia estar evoluindo bem, mas, infelizmente, durante a pandemia essa iniciativa começou a patinar. Eu gostaria que esse tipo de mecanismo voltasse, porque acho que é um ganha-ganha. Muitos países ainda queimam muito combustível fóssil, precisam cumprir o acordo de Paris para a redução das emissões, mas não têm condições ou estão fazendo a compensação, mas com custos muito elevados. Nesses casos, a alternativa de comprar a compensação de países que conseguem gerar os créditos de forma muito mais barata, como o Brasil, faz muito sentido. Então, de novo, é uma solução ganha-ganha. Eles cumprem o acordo e beneficiam o planeta como um todo de maneira mais barata comprando esses créditos. Não precisa ser necessariamente do Brasil, mas o país é um grande produtor potencial de créditos de carbono.

Revista E&S — O governo brasileiro tem boas políticas públicas para fomentar os sistemas agroflorestais?

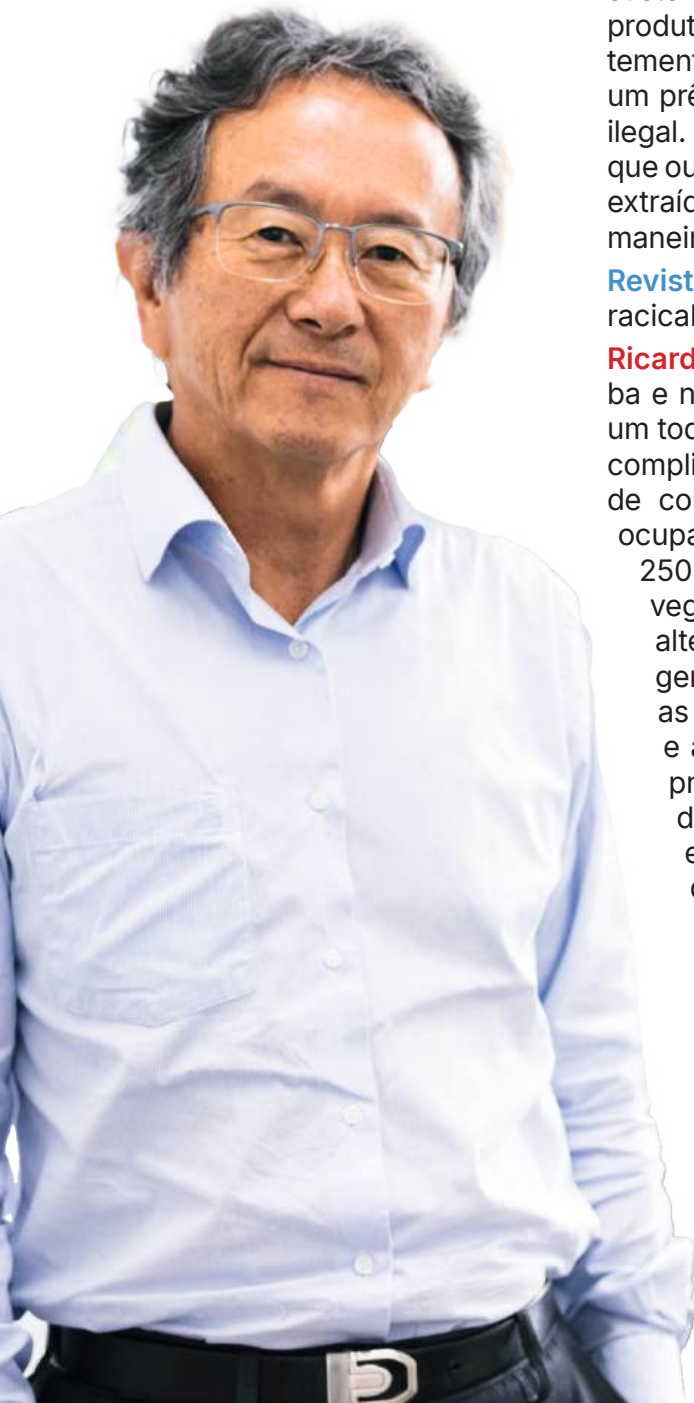
Ricardo Shiota — Acho que tem gente séria no governo, que quer resolver o problema, mas tem muitos outros com visão enviesada, com ideias política e ideologicamente contaminadas, que não ajudam o país. As pessoas sensatas, bem-informadas, sérias e que querem resolver os problemas ambientais — e não os interesses pessoais — precisam assumir mais protagonismo para discutir novas políticas com incentivos e mecanismos de preservação que gerem soluções ganha-ganha.

Desse jeito, poderíamos garantir não só a preservação, mas também retornos econômicos e sociais positivos.

Revista E&S — O mercado dos produtos da floresta ainda é insipiente no Brasil ou tem avançado?

Ricardo Shiota — Avançou bastante! Além das duas empresas mencionadas anteriormente, outro bom exemplo é o do açaí. É um fenômeno de sucesso nacional e internacional. Tenho viajado ao exterior e estou impressionado com a presença do açaí nos mais diferentes mercados: Estados Unidos, Europa, Japão, Cingapura, Argentina etc. Trata-se de um produto típico da floresta amazônica, consumido há muito tempo pela população local, que só recentemente passou a ter demanda mundial. Isso gera emprego e renda ao longo de toda a cadeia produtiva, sem contar com os benefícios aos consumidores. E, claro, quem extrai açaí não quer cortar a floresta de açaí, e isso ajuda na preservação. Na região amazônica, e mesmo no cerrado, existem dezenas de outras frutas deliciosas consumidas pela população local que eu não entendo por que não são divulgadas e exploradas fora do mercado regional. É preciso que alguém com tino empresarial estabeleça outras iniciativas parecidas com a do açaí. O potencial econômico e social é enorme. Um outro projeto muito interessante de exploração sustentável de madeira que fiquei sabendo é do Acre. Considerando que uma árvore, para chegar ao ponto de corte, demora

60, 70, 80 anos ou mais, a ideia foi separar uma grande área, dividida em 30 lotes mais ou menos iguais. Dentro de cada um desses lotes foram identificadas as árvores mais velhas, que foram chamadas de avós. Identificaram as imediatamente mais novas e marcaram como mães. As mais novas foram chamadas de netas. O plano previa a extração das árvores mais antigas, apenas do primeiro lote, no primeiro ano.



No segundo ano, fizeram a mesma coisa no segundo lote e assim por diante. Qual é a ideia? Depois de 30 anos, seria explorado o último lote. No ano seguinte, quando voltassem no primeiro lote, a "árvore-mãe" já teria se tornado "avó" e estaria pronta para ser extraída. Esse ciclo pode continuar de maneira indefinida, de maneira sustentável, sem devastação da floresta ou perda de biodiversidade causadas pelo "corte raso" da vegetação natural, como tem sido feito. Como é uma madeira sustentável, o valor agregado ao produto é maior e, consequentemente, o consumidor pagaria um prêmio em relação à madeira ilegal. E eu tenho a impressão de que outros recursos poderiam ser extraídos de modo sustentável de maneira semelhante.

Revista E&S — E na região de Piracicaba, existe potencial?

Ricardo Shiota — Em Piracicaba e na Região Centro-Sul como um todo o problema é muito mais complicado, porque é uma área de colonização muito antiga. A ocupação tem uma história de 250-300 anos, e a cobertura vegetal da região já está muito alterada. Penso que o mais urgente aqui é recuperar as áreas de mata ciliar, as reservas e a biodiversidade. Porém, é preciso também tomar cuidado. Muitas vezes, políticas extremas acabam resultando em consequências indesejáveis. Um exemplo que eu sempre dou é o fato de que muitos animais – e também algumas plantas – podem se tornar pragas. Aqui na região a capivara é um exemplo. E aí, a explosão populacional desses animais, que hoje não podem ser

abatidos, pode trazer consequências negativas, como prejuízos às lavouras, ataques às pessoas e aos animais domésticos e até a disseminação de pragas e doenças.

Revista E&S — O Instituto Pecege tem um programa de redução de impactos, não?

Ricardo Shiota — Como membros de uma sociedade, como indivíduos que pertencem a uma coletividade, todos nós devemos nos esforçar para termos um padrão de vida que seja sustentável. Nesse sentido o Pecege tem algumas iniciativas voltadas à sustentabilidade, dentro de um programa ESG. Por exemplo, no último andar do prédio temos 750 m² de painéis solares que respondem por algo como 15 a 20% do nosso consumo de energia elétrica. Implementamos um sistema de captação de águas pluviais que leva a água das chuvas para um reservatório. Essa água é tratada e utilizada para a limpeza, a irrigação do jardim e as descargas dos banheiros. Conseguimos reduzir bastante o nosso consumo de água através dessa iniciativa. Outra ação foi a implementação de um sistema de coleta seletiva. Os resíduos orgânicos são coletados de maneira separada dos recicláveis, e temos uma parceria com uma cooperativa de catadores, que leva os recicláveis para a usina de processamento visando o reaproveitamento dos metais, papéis e plásticos. A nossa cozinha também separa o óleo usado para ser reciclado. Esses são exemplos dos nossos esforços para tornar a operação da instituição cada vez mais sustentável.

Liderança, metodologia e prática: tudo o
que você precisa para projetos de sucesso.

GESTÃO DE PROJETOS



O MBA em Gestão de Projetos te prepara para planejar, executar e liderar projetos em ambientes de alta complexidade e mudanças constantes. O programa alia teoria e prática, abordando técnicas como gestão ágil e estratégias para liderar equipes multifuncionais com eficiência. Mais do que entregar projetos, você será capacitado para criar soluções de impacto, antecipar obstáculos e se destacar no mercado como um líder transformador. Torne-se o profissional de projetos que o mercado busca.



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL

por José Eurico Possebon Cyrino
Secretário da Diretoria – Instituto Pecege

A era dos descobrimentos, iniciada pela chegada de Cristóvão Colombo às Américas em 1492, foi resultado da tomada de conhecimento do "Livro das Maravilhas do Mundo", ou "As Viagens de Marco Polo", escrito pelo mercador veneziano ao final do Séc. XI, início do Séc. XII. Entretanto, isso tudo aconteceu somente porque (Johannes Gensfleisch zur Laden zum) Gutenberg havia inventado, por volta de 1430, a prensa móvel, o que veio a permitir a divulgação do trabalho, então já centenário, de Marco Polo. Raciocínio simples, possivelmente até simplista: a divulgação de novos fatos — científicos, técnicos, sociais — via um meio permanente ocasionou uma mudança na história da humanidade no Séc. XIII, permitindo grande evolução na raça humana como consequência da publicação, em 1665, dos dois primeiros periódicos científicos: o "Journal des Sçavans" (agora "Savants") e o "Philosophical Transactions" ("of the Royal Society", a partir de 1776). Com a publicação praticamente simultânea das duas revistas, a comunicação científica passou a ser o pilar do desenvolvimento da sociedade moderna, com os mais de 25.000 periódicos científicos — reconhecidos atualmente pelo mais importante serviço de

indexação independente — publicando anualmente cerca de 30 milhões de artigos.

Vários autores já se debruçaram sobre o tema da importância da comunicação científica na construção e na evolução da sociedade. Por exemplo, em um curso sobre epistemologia proferido na Universidade de São Paulo (USP) nos idos dos anos 1980, cujas

"Com a publicação praticamente simultânea das duas revistas, a comunicação científica passou a ser o pilar do desenvolvimento da sociedade moderna"

notas viriam a se tornar o excelente volume "Epistemologia: Curso de atualização" (EDUSP, São Paulo, SP), Mario Bunge comentou (*ipsis litteris*): "A grandiosa narrativa da ciência deve ser celebrada como um dos grandes feitos do intelecto humano, um testamento da nossa habilidade coletiva de criar conhecimento... Precisamos saber quem somos;

precisamos saber onde estamos e como chegamos até aqui. A ciência ilumina nossa busca por sentido, expressando nossa humanidade mais profunda". A filosofia de Mario Bunge foi devidamente referendada recentemente pelo renomado físico, pensador e autor brasileiro Marcelo Gleiser, que, em seu excelente livro "A Ilha do Conhecimento: Os limites da ciência e a busca por sentido" (Editora Record, Rio de Janeiro, RJ), diz (*sic*): "A ciência é mais do que o conhecimento acumulado no mundo natural. É uma visão de mundo, um estilo de vida, uma aspiração coletiva de crescermos como espécie em um cosmos repleto de mistérios, de medos e de encantos".

Ah... essa é uma visão acadêmica, poderiam argumentar. Bem, sim... é. Então, quem sabe a validação do pensamento "estritamente" acadêmico na visão de um dos grandes mestres da administração de empresas contemporânea, o escritor e professor austríaco Peter Drucker, que exerceu também intensa atividade como consultor de importantes companhias privadas e anteviu o fenômeno do comércio eletrônico, possa servir de argumento, se não definitivo, pelo menos concreto, para o reconhecimento da comunicação científica como sustentáculo do desenvolvimento social. Disse

Peter Drucker (*sic*): “A ciência converteu-se no eixo da cultura contemporânea. E, sendo o motor da tecnologia, a ciência acabou por controlar indiretamente a economia dos países desenvolvidos. Por conseguinte, quem quiser adquirir uma ideia adequada da sociedade moderna precisa estudar o mecanismo da produção científica, bem como a estrutura e o sentido de seus produtos” e “Conhecimento define o status e o futuro de uma sociedade. Só se consegue conhecimento com educação e pesquisa”.

Seria muito atrevimento tecer argumentos contra gigantes do pensamento científico, acadêmico e privado. Na realidade, as “expressões” de M. Bunge, M. Gleiser e P. Drucker não são meros pensamentos, são fatos incontestáveis. Foi com esse espírito que, em 2014, o Instituto Pecege decidiu estruturar dois veículos de comunicação: as revistas *Quaestum* (“ganho” no sentido estrito, “busca” no sentido amplo do latim vernacular), de caráter científico, e *Estratégias e Soluções (E&S)*, de caráter de divulgação técnico-científica e educação continuada. Essa decisão se deu face à realidade do aumento exponencial da produção de conhecimento derivada dos trabalhos de conclusão de curso dos programas de MBA (“Master of Business Administration”) operados pelo Instituto. O Pecege opera os programas de MBA da USP baseados na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), de Piracicaba, SP, e na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), de Pirassununga, SP.

Tais programas são ministrados sob o princípio da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, que rege o ensino universitário em caráter mundial e que, em solo brasileiro, é reconhecido na forma de lei no artigo 207 da carta magna brasileira: (*ipsis litteris*) “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.” Fiel a esse princípio universal e constitucional, uma resolução da Reitoria da USP publicada no “Diário Oficial do Estado de São Paulo” de 03 de dezembro de 2019 dispõe que, para se qualificar como profissional detentor de certificado conferido pela Universidade, os estudantes devem cumprir o requisito da elaboração individual de um trabalho de conclusão de curso (TCC), cumprindo, assim, a meta de responsabilidade social da universidade: universalizar o conhecimento gerado na comunidade acadêmica.

Luz do conhecimento

O primeiro livro impresso a partir das prensas móveis de Gutenberg foi a “Bíblia Sagrada”, esteio dos princípios judaico-cristãos que definem a sociedade ocidental. Ora, no Livro Sagrado já se encontra referência ao fato de que de nada adianta acender uma vela — gerar luz — para colocá-la sob um candeeiro. Velas devem ser colocadas sobre candeeiros que as exponham, e não que

as escondam. A publicação de avanços técnicos e científicos em meios permanentes é a luz que guia a sociedade para um futuro virtuoso. As revistas eletrônicas operadas pelo Instituto Pecege foram estruturadas para responder ao anseio implícito e legal do ensino universitário de qualidade: divulgar o conhecimento técnico e científico gerado pelos seus programas de ensino e pesquisa, preenchendo seu destino histórico de cumprir com a responsabilidade de garantir um futuro brilhante para a humanidade como um todo, para a sociedade brasileira em primeiro e particular lugar.





O evento, realizado anualmente, tem como objetivo aproximar a ciência e a tecnologia da sociedade brasileira, criando espaços que permitem ampliar e diversificar as atividades de divulgação científica, de modo a fortalecer o entendimento sobre a importância da ciência para o desenvolvimento da sociedade como um todo.

O CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) apoiou a SNCT, com recursos oriundos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio de editais de auxílio destinados a eventos voltados à popularização da ciência. O Instituto Pecege, juntamente com instituições parceiras, teve o projeto "Biomassas brasileiras: experiência imersiva e tecnologia a favor da divulgação científica na região metropolitana de Piracicaba" aprovado pelo CNPq para a realização de ações na SNCT, consolidando esforços para alcançar objetivos em comum. As atividades propostas visaram despertar a curiosidade e o interesse de alunos e professores sobre o tema, apresentando aos participantes a diversidade dos biomas brasileiros, suas principais características e a riqueza cultural dos povos ori-

ginários e das comunidades tradicionais desses biomas. Além disso, foram propostas reflexões acerca da importância da preservação dos ecossistemas que constituem os patrimônios ecológicos do país e sobre como a tecnologia pode ser uma aliada nesse desafio. Ademais, buscou-se incentivar os alunos a seguirem carreira nas áreas de ciências e tecnologia. Assim, foram propostas **seis atividades estratégicas**:

- Exposição imersiva sobre os biomas durante a realização da SNCT;
- Exposições itinerantes após a SNCT, nas cidades de Limeira, Rio Claro e Capivari, além de uma segunda edição na Esalq/USP;
- Visitas guiadas em três instituições de ensino do Parque Tecnológico de Piracicaba;
- Palestras no formato híbrido sobre a biodiversidade e os biomas brasileiros;
- *Hackathon* com o tema “A tecnologia a favor da preservação dos biomas”;
- Feira de carreiras nas áreas de ciências e tecnologia, com a apresentação das oportunidades de carreira em diferentes instituições e de um mapa da Região Metropolitana de Piracicaba com informa-

ções a respeito das principais instituições de Ensino Superior.

O projeto teve um impacto significativo para a divulgação científica e a popularização da ciência, levando conhecimento para um público amplo e variado. Durante a SNCT, mais de 1.200 pessoas participaram das atividades presenciais e mais de 110 participantes assistiram às palestras de forma on-line. Dessa maneira, o evento propiciou uma aproximação entre a academia e a sociedade, fomentando a curiosidade, o pensamento crítico e, possivelmente, a escolha por carreiras científicas e tecnológicas.

Instituições parceiras do Pecege na SNCT:

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP); Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) e Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp, campus Rio Claro); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP, campi Piracicaba e Capivari); Faculdade de Tecnologia do Estado (Fatec) Deputado Roque Trevisan.



**Agora Piracicaba tem
uma graduação que
une os negócios e o
mundo digital**



GRADUAÇÃO EM
Negócios
Digitais

EDUCAR É CONECTAR PESSOAS, IDEIAS E PROPÓSITOS

por Angelina Cortellazzi Bolzam

Coordenadora da Graduação em Negócios Digitais – Faculdade Pecege

O jovem contemporâneo, inserido em um mundo digitalizado e com acesso instantâneo à informação, apresenta valores, visões e prioridades muito diferentes em comparação com as gerações passadas. Essa realidade convida a refletir e a repensar o papel de uma instituição de ensino superior.

É essencial oferecer uma formação que dialogue com os desafios modernos, conectando conhecimento, propósito e desenvolvimento humano de maneira significativa e transformadora, que sirva para preparar os profissionais do futuro e tenha aderência com a dinâmica econômica atual.

Mais do que formar profissionais para atender às demandas do mercado, o Pecege acredita que o papel de uma instituição de ensino é ser um espaço onde os sonhos se transformam em projetos de vida, onde as habilidades técnicas são desenvolvidas em conexão com o desenvolvimento humano e onde os estudantes são vistos em sua completude. Um ambiente de conexão de pessoas, ideias e propósitos, para construir redes que transformem vidas e inspirem o coletivo.

A formação que propomos não é apenas técnica. Sabemos que, para navegar no mundo dinâmico dos negócios digitais, é preciso autoconsciência e inteligência social. Se na vida não estamos sós, na área de negócios não seria di-

ferente: ninguém trabalha sozinho. Ferramentas digitais, como inteligência artificial e softwares avançados, otimizam processos e oferecem eficiência, mas não substituem as conexões humanas, que são os verdadeiros motores que tornam os negócios possíveis. Por isso construímos a Graduação em **Negócios Digitais**, que vai operar sob três pilares essenciais:

1

Propósito no ensino:

cada disciplina foi planejada para responder à pergunta fundamental: útil para quê? Não se trata apenas de aprender, mas de entender como o conhecimento pode ser aplicado de forma transformadora no mundo real;

2

Educação integrada:

resolver os desafios do mundo não é tarefa de uma ciência isolada ou de um indivíduo solitário. Nosso curso combina conhecimentos interdisciplinares e incentiva o trabalho em equipe para alcançar soluções inovadoras;

3

Prática e inovação:

no Pecege, ensinamos o que praticamos.

Nosso objetivo é formar profissionais capazes de criar, transformar e impulsionar o desenvolvimento empresarial e social, que utilizem de forma consciente a tecnologia como ferramenta, jamais esquecendo do lado humano. Queremos formar pessoas autorresponsáveis, inovadoras, adaptáveis, éticas e conscientes de seu papel no mundo.

Acreditamos que a educação é uma ponte entre o individual e o coletivo, entre o digital e o humano, entre o presente e o futuro. Quer saber mais sobre nossa proposta institucional? Acesse o site e venha nos conhecer.

GRADUAÇÃO EM
Negócios Digitais



Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para acessar a versão interativa.



LIDERE A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: SEJA O PROTAGONISTA DO FUTURO!

O Bacharelado em Negócios Digitais da Faculdade Pecege prepara você para inovar, liderar e transformar o mercado mais promissor da atualidade.

O mundo está mudando rapidamente, e novas demandas criam carreiras que se destacam pela inovação e impacto. Negócios Digitais é uma profissão do futuro porque conecta tecnologia, dados e criatividade à gestão estratégica, capacitando profissionais para liderar em um mercado cada vez mais digital.

Aqui, você aprenderá a desenvolver modelos de negócios sustentáveis, dominará ferramentas de análise de dados e será capaz de liderar equipes e projetos que fazem a diferença. Com disciplinas como marketing digital, inteligência artificial e empreendedorismo, o curso prepara você para uma das áreas mais promissoras da atualidade.

Seja protagonista na transformação digital e construa uma carreira alinhada com o futuro. **Prepare-se para liderar o futuro com o Bacharelado em Negócios Digitais.**



GRADUAÇÃO EM
Negócios
Digitais

Aponte a câmera do celular para o QR Code ou clique nele para **acessar a versão interativa.**

PANORAMA ECONÔMICO DO BRASIL E PERSPECTIVAS

Trajetória de 2025 será um reflexo do equilíbrio entre as políticas internas e as influências externas que, juntas, definirão o rumo da economia brasileira.

por Luís Henrique Andia
CFO – Instituto Pecege

O Brasil atravessa um momento de incerteza econômica em meio a uma recuperação moderada pós-pandemia e diante de desafios globais e internos que impactam diretamente a inflação, a taxa de juros, o desemprego, o risco-país e a cotação do dólar. A projeção para 2025 é um cenário de ajustes lentos, marcado por pressões fiscais e oscilação do mercado cambial, além da preocupação com a atratividade para investimentos estrangeiros.

A inflação tem sido um dos maiores obstáculos para a economia brasileira, impulsionada por uma combinação de fatores internos e externos, como a instabilidade nas cadeias de produção e os preços altos das commodities e da energia. Em 2023, o índice IPCA teve uma queda gradual, situando-se em torno de 4,62%, mas permanece acima da meta do Banco Central. A expectativa do mercado para 2025 é que a inflação se estabilize em torno de 4%, um patamar mais próximo da meta.

Para controlar a inflação, o Banco Central do Brasil adotou uma política monetária restritiva, mantendo a taxa Selic em níveis elevados. A Selic chegou a 13,75% em 2022 e, após pequenas reduções, se manteve próxima aos 12% em 2024. No entanto, com a desaceleração da inflação e a possível estabilização de preços, há a expectativa

de cortes graduais, visando fechar 2025 em um patamar de 9% a 10%. Essa redução lenta reflete o compromisso do Banco Central com o controle inflacionário, embora pese sobre o custo de crédito, desestimulando investimentos e consumo, o que impacta o crescimento econômico.

O Brasil enfrenta, ainda, uma taxa de desemprego elevada, embora os últimos anos tenham mostrado uma tendência de recuperação no mercado de trabalho. A taxa de desemprego, que já superou 14% em 2021, encontra-se agora abaixo de 10%, com um mercado de trabalho que reflete uma forte presença de empregos informais. Para 2025, o governo e os especialistas do mercado esperam uma taxa de desemprego mais baixa, em torno de 8% a 9%, à medida que o crédito se torne mais acessível com a redução da taxa de juros.

Porém, o cenário de recuperação do emprego é desafiado por outros fatores econômicos. A geração de empregos formais ainda depende de uma melhora mais robusta no ambiente de negócios, na atração de investimentos e na recuperação do poder de compra da população. A inflação elevada, registrada desde 2021, corroeu a renda real das famílias, e a recuperação desse poder aquisitivo será crucial para um crescimento mais consistente no setor de consumo, fundamental para a geração de empregos.

O Risco-Brasil é um índice que mede a percepção de risco de investir no país e está diretamente relacionado à confiança dos investidores em relação à

economia brasileira. Em 2024, o risco-país brasileiro oscilou diante de incertezas fiscais e políticas, bem como da instabilidade do cenário econômico global. O mercado financeiro projeta que o Brasil precisará realizar ajustes fiscais significativos e promover uma política de controle de gastos, além de reformas estruturais, para reduzir o risco-país e atrair investimentos.

Para 2025, o governo pretende avançar com reformas, como a tributária e a administrativa, para melhorar o ambiente de negócios e reduzir a burocracia. Essas medidas são vistas como cruciais para reduzir o risco-país e aumentar a competitividade da economia brasileira. A expectativa é que, com uma política econômica mais sólida, o Brasil possa reduzir a aversão ao risco por parte de investidores estrangeiros, o que contribuiria para uma maior entrada de capital e, por conseguinte, para a valorização da moeda brasileira.

A cotação do dólar é um dos indicadores que mais refletem as incertezas econômicas e políticas. Nos últimos anos, a moeda americana tem se mantido em um patamar elevado frente ao real, com oscilações significativas impulsionadas por pressões globais, como as políticas monetárias dos Estados Unidos e a alta dos juros internacionais. Em 2024, o dólar operava na faixa dos R\$ 4,80 a R\$ 5,20, com projeções de valorização leve para 2025, situando-se em torno de R\$ 5,30 a R\$ 5,50, segundo o Boletim Focus e as análises de

bancos como o Itaú Unibanco.

Vale salientar que a cotação do dólar influencia diretamente o preço de produtos importados e, consequentemente, a inflação. O governo brasileiro tem procurado reduzir a dependência de importações em alguns setores estratégicos para minimizar o impacto cambial, mas o dólar elevado continua sendo um desafio para a economia. Um real mais desvalorizado encarece produtos importados e afeta setores como os de tecnologia e saúde, além de impactar os custos da produção industrial.

O crescimento econômico em 2025 está condicionado ao ambiente de negócios, ao controle da inflação e à capacidade do governo de implementar os ajustes fiscais necessários. Com o objetivo de manter o equilíbrio fiscal, o governo terá que lidar com pressões para aumentar a arrecadação e reduzir despesas, enquanto trabalha para aprovar reformas estruturais.

O mercado espera que o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro tenha uma expansão moderada, projetada entre 1,5% e 2,5%, dependendo da evolução das reformas e da conjuntura econômica global. A manutenção da política de juros altos ainda pode restringir o crescimento, mas, com uma possível redução gradual ao longo de 2025, espera-se um estímulo ao crédito e ao investimento privado.

Pode-se dizer que o ano de 2025 será marcado pela continuidade do esforço de estabilização econômica e pela busca por cresci-

mento sustentável. O controle da inflação, a redução gradual da taxa de juros e a implementação de reformas fiscais e estruturais serão essenciais para reduzir o desemprego e atrair investimentos. O dólar deve continuar a oscilar devido ao cenário global, e o risco-país dependerá da capacidade do governo de promover confiança e previsibilidade para investidores.

Com essas medidas, o Brasil espera criar uma base mais sólida para um crescimento econômico sustentável a médio prazo, mantendo o controle inflacionário e proporcionando condições mais favoráveis ao mercado de trabalho. A trajetória de 2025, portanto, será um reflexo do equilíbrio entre as políticas internas e as influências externas que, juntas, definirão o rumo da economia brasileira.

Com a volta de Donald Trump à presidência dos EUA cria-se um ambiente de incerteza e possíveis turbulências na economia global. Tensões comerciais, mudanças nas políticas climáticas e um possível fortalecimento do dólar são fatores que podem impactar diretamente o crescimento econômico global. Países emergentes são os mais vulneráveis a esse cenário, enfrentando tanto a pressão de um dólar forte quanto uma menor previsibilidade de investimentos externos. A resposta da comunidade internacional e dos mercados dependerá da intensidade das políticas e da habilidade dos EUA de manter a estabilidade em suas relações internacionais.



2025: UM ANO DE OPORTUNIDADES PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

Fatores como uma taxa de câmbio favorável às exportações, políticas fiscais restritivas e mudanças na estrutura tributária criam um ambiente que deve ser gerido com eficiência

por Ricardo Harbs

Coordenador do Centro de Liderança e Gestão (CLG) – Pecege

Coordenador adjunto do Centro de Estudos do Agronegócio (CEAG) – Instituto Pecege

Doutor em Ciências (Economia Aplicada)

por Isabela Romanha de Alcantara

Coordenadora do Centro de Estudos do Agronegócio (CEAG) – Instituto Pecege

Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio

O agronegócio brasileiro se prepara para enfrentar um período complexo em 2025. Mudanças na política fiscal, elevação das taxas de juros e oscilações na taxa de câmbio estão entre os fatores que influenciarão diretamente a competitividade do setor em meio ao cenário de transformações econômicas e políticas registradas no mundo todo. Ao mesmo tempo, a regulamentação da reforma tributária no Brasil e a adoção de práticas alinhadas aos critérios ESG reforçam a necessidade de planejamento estratégico e de adaptação por parte de produtores e empresas. Este artigo analisa os principais desafios e oportunidades que marcarão o próximo ciclo agrícola, considerando os efeitos das políticas econômicas em vigor.

Ainda que a recente elevação da taxa de câmbio, que ultrapassou o marco de R\$/US\$ 6,00 no final de novembro de 2024 (Figura 1), seja favorável às exportações, os produtores rurais deverão reservar especial

atenção à compra de insumos e à comercialização da produção. No caso da soja, por exemplo, a comercialização antecipada de parte da safra 2024/25 pode ser uma boa alternativa nesse momento de desvalorização do real frente ao dólar (CNA, 2024).

Essa estratégia pode ser combinada com operações de hedge, permitindo reservar parte da

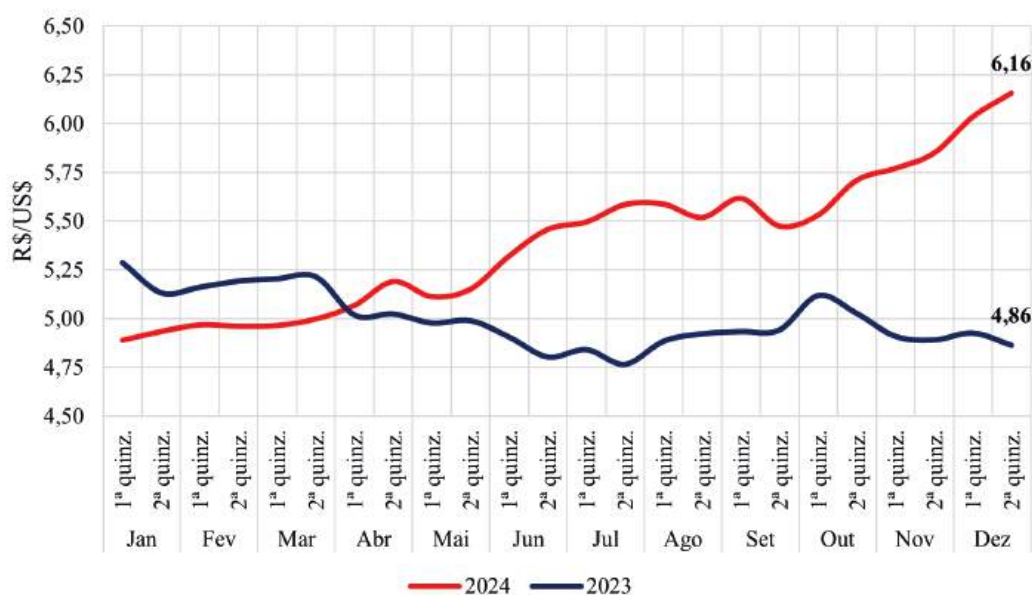


Figura 1 – Média quinzenal da taxa de câmbio em 2023 e 2024

Fonte: Bacen (2025a).

Nota: Relação entre real e dólar americano (venda).

produção para a venda na entressafra. Com a expectativa de oferta abundante e custos de produção ainda elevados (embora menores que os da safra 2023/24), a comercialização e a produtividade serão fatores determinantes para a rentabilidade da cultura. Por outro lado, a moeda desvalorizada poderá implicar aumento do custo de produção na próxima safra, de 2025/26, reduzindo as margens em caso de evolução desfavorável dos preços e da taxa de câmbio.

Outra variável importante, diretamente influenciada pela política fiscal, é a taxa de juros. Em novembro de 2024, o governo federal anunciou medidas de ajuste fiscal com impacto estimado de R\$ 70 bilhões em dois anos. Contudo, tais ações foram consideradas insuficientes para equilibrar receitas e despesas ou atingir as metas de resultado primário definidas pelo próprio governo. Além disso, o aumento do limite de isenção do imposto de renda para rendimentos de até R\$ 5 mil mensais intensificou a percepção negativa em relação à trajetória da dívida pública.

Essa desconfiança se refletiu rapidamente na taxa de câmbio, conforme indicado anteriormente, levando o Banco Central a realizar leilões com oferta de dólares à vista e com compromisso de recompra. Para conter a pressão inflacionária, o Comitê de Política Monetária (Copom) elevou a taxa Selic de 11,25% para 12,25% ao ano, em dezembro, de 2024 e sinalizou dois possíveis aumentos de

um ponto percentual nas reuniões seguintes, o que poderá levar a Selic a 14,25% ao ano até o final de março de 2025 (Bacen, 2024).

Nesse contexto, o Plano Safra 2025/26 enfrentará mais custos com a equalização das taxas de juros (diferença entre a remuneração das instituições financeiras e as taxas praticadas no crédito rural). Como isso ocorre em um contexto de aperto fiscal, ou seja, de pequena margem para expansão de gastos do governo, inevitavelmente serão praticadas taxas de juros mais altas nos diferentes programas de crédito rural, diferentemente do cenário de 2024, quando se esperava que a Selic fosse reduzida para menos de 10% ao ano.

Além disso, produtores rurais e empresas que atuam no agronegócio precisam monitorar a regulamentação da reforma tributária em 2025, incluindo o

desenvolvimento do sistema de cobrança da Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS), de competência federal, e do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), de competência estadual e municipal. O planejamento de médio prazo será essencial para adaptação à plena cobrança de CBS, prevista para 2027, e à substituição gradual do ICMS pelo IBS até 2032 (MF, 2024).

Embora o agronegócio se beneficie de medidas como a redução de 60% nas alíquotas sobre insumos agrícolas e aquícolas, além da isenção de tributos para produtores com receita bruta inferior a R\$ 3,6 milhões, podem surgir desafios. Entre eles, está o possível aumento da carga tributária sobre insumos hoje isentos de PIS/Cofins e ICMS, dependendo da legislação estadual. As unidades de beneficiamento, por sua vez, contarão com créditos presumidos nas compras desses produtores, permitindo abater tributos recolhidos em etapas anteriores (MF, 2024).

Portanto, fatores como uma taxa de câmbio favorável às exportações, políticas fiscais restritivas e mudanças na estrutura tributária criam um ambiente de oportunidades e riscos que devem ser geridos com eficiência. Apesar da pressão sobre os custos de produção e do impacto da elevação das taxas de juros, o setor mantém sua relevância como motor do crescimento econômico do Brasil. Para 2025, estima-se que o PIB brasileiro tenha uma variação de 2% em relação ao ano anterior, com o de-

sempenho amplamente sustentado pela agropecuária, cujo PIB deve crescer 4,3% no mesmo período (Bacen, 2025b).

Contexto internacional

No contexto internacional, a política comercial dos Estados Unidos será um fator de destaque. Com a vitória de Donald Trump nas eleições presidenciais, espera-se um aumento no protecionismo, incluindo a imposição de tarifas comerciais à importação de produtos, especialmente da China, e uma política migratória mais rígida. Essa abordagem poderá elevar os custos internos, como o preço de insumos e mão de obra, impactando negativamente o custo de vida dos norte-americanos. Ademais, as promessas de campanha indicam a adoção de uma política fiscal expansionista, com cortes de impostos para

***Produtores rurais
e empresas
que atuam no
agronegócio
precisam monitorar
a regulamentação
da reforma
tributária em 2025.***

empresas que operam no país (CNA, 2024).

Para controlar a inflação, o Federal Reserve (Fed) deverá interromper o ciclo de redução das taxas de juros, o que tornará os títulos norte-americanos mais atraivos. Isso pressionará outros países, como o Brasil, a aumentarem suas taxas básicas de juros. No Brasil, essa pressão externa será intensificada pelo contexto de rigidez no controle de gastos e elevado endividamento do setor público. Assim, em 2025 espera-se um cenário de menor disponibilidade de crédito rural oficial, com recursos

equalizáveis e taxas de juros mais altas, independentemente do programa ou modalidade.

Por outro lado, a possível resposta da China, mediante adoção de tarifas retaliatórias contra produtos dos EUA, poderá beneficiar o agronegócio brasileiro a partir de 2025. Durante o primeiro mandato de Donald Trump, especialmente entre os anos de 2018 e 2019, as tarifas chinesas sobre soja, algodão e carnes dos EUA aumentaram significativamente a demanda por produtos brasileiros. No entanto, o contexto de 2025 é diferente do observado nos primeiros anos da guerra comercial. Além de uma expectativa de menor crescimento econômico, a China adotou, em 2024, uma política de busca pela autossuficiência na produção de cereais e de oleaginosas como a soja (CNA, 2024). Consequentemente, ainda que eventual retaliação da China possa beneficiar os preços de produtos agropecuários, esse efeito dificilmente será tão expressivo quanto no passado. Ademais, a participação brasileira nas importações chinesas de commodities agrícolas aumentou substancialmente desde 2018, reduzindo o espaço para expansão em 2025.

Outro tema de destaque em âmbito global é a implementação da EUDR (European Union Deforestation Regulation), a regulamentação antidesmatamento da União Europeia. Essa legislação proíbe a compra, por empresas europeias, de commodities oriundas de áreas desmatadas a partir de 31 de dezembro de 2020, independentemente da legalidade do desmatamento. Aplicável a oito produtos (café, soja, óleo de palma, madeira, couro, carne bovina, cacau e



Figura 2 – Participação de países selecionados na pauta exportadora do agronegócio brasileiro entre 2010 e 2024

Fonte: MAPA (2025).

borracha), a legislação aprovada em 2023 deveria entrar em vigor a partir do final de 2024. Contudo, devido a atrasos na preparação do sistema europeu e à demanda de países exportadores por mais tempo de adaptação, a aplicação foi adiada para dezembro de 2025, no caso das exportações de grandes empresas, e para junho de 2026, em relação às pequenas e microempresas. Nesse contexto, o ano de 2025 será pautado por um esforço de adaptação, especialmente quanto à adoção de métricas, sistemas de monitoramento e da devida diligência dessas cadeias produtivas (MDIC, 2024).

Ainda que não tenha efeitos imediatos, a ratificação do acordo Mercosul-União Europeia é um dos temas que também entrarão em destaque na pauta do agronegócio em 2025. Anunciado em dezembro de 2024, após mais de duas décadas de negociação, o acordo, que visa à redução de tarifas à importação de produtos agrícolas e industriais, ainda depende de aprovação e assinatura de parlamentares dos países envolvidos. Apesar da oposição da França, motivada por uma postura de protecionismo em relação à sua produção agropecuária — que terá a rentabilidade comprometida com a concorrência de produtos oriundos do Mercosul — a maior parte dos países é favorável à implementação do acordo.

A postura a favor do acordo, diga-se de passagem, é bem representada pela Alemanha. Em recente carta à Ursula von der Leyen, presidente

da comissão europeia, o atual chanceler alemão, Olaf Scholz, reiterou o pedido para que a parte comercial do acordo seja aprovada rapidamente. Com uma trajetória de baixo crescimento econômico nos últimos anos (incluindo uma recessão em 2023 e um crescimento do PIB de apenas 0,4% em 2024), a Alemanha precisa ampliar as exportações de sua indústria, que vem perdendo espaço em mercados importantes como o da China e dos EUA. Sem dúvida, o acordo com o Mercosul seria instrumental para a consecução desse objetivo (Moreira, 2025).

Para o Brasil, a aprovação do acordo Mercosul-UE beneficiaria as exportações de vários produtos do agronegócio, incluindo carnes, grãos, café, açúcar, etanol e frutas, entre outros, que teriam ampliação de cotas e/ou eliminação de tarifas em um prazo de 4 a 10 anos (MDIC, 2024b). Essa medida contri-

buiria, portanto, para recuperar a participação da União Europeia no comércio internacional do Brasil (Figura 2), reduzindo a dependência das exportações para a China e os EUA.

Especificamente no caso da soja (principal produto da pauta exportadora brasileira), o cenário global será marcado por uma oferta elevada, devido à segunda maior safra dos EUA (118,84 milhões de toneladas em 2024/25) e às expectativas otimistas para a América do Sul, incluindo uma safra robusta na Argentina (52 milhões de toneladas) e boas condições no Brasil (169 milhões de toneladas), conforme as projeções do USDA (2025).

Referências

- Banco Central do Brasil [Bacen]. 2024. Copom eleva a taxa Selic para 12,25% a.a. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/20457/nota?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 06 jan. 2025.
- Banco Central do Brasil [Bacen]. 2025a. SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais - v2.1. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=consultarValores>>. Acesso em: 09 jan. 2025.
- Banco Central do Brasil [Bacen]. 2025b. Sistema de Expectativas de Mercado. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#/consultaSeriesEstatisticas>>. Acesso em: 09 jan. 2025.
- Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil [CNA]. 2024. Balanço 2024 e Perspectivas 2025. Disponível em: <<https://cnabrazil.org.br/storage/arquivos/pdf/Balanco2024-Perspectivas2025.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2025.
- Ministério da Agricultura e Pecuária [MAPA]. 2025. Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro [Agrostat]. Disponível em: <<https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/Agrostat/Agrostat.html>>. Acesso em: 09 jan. 2025.
- Ministério da Fazenda [MF]. 2024. Regulamentação da Reforma Tributária – Lei Geral do IBS, CBS e do Imposto Seletivo. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/reforma-tributaria/regulamentacao-da-reforma-tributaria/lei-geral-do-ibs-da-cbs-e-do-imposto-seletivo/apresentacoes/2024-08-13_regulamentacao-da-reforma-tributaria_resumida-cae-sf.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços [MDIC]. 2024a. Proposta de adiamento da EUDR reconhece pleito do governo por maior clareza na lei. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/outubro/proposta-de-adiamento-da-eudr-reconhece-pleito-do-governo-por-maior-clareza-na-lei>>. Acesso em: 08 jan. 2025.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços [MDIC]. 2024b. SISCOMEX. Mercosul-União Europeia: Acordos Comerciais. Disponível em: <<https://www.gov.br/siscomex/pt-br/acordos-comerciais/acordos-comerciais/mercossul-uniao-europeia>>. Acesso em: 08 jan. 2025.
- Moreira, A. 2025. Eleições na Alemanha e apelos pela aplicação do acordo UE-Mercosul. Valor Econômico. 06 jan. 2025.
- United States Department of Agriculture [USDA]. 2025. Foreign Agricultural Service. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/downloads>>. Acesso em: 10 jan. 2025.



e-ISSN 2675-6528e
ISBN 978-85-92582-91-3

