

revista
BrasilAlemanha

2026 • ANO 34



Brasil,
gigante pela
própria natureza

Brasilien,
von Natur aus
ein Gigant



Deutsch-Brasilianische
Industrie- und Handelskammer
Câmara de Comércio e Indústria
Brasil-Alemanha



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

TOGETHER MEANS MORE TRANSFORMATIONAL CHANGE.

Transformational change toward the future is the project for society as a whole. The only way to create sustainable growth and economic stability is for everyone to focus on one goal together. For this to succeed, infrastructure modernization, digitalization and successful AI integration are just as essential as embodying sustainability. We support our customers to enable them to implement their projects successfully – in a solution-oriented, responsible manner and always with the world of tomorrow in mind.

→ Visit us at our office in São Paulo and learn more about our activities in Brazil and Latin America.
Helaba Representative Office São Paulo | +55-11-98134-6903 | martin.duisberg@helaba.de

ACHIEVE MORE TOGETHER!

Índice | Inhalt

- 08 O Acordo UE-Mercosul: uma necessidade geoestratégica

*EU-Mercosur-Abkommen
Eine geostrategische
Notwendigkeit*

- 12 **110 anos conectando Brasil e Alemanha**

*110 Jahre Verbindung
zwischen Brasilien und
Deutschland*

- 28 Barômetro da indústria brasileira

Branchenbarometer Brasilien

- 32 Brasil - Key Facts

Brasilien - Key Facts

- 34 HANNOVER MESSE 2026

- 46 Radar da Inovação

Innovationsradar

- 58 Impacto e oportunidades em ações para mulheres vulneráveis em São Paulo

*Aktionen für schutzbedürftige
Frauen in São Paulo:
Auswirkungen und Chancen*

- 62 **Do discurso ambiental ao centro da economia: a floresta como ativo econômico**

*Ökonomie: der Wald als
Wirtschaftsfaktor*

- 74 Da floresta ao laboratório: biodiversidade como vantagem competitiva

*Vom Wald ins Labor:
Biodiversität als
Wettbewerbsvorteil*



12. 110 anos conectando Brasil e Alemanha

*12. 110 Jahre Verbindung
zwischen Brasilien und
Deutschland*



62. Do discurso ambiental ao centro da economia: a floresta como ativo econômico

*62. Ökonomie: der Wald als
Wirtschaftsfaktor*

- 82 A infraestrutura como base da transição verde no Brasil

*Die Infrastruktur als
Grundlage der grünen
Transformation in Brasilien*

- 94 A reinvenção da indústria brasileira

*Die Neuerfindung der
brasilianischen Industrie*

- 104 O poder do agro na transição energética

*Das Agrobusiness und
die Energiewende*

- 112 Dividendo tecnológico: a nova fronteira da parceria Brasil-Alemanha

*Technologiedividende:
Die neue Grenze der
deutsch-brasilianischen
Partnerschaft*

- 120 Terras raras redefinem o olhar do mundo ao Brasil

*Seltene Erden verändern den
Blick der Welt auf Brasilien*

- 130 São Paulo: uma parceria estratégica para a Alemanha

*São Paulo: eine
strategische Partnerschaft
für Deutschland*

- 134 Com IA, a indústria inteligente do amanhã já opera hoje

*KI macht die intelligente
Industrie von morgen
schon heute erlebbar*

Gigante pela própria natureza

Por | Von Stephanie Marcucci Viehmann

Posso compartilhar aqui qual foi o dia exato em que o conceito da capa da edição 2026 da Revista Brasil Alemanha nasceu: 14 de agosto de 2025. Engana-se quem pensa que o caminho da ideia à gráfica é curto e direto. Nesses quase oito meses, percorremos diversas etapas, cada uma delas essencial para lapidar a visão que apresentamos agora.

Voltemos então ao fatídico dia que deu origem a esta edição. Representando a Câmara Brasil-Alemanha em uma celebração de jubileu de uma de nossas empresas associadas, eu ainda não sabia o que aquela noite reservava além do ambiente convidativo, da boa comida e bebida e das ótimas companhias. Como em toda celebração, a parte oficial começou pontualmente, reunindo fundadores, clientes e fornecedores todos, sem exceção, ressaltando a importância do Brasil para os negócios em seus discursos.

Foi então que, para encerrar a noite, meu colega de profissão Nizan Guanaes, um dos nomes mais influentes da publicidade brasileira, subiu ao palco com a missão de responder a uma única pergunta: por que o Brasil?

Com a urgência de quem está prestes a revelar uma preciosidade, ele disparou:

“Eu não sei por que ficamos tentando criar novas campanhas para promover o Brasil. O melhor slogan já foi escrito em 1922.”

Olhei ao redor para confirmar que não era a única com expressão de surpresa diante daquele baiano que

falava com tanta paixão sobre o país em que nasceu.

“Osório Duque Estrada escreveu: GIGANTE PELA PRÓPRIA NATUREZA. Está lá, no nosso hino nacional.”

Silêncio.

Aquele silêncio que faz o arrepio subir pela espinha e abre espaço para um turbilhão de pensamentos.

Na manhã seguinte, compartilhei a experiência com minhas colegas. A faísca virou brasa, conceito, texto, página, Revista.

Com a visão de discutir passado, presente e futuro como ativos intransponíveis, convidamos a artista brasileira Luna Bastos para ilustrar manualmente, por meio do bordado, a capa desta edição especial. A escolha do bordado não é apenas estética: remete à sofisticação e à técnica, traduzindo visualmente a ideia de que tradição e inovação caminham juntas — mesmo, ou especialmente, em um mundo cada vez mais tecnológico e digital.

No ano em que nossa instituição celebra 110 anos de atuação no Brasil, essa mensagem ganha ainda mais força ao chegarmos à HANNOVER MESSE. O Brasil está aqui. O Brasil produz. O Brasil inova. O Brasil está pronto.

Somos um País capaz de entrelaçar múltiplas forças: recursos naturais, base industrial, tecnologia e, sobretudo, pessoas. É desse encontro de fios que se tece um País preparado para dialogar e competir em escala global.

“E o teu futuro espelha essa grandeza.”

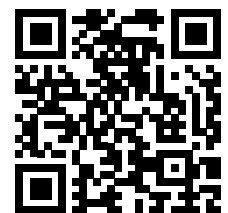


Somos um País capaz
de **entrelaçar** múltiplas
forças

*Wir sind ein Land, das
in der Lage ist, vielfältige
Kräfte miteinander zu
verweben*

Saiba mais sobre o processo de
criação da capa desta edição

*Erfahren Sie mehr über den
Entstehungsprozess des Covers
dieser Ausgabe*



Von Natur aus ein Gigant

Ich kann noch genau benennen, an welchem Tag das Konzept für das Titelblatt der Ausgabe 2026 der Zeitschrift BrasilAlemanha entstanden ist: Am 14. August 2025. Wer glaubt, der Weg von der Idee bis zur Drucklegung sei kurz und geradlinig, irrt. In diesen fast acht Monaten, haben wir zahlreiche Etappen durchgelaufen, von denen jede einzelne wesentlich dazu beigetragen hat, die Vision zu schärfen, die wir nun präsentieren.

Nun aber erst zurück zu dem Tag, der den Ausgangspunkt dieser Ausgabe markierte. In Vertretung der Deutsch-Brasilianischen Industrie- und Handelskammer in São Paulo nahm ich an der Jubiläumsfeier eines unserer Mitgliedsunternehmen teil. Noch ahnte ich nicht, was dieser Abend über die einladende Atmosphäre, gutes Essen und Getränke sowie anregende Gespräche hinaus bereithalten würde. Wie bei solchen Anlässen üblich, begann der offizielle Teil pünktlich und versammelte Gründer, Kunden und Lieferanten, die in ihren Reden ausnahmslos die Bedeutung Brasiliens für ihre Geschäfte hervorhoben.

Zum Abschluss des Abends betrat Nizan Guanaes, einer der einflussreichsten Vertreter der brasilianischen Werbebranche, die Bühne mit der Aufgabe, eine einzige Frage zu beantworten: Warum Brasilien?

Mit der Dringlichkeit eines Menschen, der etwas Wertvolles teilen möchte, sagte er schon ganz zum Anfang:

„Ich verstehe nicht, warum wir ständig neue Werbekampagnen entwickeln, um Brasilien zu bewerben. Der beste Slogan wurde bereits 1922 geschrieben.“

Ich blickte mich um, um sicher zu stellen, dass ich nicht die Einzige war, die überrascht auf diesen aus Bahia stammenden Redner reagierte, der mit so viel Leidenschaft über sein

Heimatland sprach.„Osório Duque Estrada schrieb: Gigante pela própria natureza (Von Natur aus ein Gigant). Es steht in unserer Nationalhymne.“

Stille.

Diese eine Stille, die einem einen Schauer über den Rücken jagt und Raum für eine Flut von Gedanken schafft.

Am nächsten Morgen erzählte ich meine Kolleginnen von dieser Erfahrung. Aus dem Funken entstand ein Konzept, ein Text, eine Seite – eine ganze Ausgabe.

Mit dem Anspruch, Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft als untrennbare und gleichwertige Elemente zu begreifen, haben wir die brasilianische Künstlerin Luna Bastos eingeladen, das Titelmotiv dieser Sonderausgabe in Handarbeit durch Stickerei umzusetzen. Diese Wahl ist nicht nur ästhetischer Natur, sondern verweist auf handwerkliche Präzision und Raffinesse und übersetzt visuell die Idee, dass Tradition und Innovation Hand in Hand gehen – gerade in einer zunehmend technologisch und digital geprägten Welt.

Im Jahr, in dem die Kammer ihr 110-jähriges Bestehen in Brasilien feiert, gewinnt diese Botschaft auf der HANNOVER MESSE zusätzliche Strahlkraft. Brasilien ist hier. Brasilien produziert. Brasilien treibt Innovation voran. Brasilien ist bereit.

Wir sind ein Land, das in der Lage ist, vielfältige Kräfte miteinander zu verweben: natürliche Ressourcen, industrielle Basis, Technologie und vor allem Menschen. Aus diesem Zusammenspiel entsteht ein Land, das auf globaler Ebene wettbewerbsfähig ist.

„Und in deiner Zukunft spiegelt sich diese Größe“ (weiterer Auszug aus der brasilianischen Nationalhymne)



“Gigante pela
própria natureza,
És belo, és forte,
impávido colosso,
E o teu futuro espelha
essa grandeza”

*“Von Natur aus ein Gigant,
bist du schön und stark,
unerschrockener Koloss,
und in deiner Zukunft
spiegelt sich diese Größe”*

Trecho do Hino Nacional brasileiro
Auszug aus der brasilianischen Nationalhymne

Mensagem do Presidente

É com grande satisfação que apresentamos esta nova edição de nossa tradicional revista, lançada em um momento particularmente simbólico: a HANNOVER MESSE, um dos mais relevantes palcos para a indústria global. O fato de o Brasil ser o País Parceiro desta edição da maior feira de tecnologia industrial do mundo reforça seu protagonismo e evidencia sua indiscutível importância como parceiro estratégico da Alemanha e da Europa.

Em um cenário internacional marcado por transformações profundas, parcerias econômicas sólidas e orientadas para o futuro tornam-se cada vez mais essenciais.

O Brasil reúne condições únicas para esse papel: uma base industrial diversificada, um ecossistema de inovação em expansão, competitividade internacional e grande potencial em áreas-chave como digitalização, transição energética, sustentabilidade e manufatura avançada.

Esta edição celebra exatamente essas fortalezas. Ao longo das próximas páginas, apresentamos o Brasil como ele é: um parceiro estratégico, aberto à cooperação, a investimentos e ao desenvolvimento conjunto de soluções industriais e tecnológicas.

Temos a alegria de contar também com artigos de convidados que enriquecem o conteúdo dessa edição, como Helena Melnikov, Diretora-Geral Executiva da Câmara Alemã de Comércio e Indústria (DIHK, em sua sigla em alemão), a filósofa Djamila Ribeiro, e Dr. Jochen Köckler, CEO da Deutsche Messe AG.

No ano em que nossa instituição celebra 110 anos, esta edição reflete a essência da nossa Câmara: plural, conectada aos temas mais atuais para o empresariado e orientada para o futuro.

Desejo uma excelente leitura!



Alexander Seitz

Presidente da Câmara
Brasil-Alemanha de São Paulo

*Präsident der Deutsch-
Brasilianischen Industrie- und
Handelskammer São Paulo*



Grußwort des Präsidenten

Wir freuen uns, diese neue Ausgabe unserer traditionellen Zeitschrift vorzustellen, die in einem symbolträchtigen Moment erscheint: zur HANNOVER MESSE, eine der wichtigsten Bühnen für die globale Industrie.

Dass Brasilien in diesem Jahr Partnerland der weltgrößten Industriemesse ist, unterstreicht die wichtige Rolle des Landes und belegt seine unbestreitbare Bedeutung als strategischer Partner Deutschlands und Europas.

In einer Zeit tiefgreifender Veränderungen werden solide und zukunftsorientierte Wirtschaftsbeziehungen immer wichtiger.

Und Brasilien bringt einzigartige Voraussetzungen für diese Rolle mit: eine diversifizierte industrielle Basis, ein expandierendes Innovationsökosystem, internationale Wettbewerbsfähigkeit und ein großes Potential in Schlüsselbereichen wie Digitalisierung, Energiewende, Nachhaltigkeit und Industrie 4.0.

Genau diese Stärken feiern wir mit der vorliegenden Ausgabe. Auf den nächsten Seiten zeigen wir Brasilien, wie es ist: ein strategischer Partner, offen für Kooperationen, Investitionen und die gemeinsame Entwicklung von industriellen und technologischen Lösungen.

Wir freuen uns auch über die Gastbeiträge, die diese Ausgabe bereichern, beispielsweise von Helena Melnikov, Hauptgeschäftsführerin der Deutschen Industrie- und Handelskammer (DIHK), der Philosophin Djamilia Ribeiro und Dr. Jochen Köckler, CEO der Deutsche Messe AG.

In dem Jahr, in dem unsere AHK ihr 110-jähriges Bestehen feiert, spiegelt die Revista das Wesen der Kammer wider: pluralistisch, engagiert in den Bereichen, die für die Unternehmen besonders aktuell sind, und zukunftsorientiert.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre!



O Acordo UE-Mercosul: uma necessidade geoestratégica

O Acordo de Livre Comércio entre a União Europeia e o Mercosul foi assinado, mas falta a implementação. Isso é um grande problema. Enquanto o Brasil e os outros países do Mercosul estão promovendo a ratificação, na Europa, o processo está sofrendo entraves mais uma vez. Após quase 30 anos de negociações, a UE corre o risco de perder tempo precioso, e confiança, também.

E há muito em jogo. Numa fase de crescentes tensões geopolíticas e formações de blocos econômicos, a confiabilidade é o fator decisivo na hora de firmar ou manter parcerias. Quem firmar acordos tem que cumpri-los. Senão, o mundo se pergunta até que ponto promessas da Europa são cumpridas mesmo que houver problemas.

E outra: outras economias como a China não demoram, mas já estão ativamente presentes no Mercosul. Os Estados Unidos também mostram, pelo mais recente acordo com a Argentina, um forte interesse econômico na região. Ficar aguardando, portanto, não é opção, se pretendemos nos conectar economicamente com importantes parceiros e ganhar acesso a matérias-primas essenciais. Ou seja: O Acordo entre a União Europeia e o Mercosul virou uma necessidade geoestratégica para empresas europeias e alemãs.





MERCOSUR

Para o Brasil, a Europa é um parceiro econômico central. Para a Europa, por sua vez, o Brasil é muito mais do que um mercado consumidor: é um local de produção, um parceiro de inovação e um ancoradouro estratégico na América Latina. Empresas alemãs são presentes no Mercosul faz mais de 100 anos, elas realizam investimentos de longo prazo, qualificam profissionais e contribuem ao desenvolvimento industrial. Essa parceria vive de estabilidade política e econômica.

E é justamente por isso que o Acordo UE-Mercosul é tão importante. Ele cria - finalmente - um marco regulatório confiável para o comércio e

para investimentos. A redução gradual das altas tarifas alfandegárias, hoje por exemplo de até 35 por cento no caso de veículos ou 20 por cento no de máquinas, traz uma melhoria tangível para a competitividade de empresas alemãs. Barreiras não-tarifárias são reduzidas nos dois lados, procedimentos de aprovação são simplificados, o reconhecimento de padrões internacionais é fortalecido. Isso reduz custos, acelera acessos a mercados e fortalece cadeias de valor resistentes, beneficiando especialmente empresas familiares e empresas de pequeno e médio porte.

Muitas delas estão agindo no Brasil faz décadas, e elas pensam em

gerações. Ou seja, segurança no planejamento para elas não é uma frase vazia, mas a base de decisões empresariais.

As relações econômicas já são estreitas, mas sem implementação política o Acordo não passa de uma promessa no papel. Agora é a vez da Europa agir. Uma rápida ratificação e implementação providenciaria a tão necessária segurança jurídica e no planejamento para empresas nos dois lados do Atlântico. Um comércio aberto e baseado em regras hoje em dia é longe de ser um fato consumado. E por isso é tão importante que a Europa mostre: o mundo pode contar com a sua capacidade de ação.



A portrait of Helena Melnikov, a woman with short brown hair, wearing a light blue blazer over a white top. She is standing outdoors with a blurred background of buildings.

Helena Melnikov

Diretora Executiva da Câmara
Alemã de Comércio e Indústria
Hauptgeschäftsführerin der DIHK

EU-Mercosur-Abkommen

Eine geostrategische Notwendigkeit

Das EU-Mercosur-Abkommen ist unterzeichnet, doch die Umsetzung ist noch offen. Genau darin liegt das Problem. Während Brasilien und die anderen Mercosur-Staaten ihre Ratifizierungsprozesse vorantreiben, stockt das Verfahren in Europa erneut. Nach fast drei Jahrzehnten Verhandlungen droht die EU, wertvolle Zeit zu verlieren und Vertrauen gleich mit.

Dabei steht viel auf dem Spiel. In einer Phase zunehmender geopolitischer Spannungen und wachsender wirtschaftlicher Blockbildung entscheidet Verlässlichkeit über Partnerschaften. Wer internationale Abkommen schließt, muss sie auch einlösen. Andernfalls stellt sich weltweit die Frage, wie belastbar europäische Zusagen tatsächlich sind.

Hinzu kommt: Andere Volkswirtschaften wie China zögern nicht, sondern sind schon aktiv vor Ort. Auch die USA zeigen mit dem jüngsten Argentinien-Deal, dass sie sich stark für ihre wirtschaftlichen Interessen in der Region einsetzen. Abwarten ist daher keine Option, wenn wir uns für Europa weiter mit wichtigen Partnern wirtschaftlich vernetzen und Zugang zu essenziellen Rohstoffen erhalten wollen. Anders gesagt: Das Abkommen ist inzwischen eine geostrategische Notwendigkeit für europäische und deutsche Unternehmen.

Für Brasilien ist Europa ein zentraler wirtschaftlicher Partner. Für Europa

“Ficar aguardando, portanto, não é opção, se pretendemos nos conectar economicamente com importantes parceiros e ganhar acesso a matérias-primas essenciais”

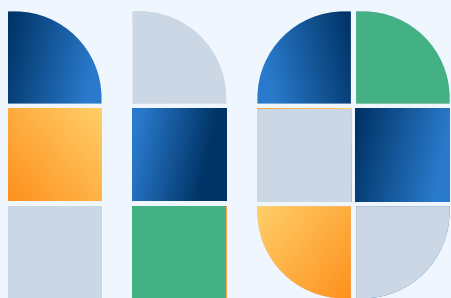
„Abwarten ist daher keine Option, wenn wir uns für Europa weiter mit wichtigen Partnern wirtschaftlich vernetzen und Zugang zu essenziellen Rohstoffen erhalten wollen“

wiederum ist Brasilien weit mehr als ein Absatzmarkt: Es ist Produktionsstandort, Innovationspartner und strategischer Anker in Lateinamerika. Deutsche Unternehmen sind seit über 100 Jahren vor Ort präsent, investieren langfristig, bilden Fachkräfte aus und tragen zur industriellen Entwicklung bei. Diese Partnerschaft lebt von Stabilität, politisch wie wirtschaftlich.

Gerade deshalb ist das EU-Mercosur-Abkommen so wichtig. Es schafft endlich verlässliche Rahmenbedingungen für Handel und Investitionen. Der schrittweise Abbau hoher Zölle, etwa von bis zu 35 Prozent auf Fahrzeuge oder 20 Prozent auf Maschinen, verbessert die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen spürbar. Nichttarifäre Handelshemmnisse werden wechselseitig reduziert, Zulassungsverfahren vereinfacht und internationale Standards stärker anerkannt. Das senkt Kosten, beschleunigt Marktzugänge und stärkt widerstandsfähige Wertschöpfungsketten.

Besonders profitieren auch Familienunternehmen und der Mittelstand. Viele von ihnen sind seit Jahrzehnten in Brasilien aktiv und denken in Generationen. Planungssicherheit ist für sie keine politische Floskel, sondern Grundlage unternehmerischer Entscheidungen.

Die wirtschaftlichen Beziehungen sind bereits eng, doch ohne politische Umsetzung bleibt das Abkommen ein Versprechen auf dem Papier. Jetzt ist Europa gefordert. Eine zügige Ratifizierung und Umsetzung würde Unternehmen auf beiden Seiten des Atlantiks die dringend benötigte Rechts- und Planungssicherheit geben. Offener regelbasierter Handel ist heutzutage alles anderes als ein Selbstläufer. Umso wichtiger ist es, dass Europa zeigt: Auf seine Handlungsfähigkeit ist Verlass.



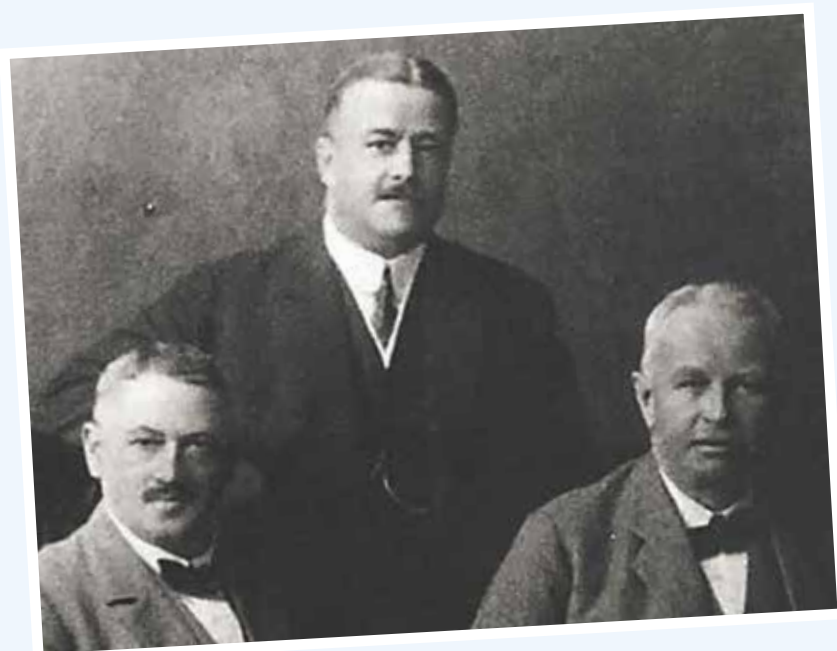
anos

conectando Brasil e Alemanha

A fundação da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha de São Paulo (AHK São Paulo) aconteceu no dia 27 de novembro de 1916. Batizada, na época, de União das Firmas Comerciais Teuto-Brasileiras em São Paulo, a entidade foi criada no salão de conferências da Sociedade Germânia, a partir de uma reunião entre representantes de 27 empresas alemãs.

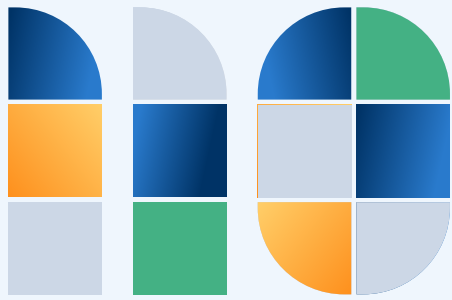
No centro desse cenário, estava exatamente Diederichsen, sócio e dirigente da Theodor Wille & Cia., companhia fundada pelo empresário de mesmo nome, que fez história ao exportar a primeira saca de café para a Europa, gravando seu nome na história do empresariado alemão no Brasil.

Diederichsen foi o primeiro presidente da instituição fundada para manter viva a chama alemã na economia brasileira. Desde a sua criação, a entidade acompanhou profundas transformações da economia global, atravessou diferentes ciclos políticos e econômicos e construiu uma trajetória sólida de cooperação bilateral.



Ernesto Diederichsen (em pé), um dos fundadores e primeiro Presidente da Câmara, com Otto Übele (à esquerda) e Heinrich Diederichsen, Diretores e Sócios da empresa Theodor Wille & Cia., fundada no Brasil.

Ernesto Diederichsen (stehend), einer der Gründer und erster Präsident der Kammer, zusammen mit Otto Übele (links) und Heinrich Diederichsen, Direktoren und Gesellschafter des in Brasilien gegründeten Unternehmens Theodor Wille & Cia.



Jahre

Verbindung zwischen Brasilien und Deutschland

Die Gründung der Deutsch-Brasilianischen Industrie- und Handelskammer in São Paulo erfolgte am 27. November 1916. Damals noch unter dem Namen, *União das Firms Comerciais Teuto-Brasileiras em São Paulo* bekannt, wurde die Organisation im Konferenzsaal der, *Sociedade Germânia*' ins Leben gerufen – im Rahmen eines Treffens von Vertretern von 27 Unternehmen.

Im Zentrum dieser Entwicklung stand *Diederichsen selbst*, Teilhaber und Geschäftsführer der Firma *Theodor Wille*, die von ihrem gleichnamigen Gründer ins Leben gerufen worden war. Dieser hatte Geschichte geschrieben, indem er den ersten Sack Kaffee nach Europa exportierte – eine Leistung, die seinen Namen dauerhaft in der Geschichte der deutschen Unternehmerschaft in Brasilien verankerte.

Diederichsen war der erste Präsident der Institution, die gegründet wurde, um die deutsche wirtschaftliche Präsenz in Brasilien lebendig zu halten. Seit ihrer Entstehung hat die Kammer tiefgreifende Veränderungen der Weltwirtschaft begleitet, verschiedene politische und wirtschaftliche Zyklen durchlaufen und eine solide bilaterale Kooperation aufgebaut.

Em 25 de junho de 1932, a Associação Teuto-Brasileira realizou uma Assembleia Geral na qual decidiu pela troca de nome para Câmara de Comércio Brasil-Alemanha, deixando de ser uma agremiação local e passando a ser uma Câmara de Comercio Alemã no Exterior.

Am 25. Juni 1932 hielt der Deutsch-Brasilianische Verband eine Hauptversammlung ab, in der die Umbenennung in „Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer“ beschlossen wurde.



Após a retomada das atividades no pós-guerra, a Câmara Brasil-Alemanha recebe a primeira missão comercial alemã e passa a desempenhar papel central na reconstrução das relações comerciais nos anos 1950.

Nach der Wiederaufnahme der Aktivitäten in der Nachkriegszeit empfängt die AHK São Paulo die erste deutsche Handelsmission und übernimmt in den 1950er-Jahren eine zentrale Rolle beim Wiederaufbau der bilateralen Wirtschaftsbeziehungen.

Com o passar das décadas, essa atuação se expandiu para além da promoção do comércio exterior, incorporando agendas estratégicas ligadas à inovação, sustentabilidade, formação profissional e desenvolvimento tecnológico. Hoje, a Câmara opera como uma plataforma viva de inovação, conectando energias limpas, indústria 4.0, talentos qualificados e cadeias produtivas que se reinventam, ano a ano.

A sustentabilidade tornou-se um dos eixos mais relevantes dessa agenda. Nos últimos anos, a Câmara tem promovido o diálogo entre empresas, governos e centros de pesquisa em torno de temas como descarbonização da indústria, economia circular e transição energética. Nesse contexto, a cooperação entre Brasil e Alemanha também se fortalece em áreas estratégicas como o desenvolvimento do hidrogênio verde e a busca por soluções para uma economia de baixo carbono.

A transformação digital da indústria e a formação de talentos para a nova economia também ganharam destaque. Por meio de iniciativas voltadas à Indústria 4.0 e ao fortalecimento da formação profissional baseada no modelo dual alemão, a Câmara contribui para aproximar educação, tecnologia e mercado de trabalho.

Mais do que acompanhar as transformações da economia global, a Câmara Brasil-Alemanha de São Paulo tem demonstrado ao longo de sua história uma capacidade constante de adaptação. Essa característica tem permitido à instituição renovar suas agendas e ampliar sua atuação sem perder de vista sua missão original: fortalecer a cooperação entre Brasil e Alemanha.

Tendo como base um passado sólido e uma atuação cada vez mais conectada aos desafios contemporâneos, a instituição segue olhando para o futuro, mostrando que tradição e inovação podem, sim, caminhar juntas.

O Embaixador alemão Hermann Knoke, em visita à Câmara Brasil-Alemanha em 1971, reforçando a importância da instituição na construção de pontes entre os dois países, em um momento em que a Guerra Fria ditava as relações globais.

Der deutsche Botschafter Hermann Knoke bei seinem Besuch in der Deutsch-Brasilianischen Handelskammer im Jahr 1971 – ein Moment, der die Bedeutung der Institution für den Brückenbau zwischen beiden Ländern unterstreicht, zu einer Zeit, in der der Kalte Krieg die globalen Beziehungen prägte.



O craque da seleção alemã de futebol, Franz Beckenbauer, esteve na Câmara Brasil-Alemanha em 2003. Campeão mundial como jogador em 1974 e como técnico em 1990, ele estava ao lado de Werner Schwarz, Presidente do Instituto Tecnológico Brasil-Alemanha (ITBA).

Der Star der deutschen Fußballnationalmannschaft, Franz Beckenbauer, besuchte 2003 die AHK São Paulo. Als Weltmeister von 1974 (als Spieler) und 1990 (als Trainer) war er damals in Begleitung von Werner Schwarz, Präsident des Deutsch-Brasilianischen Technologieinstituts (ITBA).

Visita de apresentação do primeiro Embaixador da Alemanha no pós-guerra, Fritz Oellers ao Governo de São Paulo, em dezembro de 1951.

Antrittsbesuch des ersten deutschen Botschafters der Nachkriegszeit, Fritz Oellers, bei der Regierung des Bundesstaates São Paulo im Dezember 1951.



A sede da Câmara, no Centro Empresarial Transatlântico, na zona sul de São Paulo. A construção teve início em 1988 e o complexo seria inaugurado em 1991, com as celebrações dos 75 anos da instituição.

Der Sitz der Kammer im Centro Empresarial Transatlântico. Der Bau begann 1988, und der Gebäudekomplex wurde 1991 anlässlich des 75-jährigen Jubiläums der Institution eingeweiht.

Im Laufe der Jahrzehnte weitete sich ihre Tätigkeit über die Förderung des Außenhandels hinaus aus und umfasste zunehmend strategische Themen wie Innovation, Nachhaltigkeit, berufliche Bildung und technologische Entwicklung. Heute agiert die Kammer als lebendige Innovationsplattform, die erneuerbare Energien, Industrie 4.0, qualifizierte Fachkräfte und sich ständig weiterentwickelnde Wertschöpfungsketten miteinander verbindet.

Die Nachhaltigkeit wurde zu einem der wichtigsten Schwerpunkte dieser Agenda. In den vergangenen Jahren hat die Kammer den Dialog zwischen Unternehmen, Regierungen und Forschungseinrichtungen zu Themen wie Dekarbonisierung der Industrie, Kreislaufwirtschaft und Energiewende gefördert. In diesem Zusammenhang verstärkte sich auch die Zusammenarbeit zwischen Brasilien und Deutschland in strategischen Bereichen wie der Entwicklung von grünem Wasserstoff und der Suche nach Lösungen für eine kohlenstoffarme Wirtschaft.

Ebenso gewannen die digitale Transformation der Industrie und die Ausbildung von Fachkräften für die neue Wirtschaft an Bedeutung. Durch Initiativen im Bereich Industrie 4.0 und die Förderung des dualen Berufsbildungssystems nach deutschem Vorbild trägt die Kammer dazu bei, Bildung, Technologie und Arbeitsmarkt miteinander zu verknüpfen.

Mehr als nur Beobachterin der globalen wirtschaftlichen Veränderungen hat die Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer in São Paulo im Laufe ihrer Geschichte eine bemerkenswerte Fähigkeit zur Anpassung gezeigt. Diese Eigenschaft hat es der Institution ermöglicht, ihre Agenda ständig zu erneuern und ihre Wirkung auszubauen, ohne dabei ihre ursprüngliche Mission aus den Augen zu verlieren: die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Brasilien und Deutschland.

Auf der Grundlage einer soliden Vergangenheit und einer zunehmend an den aktuellen Herausforderungen ausgerichteten Tätigkeit blickt die Institution weiterhin in die Zukunft und zeigt, dass Tradition und Innovation durchaus Hand in Hand gehen können.



Como representante oficial da economia alemã no Brasil, a Câmara se destaca por uma sólida agenda de encontros estratégicos com autoridades de ambos os países. Com foco em aumento da competitividade e desenvolvimento econômico, a instituição promove o diálogo qualificado a respeito das temáticas que mais afetam o empresariado alemão, como as recentes discussões de um acordo para evitar a dupla tributação entre os países (ADT), conjunturas sobre o cenário geopolítico e econômico e o Acordo de Parceria entre União Europeia e Mercosul.



1. Em 1948, a Câmara Brasil-Alemanha recebeu o então Prefeito de Hamburgo, Rudolf Petersen, uma das primeiras autoridades alemãs a visitar o Brasil no pós-guerra. | *Im Jahr 1948 empfing die AHK São Paulo den damaligen Bürgermeister von Hamburg, Rudolf Petersen – eine der ersten deutschen Regierungsvertreter, die Brasilien in der Nachkriegszeit besuchten.*
2. Em 31 de maio de 1963, Juscelino Kubitschek participou de reunião na Câmara Brasil-Alemanha, sendo recebido pelo Presidente e Vice-Presidente da Câmara na época, João Baptista Leopoldo e Dr. Hans Schnitzlein, respectivamente. | *Am 31. Mai 1963 nahm Juscelino Kubitschek an einer Sitzung der Kammer teil und wurde vom damaligen Präsidenten João Baptista Leopoldo sowie vom Vizepräsidenten Dr. Hans Schnitzlein empfangen.*
3. Em abril de 1979, o Chanceler Helmut Schmidt esteve na Câmara Brasil-Alemanha participando de um evento com representantes da FIESP. | *Im April 1979 besuchte der damalige Bundeskanzler Helmut Schmidt die AHK São Paulo und nahm an einer Veranstaltung mit Vertreterinnen und Vertretern der FIESP teil.*



Als offizielle Vertretung der deutschen Wirtschaft in Brasilien zeichnet sich die Kammer durch eine solide Agenda strategischer Begegnungen mit Entscheidungsträgern beider Länder aus. Mit dem Fokus auf Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftlicher Entwicklung fördert sie einen qualifizierten Dialog über die wichtigsten Themen für die deutsche Wirtschaft, wie die jüngsten Diskussionen über ein Doppelbesteuerungsabkommen (DBA), geopolitische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen sowie das EU-Mercosur Abkommen.

5. Em 2015, a então Chanceler alemã Angela Merkel participou de um encontro econômico exclusivo com representantes das empresas associadas. | *Im Jahr 2015 nahm die damalige Bundeskanzlerin Angela Merkel an einem exklusiven Wirtschaftstreffen mit Vertreterinnen und Vertretern der AHK-Mitgliedsunternehmen teil.*
6. Presidente Lula e Olaf Scholz, na época Chanceler da Alemanha, retomaram as Consultas Governamentais entre Brasil e Alemanha em 2023. | *Im Jahr 2023 nahmen Präsident Lula und der damalige Bundeskanzler Olaf Scholz die Regierungskonsultationen zwischen Brasilien und Deutschland.*
7. Participação brasileira na EXPO 2000, em Hanôver, com apoio da Câmara Brasil-Alemanha, e participação do então Presidente Fernando Henrique Cardoso. | *Die brasilianische Teilnahme an der EXPO 2000 in Hannover erfolgte mit Unterstützung der AHK São Paulo sowie unter Mitwirkung des damaligen Präsidenten Fernando Henrique Cardoso.*
8. Em 2025, o Vice-Presidente brasileiro Geraldo Alckmin esteve na Câmara para aprofundar os debates sobre temáticas relevantes para a comunidade empresarial alemã no Brasil. | *Im Jahr 2025 besuchte der brasilianische Vizepräsident Geraldo Alckmin die Kammer, um die Diskussionen über zentrale Themen für die deutsche Unternehmensgemeinschaft in Brasilien zu vertiefen.*



Todos os anos a instituição promove uma robusta agenda de eventos, sempre com foco no compartilhamento de conteúdo técnico de qualidade e no intercâmbio de experiências entre seus associados.

Jedes Jahr organisiert die Institution eine umfangreiche Veranstaltungsagenda, die sich auf den Austausch hochwertiger fachlicher Inhalte und Erfahrungen zwischen ihren Mitgliedsunternehmen konzentriert.

1. A instituição promove eventos que unem conteúdo, networking qualificado e cultura. Acima, edição de 2025 do AHK Celebra, realizado na Pinacoteca do Estado de São Paulo. | *Die AHK São Paulo fördert Veranstaltungen, die Inhalte, qualifiziertes Networking und Kultur vereinen. Oben: die Ausgabe 2025 des „AHK Celebra“, durchgeführt in der Pinacoteca des Bundesstaates São Paulo.*
2. Por meio de Grupos de Trabalho, a instituição há décadas fomenta o networking e a troca de experiências entre suas empresas associadas. Na foto, encontro em 2025 que uniu membros de todos os grupos para uma palestra sobre Inteligência Artificial com a professora e doutora Dora Kaufmann. | *Durch ihre Arbeitsgruppen fördert die Institution seit Jahrzehnten Networking und den Erfahrungsaustausch unter ihren Mitgliedsunternehmen. Auf dem Foto: ein Treffen im Jahr 2025, bei dem alle Gruppen zu einem Vortrag über Künstliche Intelligenz mit Professorin Dr. Dora Kaufmann zusammenkamen.*
3. O Teatro Cultura Artística, em São Paulo, foi palco da 4ª edição do Fórum Brasil-Alemanha de Comunicação, em 2025, unindo palestra técnicas a uma apresentação da Orquestra Visconde de Porto Seguro. | *Das Teatro Cultura Artística in São Paulo war 2025 Schauplatz der 4. Ausgabe des Deutsch-Brasilianischen Kommunikationsforums, das technische Vorträge mit einer Präsentation des Orchesters Visconde de Porto Seguro vereinte.*



5

Essa rica agenda de encontros é complementada por uma já tradicional produção de conteúdo técnico. Para munir seus associados com informações de alto nível, a instituição também produz e disponibiliza gratuitamente conteúdos exclusivos sobre os temas mais relevantes do ano, apoiando a entrada de empresas alemãs no mercado brasileiro por meio do compartilhamento de informações atualizadas sobre questões legais e fiscais em vigor.



6

Diese umfangreiche Veranstaltungsagenda wird durch eine traditionelle technische Publikationstätigkeit ergänzt. Um ihre Mitglieder mit hochwertigen Informationen zu versorgen, produziert die Institution exklusive Inhalte zu den wichtigsten Themen des Jahres und stellt sie kostenlos zur Verfügung. Darüber hinaus unterstützt sie deutsche Unternehmen beim Eintritt in den brasilianischen Markt durch die Bereitstellung aktueller Informationen über geltende rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen.

Apenas em 2025 a instituição promoveu:

Allein im Jahr 2025 wurden organisiert:

+ de | über

200

eventos

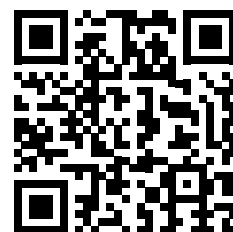
Veranstaltungen

13.000

participantes

Teilnehmer

Acesse aqui todas as publicações
Alle Publikationen finden Sie hier



4. Na expectativa para a Reunião do G20, realizada no Brasil, em 2024, a Câmara recebeu Dan Ioschpe, *Chairman* do Business 20, para debater o desenvolvimento do País no cenário global. | *Im Vorfeld des G20-Gipfels, der 2024 in Brasilien stattfand, empfing die Kammer Dan Ioschpe, Chairman des Business 20, um die Entwicklung Brasiliens im globalen Kontext zu diskutieren.*

5. Em 2018, a instituição realizou, em parceria com a Eurocâmaras, uma série de encontros com os candidatos à Presidência, em uma plataforma para diálogo. | *Im Jahr 2018 organisierte die Institution gemeinsam mit der Eurocâmaras eine Reihe von Veranstaltungen mit den Präsidentschaftskandidaten.*

6. Em 2025, a Câmara realizou a primeira edição do “Perspectivas”, com o objetivo de apoiar os associados com informações estratégicas no início de cada ano. | *Im Jahr 2025 führte die Kammer die erste Ausgabe des „Perspektiven“-Formats durch, mit dem Ziel, die Mitgliedsunternehmen zu Jahresbeginn mit strategischen Informationen zu unterstützen.*

Mineração



Bergbau

A Câmara também consolidou sua atuação como plataforma de cooperação no setor mineral. Por meio do Centro de Competência de Mineração e Recursos Minerais, que em 2025 completou 10 anos de existência, a entidade promove o intercâmbio de tecnologias e conhecimento entre empresas e instituições dos dois países. A agenda ganhou relevância adicional com os acordos firmados entre os Ministérios de Minas e Energia do Brasil e da Economia da Alemanha, que incluem iniciativas voltadas à economia circular e ao beneficiamento sustentável de minérios. Mais recentemente, a cooperação também tem avançado na área de minerais críticos, como lítio e terras raras, considerados essenciais para a transição energética e para a indústria tecnológica global.

Die Kammer hat sich zudem als Plattform der Zusammenarbeit im Bergbausektor etabliert. Über das Kompetenzzentrum für Bergbau und Rohstoffe, das 2025 sein zehnjähriges Bestehen feierte, fördert die AHK São Paulo den Austausch von Technologie und Wissen zwischen Unternehmen und Einrichtungen beider Länder. Die Agenda gewann an zusätzlicher Bedeutung durch Abkommen zwischen den brasilianischen Ministerien für Bergbau und Energie und dem deutschen Wirtschaftsministerium, einschließlich Initiativen für Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Erzaufbereitung. Jüngst wurde die Zusammenarbeit auch auf kritische Mineralien wie Lithium und Seltene Erden ausgeweitet – essenzielle Rohstoffe für die Energiewende und die globale Hightechindustrie.

1. Inauguração do Centro de Competência de Mineração e Recursos Minerais, em setembro de 2015. | *Einweihung des Kompetenzzentrums für Bergbau und Rohstoffe im September 2015.*
2. Conferência Brasil-Alemanha de Mineração e Recursos Minerais, promovida em Nova Lima, Minas Gerais, em 2019. | *Deutsch-Brasilianische Bergbau- und Rohstoffkonferenz, die 2019 in Nova Lima (MG) stattfand.*



Volkswagen

Toda a linha de SUVs
com nota máxima em segurança



Desacelere. Seu bem maior é a vida.





Inovação

Em um contexto de digitalização e busca constante por maior eficiência de processos, sustentabilidade e inovação são pautas convergentes. Por isso, a temática de inovação, que sempre teve destaque na agenda da instituição, passou a ganhar novos contornos ao se convergir com a pauta de sustentabilidade, com foco no debate sobre descarbonização e transição energética, áreas em que Brasil e Alemanha possuem forte complementaridade.

Nas últimas décadas, a instituição tornou-se um dos principais espaços de diálogo sobre o desenvolvimento do hidrogênio verde no Brasil, conectando o conhecimento tecnológico de empresas alemãs ao potencial de recursos naturais brasileiros. Essa cooperação tem ampliado o papel do País como parceiro estratégico nas metas climáticas europeias e nas cadeias globais de energia limpa.

Como resultado deste trabalho, fomos reconhecidos pelo sétimo ano consecutivo como um dos principais ecossistemas de inovação do País, no *Ranking 100 Open Startups*, que premia as organizações que mais apoiam a inovação e conectam startups e corporações no Brasil. Em 2025, conquistamos o 3º lugar na categoria TOP Ecossistema.

1. Inauguração do Centro Alemão de Ciência e Inovação, em São Paulo, em 2012, com a presença do então Ministro das Relações Exteriores da Alemanha, Dr. Guido Westerwelle. | *Einweihung des Deutschen Wissenschafts- und Innovationshauses (DWIH) in São Paulo im Jahr 2012, mit der Anwesenheit des damaligen deutschen Außenministers Dr. Guido Westerwelle.*
2. Desde 2015 a instituição promove o programa Startups Connected, cujo objetivo é fomentar a cocriação entre startups e empresas já estabelecidas de soluções disruptivas. | *Seit 2015 fördert die Institution das Programm „Startups Connected“, dessen Ziel es ist, die Co-Kreation disruptiver Lösungen zwischen Startups und etablierten Unternehmen zu stärken.*
3. Em 2021, a Câmara realizou a 2ª edição do Congresso Brasil-Alemanha de Hidrogênio Verde, ainda de forma online, com debates sobre o progresso e as perspectivas do setor. | *Im Jahr 2021 führte die Kammer die zweite Ausgabe des Brasilien-Deutschland-Kongresses für Grünen Wasserstoff durch – erneut im Online-Format –, mit Diskussionen über Fortschritte und Zukunftsperspektiven des Sektors.*

Im Kontext von Digitalisierung und dem Streben nach höherer Prozesseffizienz sind Nachhaltigkeit und Innovation eng miteinander verbundene Themen. Daher hat die Innovationsagenda – traditionell ein Schwerpunkt der Kammer – neue Konturen angenommen und sich mit der Nachhaltigkeitsagenda vereint, mit besonderem Fokus auf die Diskussion über Dekarbonisierung und Energiewende. In diesen Bereichen besitzen Brasilien und Deutschland eine starke Komplementarität.

In den vergangenen Jahrzehnten wurde die Kammer zu einem der zentralen Dialogräume für die Entwicklung von grünem Wasserstoff in Brasilien. Sie verbindet deutsches technologisches Know-how mit den reichen natürlichen Ressourcen Brasiliens. Diese Zusammenarbeit stärkt Brasiliens Rolle als strategischer Partner für die europäischen Klimaziele und die globalen Wertschöpfungsketten für saubere Energie.

Dank dieser Arbeit wurden wir zum siebten Mal in Folge als eins der wichtigsten Innovationsökosysteme in Brasilien ausgezeichnet, im Ranking 100 Open Startups, das Organisationen prämiert, die sich für Innovation einsetzen und Start-ups und große Unternehmen in Kontakt bringen. 2025 standen wir auf Platz 3 in der Kategorie TOP Ecosystem.



4



5



6

4. Em 2023, o Hydrogen Dialogue, evento realizado com apoio da Câmara realizou sua primeira edição presencial, no pós-pandemia. | *Im Jahr 2023 fand der Hydrogen Dialogue, eine mit Unterstützung der Kammer durchgeführte Veranstaltung, erstmals nach der Pandemie wieder in Präsenz statt.*
5. Em 2025, o Congresso Brasil-Alemanha de Inovação e Sustentabilidade realizou uma edição especial Pré-COP, alinhada à agenda da Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (COP30). | *Im Jahr 2025 wurde das Deutsch-Brasilianische Innovations- und Nachhaltigkeitskongress als Sonderausgabe vor der COP30 organisiert, um Themen der Klimakonferenz zu besprechen.*
6. O papel da Câmara como geradora de impulsadora de negócios foi reconhecido diversas vezes no Ranking 100 Open Startups. | *Die Rolle der Kammer als führendes Startup-Ökosystem wurde mehrfach im Ranking „100 Open Startups“ anerkannt.*



Um dos pilares de sua atuação é o apoio às empresas associadas na capacitação de mão de obra, com destaque para a formação dual. O modelo alemão de ensino, com alinhamento entre currículo e necessidades produtivas, gera diminuição dos custos relacionados à contratação e ao recrutamento, bem como o fortalecimento da competitividade, fazendo do modelo uma solução eficiente para a escassez de mão de obra qualificada.

Com mais de 30 anos de experiência nessa área, por meio do Centro de Competência em Formação Profissional, a instituição atua na promoção e no fortalecimento do sistema dual no País, além de impulsionar a oferta de cursos, workshops e certificações alinhados às demandas da indústria.

Dual

1. Em 2019, a instituição promoveu uma visita de alunos do Sistema de Formação Profissional Dual do Colégio Humboldt a região de Colônia, na Alemanha. | *Im Jahr 2019 organisierte die AHK São Paulo eine Reise von Schülerinnen und Schülern des Dualen Berufsbildungssystems des Colégio Humboldt in die Region Köln, Deutschland.*
2. O Ensino Dual é estabelecido em parceria com as empresas, unindo conteúdo teórico à prática. Na foto, examinadores e alunos do Ensino Dual na Volkswagen, em 2023. | *Die Duale Ausbildung wird in Partnerschaft mit Unternehmen durchgeführt und verbindet theoretische Inhalte mit praktischer Erfahrung. Auf dem Foto: Prüferinnen, Prüfer und Auszubildende des Dualen Systems bei Volkswagen im Jahr 2023.*
3. Lothar Späth, Governador de Baden-Württemberg, visita empresas alemãs no Brasil em 1981, onde acompanhou de perto projetos de Formação Profissional. | *Lothar Späth, Ministerpräsident von Baden-Württemberg, besuchte 1981 deutsche Unternehmen in Brasilien, wo er Ausbildungsprojekte besichtigen konnte.*

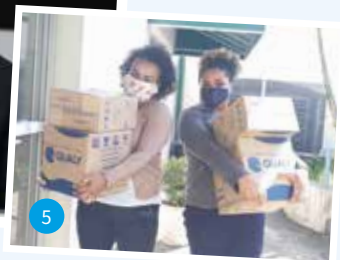
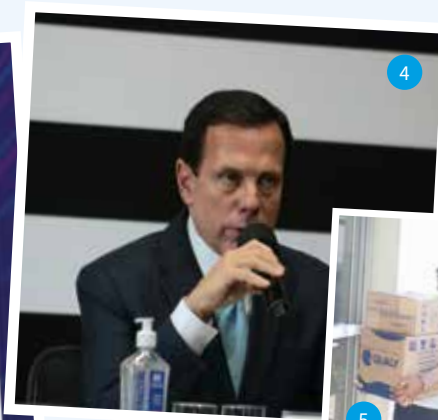
Berufsbildung



Einer der Grundpfeiler der Arbeit der Kammer ist die Unterstützung ihrer Mitgliedsunternehmen bei der Qualifizierung von Arbeitskräften, insbesondere durch die duale Ausbildung. Das deutsche Modell, das Lehrpläne eng mit den produktiven Erfordernissen verbindet, reduziert Kosten im Zusammenhang mit Einstellung und Rekrutierung und stärkt zugleich die Wettbewerbsfähigkeit – eine effiziente Antwort auf den Fachkräftemangel.

Mit über 30 Jahren Erfahrung in diesem Bereich fördert die Kammer durch ihr Zentrum für berufliche Bildung das duale System in Brasilien und erweitert das Angebot an Kursen, Workshops und Zertifizierungen, die den Anforderungen der Industrie entsprechen.

4. Desde 1982, a Câmara desenvolve a formação e o aperfeiçoamento profissional pelo Sistema Dual alemão. | Seit 1982 entwickelt die Kammer berufliche Ausbildung und Weiterbildung nach dem deutschen Dualen System.
5. Abertura da 1ª Feira de Formação Profissional, evento promovido pelo Instituto de Formação Profissional Administrativa do Colégio Humboldt (IFPA), com apoio da Câmara Brasil-Alemanha, em 1997. | Eröffnung der 1. Berufsbildungsmesse im Jahr 1997, einer vom damaligen IFPA des Colégio Humboldt organisierten Veranstaltung, mit Unterstützung die AHK São Paulo.
6. Inauguração do novo Laboratório de Mecatrônica do Centro de Formação Profissional Volkswagen em parceria com o SENAI, e apoio da Câmara. | Einweihung des neuen Mechatronik-Labors des Volkswagen-Berufsbildungszentrums in Partnerschaft mit dem SENAI und mit Unterstützung der Kammer.



A pandemia de Covid-19 representou um dos maiores desafios recentes para organizações em todo o mundo. Entre 2020 e 2021, a Câmara Brasil-Alemanha adaptou rapidamente suas atividades, digitalizando eventos e serviços para manter o apoio aos associados. A experiência acelerou processos de inovação e ampliou o alcance das iniciativas da instituição, fortalecendo ainda mais a rede de contatos e cooperação entre empresas e parceiros.

Die Covid-19-Pandemie stellte eine der größten Herausforderungen der jüngeren Zeit für Organisationen weltweit dar. Zwischen 2020 und 2021 passte sich die AHK São Paulo schnell an, digitalisierte Veranstaltungen und Dienstleistungen, um ihre Mitglieder weiterhin zu unterstützen. Diese Erfahrung beschleunigte Innovationsprozesse, erweiterte die Reichweite der Initiativen und stärkte das Netzwerk aus Unternehmen und Partnern weiter.

1. Em 2020, o Congresso Brasil-Alemanha de Inovação foi totalmente online. | *Im Jahr 2020 fand der Deutsch-Brasilianische Innovations- und Nachhaltigkeitskongress vollständig online statt.*
2. Em novembro de 2021 o então Embaixador alemão Heiko Thoms visitou o escritório da Câmara. | *Im November 2021 besuchte der damalige deutsche Botschafter Heiko Thoms das Büro der Kammer.*
3. Desde o início da pandemia, as Reuniões de Diretoria da instituição foram rapidamente adaptadas para o formato remoto. | *Seit Beginn der Pandemie wurden die Vorstandssitzungen der Institution rasch in das Remote-Format überführt.*
4. Em abril de 2020, a Diretoria da Câmara se reuniu com o então Governador do Estado de São Paulo, João Doria, para discutir oportunidades de cooperação. | *Im April 2020 hielt der Vorstand der Kammer ein Treffen mit dem damaligen Gouverneur des Bundesstaates São Paulo, João Doria, ab, um Kooperationsmöglichkeiten zu besprechen.*
5. A Câmara atuou como catalisador de projetos, promovendo campanhas de doação para instituições parceiras, como o SBA Girassol, e divulgando iniciativas beneficentes de empresas associadas. | *Die AHK São Paulo diente als Plattform für Projekte und förderte Spendenkampagnen für Partnerorganisationen wie das SBA Girassol sowie die Verbreitung wohlthätiger Initiativen ihrer Mitgliedsunternehmen.*



Em 2016, a Câmara Brasil-Alemanha comemorou em grande estilo seu centenário. A celebração reuniu lideranças empresariais e políticas, além de personalidades como o Rei Pelé, e foi acompanhada pelo lançamento do livro comemorativo dos 100 anos da instituição. Mais do que registrar o passado, a publicação destacou a capacidade da Câmara de atravessar diferentes ciclos econômicos e momentos históricos, mantendo seu papel de referência para o relacionamento bilateral.

2016 feierte die Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer ihr hundertjähriges Bestehen in großem Stil. Die Feier vereinte führende Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Politik sowie bekannte Gäste wie König Pelé und wurde von der Veröffentlichung des Jubiläumsbuches zum 100-jährigen Bestehen begleitet. Die Publikation hob nicht nur die Geschichte hervor, sondern auch die Fähigkeit der Kammer, unterschiedliche wirtschaftliche Zyklen und historische Momente zu durchlaufen und dabei ihre Rolle als Referenz für die bilateralen Beziehungen zu bewahren.

Allianz 

Viver o melhor
é proteger tudo
o que importa
para você:

sua família,
seu lar,
seus bens,
seu carro.

Allianz. Você pronto para viver o melhor.

O registro do produto é automático e não representa aprovação ou recomendação por parte da Susep.

Barômetro da indústria brasileira



Tecnologia da Informação (TI)

O Brasil está se tornando um *hub* de *data centers*. Computação em nuvem, Inteligência Artificial e 5G estão estimulando os investimentos. O setor espera um crescimento continuamente alto.

Mineração

A produção e os investimentos continuam em expansão. O setor concentra cada vez mais esforços nos minerais críticos, que devem receber cerca de US\$ 18,5 bilhões em investimentos até 2029.

Óleo e gás

Em 2026, o setor deve investir US\$ 21,3 bilhões, segundo o IBP — o maior valor já registrados. A produção continua em alta e pode chegar a cerca de 4,2 milhões de barris por dia até 2028.

Equipamento Médico-hospitalar

O setor vive forte dinamismo, apoiado pela preferência dada à indústria nacional nas compras do SUS. Com o envelhecimento da população, a demanda por tecnologias médicas tende a crescer ainda mais.

Farmacêutico

O rápido envelhecimento da população e o maior acesso a medicamentos impulsionam o mercado. Em 2026, o faturamento deve crescer 12%. Com apoio do programa “Nova Indústria Brasil”, a indústria farmacêutica investe mais de US\$ 1,5 bilhão em plantas fabris.

Logística e Mobilidade

O setor deve continuar crescendo em 2026, seguindo o ritmo do crescimento do consumo e do PIB, mesmo que menos acelerado. A infraestrutura deficiente encarece o custo.



Energia Renovável

A energia solar deve desacelerar em 2026, pois o despacho reduzido (*curtailment*) está impactando os investimentos. A demanda por sistemas de armazenamento segue em alta. A energia eólica pode voltar a ganhar um pouco de dinamismo a partir de 2027.

Produção agrícola e setor florestal

No ano recorde de 2025, o valor da produção aumentou 11,9%. Porém, as tarifas dos EUA e os conflitos no comércio global geram incertezas, reduzem as margens e devem resultar em uma leve queda da produção em 2026. No setor florestal, os investimentos também se tornam mais cautelosos.

Alimentos e Bebidas

As tarifas mais altas dos EUA geram incertezas. Ainda assim, o robusto mercado interno e a abertura de novos mercados externos devem contribuir para que o faturamento continue crescendo em 2026. Até 2026, estão previstos cerca de 22 bilhões para modernização e inovação.

Construção Civil

Juros altos freiam o crescimento. Habitação social e obras de infraestrutura continuam impulsionando o setor. Digitalização dos processos e industrialização ganham cada vez mais relevância.

Máquinas e Equipamentos

Após três anos de queda, o faturamento voltou a crescer em 2025, com alta de 6,1%. Para 2026, porém, a Abimaq projeta um avanço mais moderado, de cerca de 4%, já que as tarifas dos EUA têm impactado alguns fabricantes fortemente.



Químico

A demanda por químicos industriais deve continuar firme, enquanto novos projetos de biocombustíveis e fertilizantes estimulam os investimentos. Na química básica, porém, o cenário permanece incerto, mesmo com tarifas de proteção e políticas de incentivo. A partir de 2027, o Presiq substituirá o REIQ, inaugurando uma nova fase de estímulos ao setor.

Elétrico e Eletrônico

Após a queda em 2025, 2026 deve seguir com crescimento tímido. Juros altos freiam o ritmo, mas muitas empresas ainda projetam vendas maiores. Expansão de data centers e IA continua dando fôlego.

Automotivo

Os juros altos continuam a frear o mercado automotivo brasileiro. Além da demanda fraca, há risco de novos gargalos no fornecimento de chips. As montadoras e fabricantes de autopeças do país esperam um 2026 desafiador.



Tendência

GTAI GERMANY TRADE & INVEST

A Germany Trade & Invest (GTAI) oferece informações relevantes sobre o Brasil. A agência de comércio exterior alemã foi convidada pela Revista BrasilAlemanha a produzir este conteúdo relevante para os leitores da publicação.



Branchenbarometer Brasilien



Informationstechnologie (IT)

Brasilien wird zum Data-Center-Hub. Cloud-Computing, KI und 5G stimulieren die Investitionen. Der Sektor erwartet ein kontinuierlich hohes Wachstum.

Bergbau

Anhaltendes Wachstum bei Produktion und Investitionen. Der Fokus liegt zunehmend auf kritischen Mineralien, in deren Abbau bis 2029 voraussichtlich 18,5 Mrd. US\$ fließen.

Öl und Gas

2026 erreicht der Sektor laut Branchenverband IBP ein Investitionshoch von 21,3 Milliarden US\$. Die Produktion zieht weiter an und soll bis 2028 auf rund 4,2 Millionen Barrel pro Tag steigen.

Medizintechnik

Der Sektor wächst dynamisch, gestützt durch die Bevorzugung heimischer Anbieter bei Beschaffungen für das öffentliche Gesundheitswesen SUS. Die langfristigen Aussichten sind positiv: Eine älter werdende Bevölkerung treibt die Nachfrage nach medizinischer Technologie weiter an.

Pharma

Die rasch alternde Bevölkerung und besserer Zugang zu Arzneimitteln kurbeln den Markt an. 2026 soll der Umsatz um 12 Prozent steigen. Mit Unterstützung des Förderprogramms „Nova Indústria Brasil“ investiert die Pharmaindustrie über 1,5 Mrd. US\$ in Produktionsanlagen.

Logistik/Mobilität

Der Logistiksektor wird 2026 weiterwachsen, im Einklang mit der Konsumnachfrage und dem BIP-Wachstum, wenn auch weniger intensiv. Die mangelhafte Infrastruktur erhöht die Kosten.



Erneuerbare Energie

Das steile Wachstum der Solarenergie soll 2026 abbrechen, denn die Abregelung von Anlagen (Curtailement) bremst die Investitionen. Die Nachfrage nach Speichersystemen nimmt deutlich zu. Windenergie kann ab 2027 wieder leicht an Dynamik gewinnen.

Agrarproduktion und Forstwirtschaft

Im Rekorderntejahr 2025 stieg der Produktionswert um 11,9 Prozent. Doch die US-Zölle und Konflikte im Welthandel sorgen für Verunsicherung, niedrigere Gewinne und einen leichten Rückgang der Produktion im Jahr 2026. Auch der Forstsektor fährt die Investitionen leicht zurück.

Nahrungsmittel und Getränkeindustrie

Die höheren US-Zölle sorgen für Unsicherheit. Dennoch dürften der robuste Inlandsmarkt sowie neue Exportmärkte dazu beitragen, dass der Umsatz 2026 weiter steigt. Bis 2026 sind etwa 22 Mrd. US\$ für Modernisierung und Innovation vorgesehen.

Bauwirtschaft

Hohe Zinsen bremsen das Wachstum. Impulse kommen vom sozialen Wohnungsbau und vom Ausbau der Infrastruktur. Digitalisierung der Prozesse und Industrialisierung gewinnen zunehmend an Gewicht.

Maschinenbau

Nach drei Jahren Rückgang legt der Umsatz 2025 erstmals wieder zu und wuchs um 6,1 Prozent. Für 2026 erwartet der Verband Abimaq jedoch ein moderateres Plus von rund 4 Prozent, da die US-Zölle einige Hersteller stark belasten.



Chemie

Brasiliens Nachfrage nach Industriechemikalien wird weiter steigen. Projekte für Biokraftstoffe und Dünger kurbeln die Investitionen an. Bei der Basischemie sind die Aussichten trotz Schutzzöllen und Industrieförderung unklar. Ab 2027 löst das neue Förderprogramm Presiq das aktuelle REIQ ab.

Elektroindustrie

Nach der Schwäche 2025 bleibt das Wachstum 2026 verhalten. Hohe Zinsen bremsen, dennoch rechnen viele Firmen mit mehr Umsatz. Rechenzentren und KI geben weiter Schub.

Kfz

Hohe Zinsen bremsen den brasilianischen Automarkt. Zusätzlich zur schwachen Nachfrage drohen erneute Lieferengpässe bei Chips. Brasiliens Hersteller von Kfz und Kfz-Teilen erwarten ein hartes Jahr 2026.



GTAI GERMANY
TRADE & INVEST

Passend zu den Themen der Deutsch-Brasilianischen Wirtschaftstage 2025 bietet Germany Trade & Invest (GTAI) Hintergrundinformationen über Brasilien. Die deutsche Außenwirtschaftsagentur fasst einige Key-Daten übersichtlich für Sie zusammen.





figwal

transportes internacionais



International Experience Brazilian Flexibility



- International Freight Forwarder since 1983
Agente de Cargas Internacionais desde 1983
- IATA and NVOCC Agent
Agente IATA e NVOCC
- Regular Air and Sea Import / Export Consolidations
Serviços regulares de Consolidação por via aérea e marítima
- Partial and Full Charters (air and sea import/ export)
Fretamento parcial e/ou total (aéreo e marítimo)
- Project Cargo (door-to-door)
Cargas de Projeto (porta-a-porta)
- Export Documentation
Documentação de exportação
- Weekly Full and Consolidated Truck Service BRASIL - Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, Bolívia and Peru
Serviço Rodoviário FTL e Consolidado, semanal, entre Brasil - Argentina, Chile, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Peru
- International Courier
Courier Internacional
- Logistics Integrator
Integrador Logístico
- Domestic Airfreight and Road Transport
Frete aéreo e rodoviário doméstico
- Fumigation
Fumigação
- Customs Clearance and Consulting
Desembaraço e Consultoria Aduaneira
- Global Network present in over 75 countries and 20 important business centers in Brazil
Presença Global em mais de 75 países e em 20 importantes Centros de Negócios no Brasil

Branches

Belo Horizonte / MG
Phone: (55-19) 3738.1600
figwal.bhz@figwal.com.br

Campinas / SP
Phone: (55-19) 3738.1600
figwal.cpq@figwal.com.br

Caxias do Sul / RS
Phone: (55-54) 3211.1552
figwal.cxj@figwal.com.br

Curitiba / PR
Phone: (55-41) 3282.9833
figwal.cwb@figwal.com.br

Fortaleza / CE
Phone: (55-85) 3268.3633
figwal.for@figwal.com.br

Joinville / SC
Phone: (55-47) 3481.1500
figwal.joi@figwal.com.br

Porto Alegre / RS
Phone: (55-51) 3358.1500
figwal.poa@figwal.com.br

Recife / PE
Phone: (55-11) 5098.1500
figwal.rec@figwal.com.br

Ribeirão Preto / SP
Phone: (55-16) 3995.8800
figwal.rao@figwal.com.br

Rio de Janeiro / RJ
Phone: (55-21) 3461.9300
figwal.rio@figwal.com.br

Salvador / BA
Phone: (55-11) 5098.1500
figwal.ssa@figwal.com.br

Santos / SP
Phone: (55-13) 3229.1200
figwal.ssz@figwal.com.br

São José dos Campos / SP
Phone: (55-12) 3946.1500
figwal.sjk@figwal.com.br

Vitória / ES
Phone: (55-27) 2123.1500
figwal.vix@figwal.com.br

Airport Handling Offices

Guarulhos / SP
Phone: (55-11) 2303.0023
figwal.gru@figwal.com.br

Viracopos / SP
Phone: (55-19) 3725.5646
figwal.vcp@figwal.com.br

Head Office / São Paulo - Phone: (55-11) 5098.1500 - figwal@figwal.com.br

Brasil – Key Facts

Brasilien – Key Facts



Recursos Naturais

- Maior exportador mundial de alimentos e bebidas
- 2ª maior reserva de terras raras do planeta
- 9º maior produtor de petróleo do mundo

Rohstoffe

- *Größter Exporteur von Nahrungsmitteln und Getränken weltweit*
- *Zweitgrößte Reserven seltener Erden weltweit*
- *Neuntgrößter Erdölproduzent der Welt*

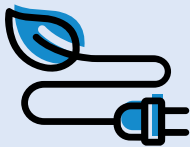


Economia Digital

- 5º maior número de usuários de internet no mundo
- 2º maior mercado global de pagamentos instantâneos
- Nº 1 na América Latina em investimentos em data centers

Digitalwirtschaft

- *Fünftgrößte Internetnutzerbasis weltweit*
- *Zweitgrößter Markt für digitale Sofortzahlungen*
- *Nr. 1 in Lateinamerika bei Investitionen in Rechenzentren*



Energia

- 4º maior mercado de energia solar do mundo
- 5ª posição global em capacidade instalada de energia eólica *onshore*
- 2º lugar mundial em capacidade de bioenergia (UNCTAD) e 2º maior produtor de etanol (IEA)

Energie

- *Viertgrößter Solarmarkt weltweit*
- *5. Platz bei installierter Onshore-Windkraftkapazität*
- *2. Platz bei globaler Bioenergie-Kapazität (UNCTAD) und zweitgrößter Produzent von Bioethanol (IEA)*

UE–Mercosul: novo impulso para as relações econômicas entre Alemanha e Brasil

EU–Mercosur: Neuer Schub für die deutsch-brasilianischen Wirtschaftsbeziehungen

1.

O Brasil é o maior comprador de produtos alemães no Mercosul; mais de quatro quintos das exportações alemãs para o bloco têm o país como destino.

Brasilien ist der größte Abnehmer deutscher Produkte im Mercosur; über vier Fünftel der deutschen Mercosur-Exporte gehen ins Land.

3.

Mais de 100 fabricantes alemães de máquinas produzem no Brasil, principalmente em São Paulo; o país é polo estratégico de formação profissional e parceiro em desenvolvimento tecnológico para a indústria.

Über 100 deutsche Maschinenbauunternehmen produzieren in Brasilien, vor allem im Bundesstaat São Paulo; das Land ist ein Schlüsselstandort für Fachkräfteentwicklung und Partner für technologische Entwicklung in der Industrie.

5.

O Brasil importa 45 % dos produtos químicos industriais e é o maior importador mundial de fertilizantes; a química alemã e o setor brasileiro de química verde se complementam estrategicamente.

Brasilien importiert 45 Prozent seiner Industriechemikalien und ist der weltweit größte Düngerimporteur; deutsche Spezialchemie und Brasiliens grüne Chemie ergänzen sich strategisch.

2.

Os alimentos alemães têm alta valorização no Brasil - reflexo da imigração alemã iniciada há mais de 200 anos. Cerca de 7 milhões de brasileiros têm ascendência alemã.

Deutsche Lebensmittel genießen hohe Wertschätzung in Brasilien - gestützt durch über 200 Jahre deutscher Einwanderung. Rund 7 Millionen Brasilianer haben deutsche Wurzeln.

4.

O Brasil é mercado-chave para Fiat, Volkswagen, Mercedes Benz do Brasil e Volkswagen Caminhões e Ônibus. Programas brasileiros como “Mover” e “Combustível do Futuro” são amplamente utilizados pelas montadoras europeias.

Brasilien ist ein Kernmarkt für Fiat, Volkswagen, Mercedes-Benz do Brasil und Volkswagen Caminhões e Ônibus; Brasiliens industriepolitische Programme wie „Mover“ und „Combustível do Futuro“ werden von europäischen Kfz-Herstellern aktiv genutzt.

6.

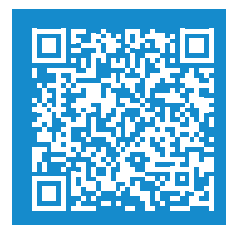
O Brasil é parceiro central na defossilização — com liderança em energias renováveis, biomassa e hidrogênio verde.

Brasilien ist ein zentraler Partner bei der Defossilisierung — mit führender Rolle bei erneuerbaren Energien, Biomasse und grünem Wasserstoff.



Para uma análise mais detalhada sobre a importância econômica do Acordo UE–Mercosul para a Alemanha, consulte a publicação completa da GTAI:

Weiterführende Analyse zur wirtschaftlichen Bedeutung des EU–Mercosur Abkommens für Deutschland finden Sie in der ausführlichen GTAI Publikation:



HANNOVER MESSE 2026

**BEM-VINDO,
BRASIL!**

PARTNER COUNTRY 2026



Eingang



HANNOVER MESSE 2026

O Brasil no centro do diálogo industrial global

A HANNOVER MESSE dispensa apresentações. Com quase oito décadas de história, a feira se firmou como o principal encontro internacional da indústria, reunindo empresas, formuladores de políticas públicas, centros de pesquisa e lideranças econômicas em torno dos temas que moldam o setor produtivo.

Na edição de 2025, esse papel ficou evidente. Foram mais de 4.000 expositores, de cerca de 60 países, e 123 mil visitantes, vindos de aproximadamente 150 nações, que fizeram da cidade de Hanôver, por cinco dias, um ponto de convergência para decisões e debates estratégicos sobre o futuro da indústria.



É nesse ambiente que se tornam visíveis as transformações em curso. A digitalização dos processos produtivos e a reorganização das cadeias globais de valor colocam em revisão modelos industriais consolidados. Ao mesmo tempo, temas como segurança energética, acesso a matérias-primas críticas, logística e formação de mão de obra ganham peso nas agendas empresariais e governamentais, exigindo cooperação internacional.

Mais do que apresentar tecnologias, a HANNOVER MESSE funciona como um espaço de articulação. É ali que os principais *players* da indústria se encontram para discutir caminhos possíveis e encontrar respostas aos desafios de competitividade e desen-

volvimento econômico em um cenário global cada vez mais complexo.

Nesse contexto, o título de País Parceiro assume um significado particular. Ao longo de sua história, a feira utilizou esse reconhecimento para destacar países capazes de contribuir de forma relevante para os debates centrais de cada edição.

A presença do Brasil nessa posição carrega um simbolismo próprio. Primeiro país a receber o título de parceiro da HANNOVER MESSE, em 1980, o Brasil retorna ao centro deste palco em um momento em que sua indústria robusta e marcada por inovação ganha novo peso no cenário internacional. Sob a mensagem “Brasil, a indústria do hoje”, o País se apresenta

como interlocutor relevante em uma edição que aprofunda discussões sobre inteligência artificial aplicada à indústria, automação e manufatura avançada, sempre sob o prisma de uma indústria de baixo carbono.

Os artigos que se seguem abordam esse movimento a partir de perspectivas complementares. Dr. Jochen Köckler, CEO da Deutsche Messe AG, analisa a feira como plataforma global de inovação e diálogo industrial, destacando as prioridades estratégicas da edição. Já Jorge Viana, Presidente da ApexBrasil, apresenta a visão brasileira sobre a participação do País e os caminhos para transformar potencial em parcerias e competitividade.

No Brasil, a Câmara Brasil-Alemanha de São Paulo atua como representante oficial da HANNOVER MESSE, oferecendo suporte para expositores e visitantes. Saiba mais aqui:

In Brasilien ist die Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer São Paulo offizieller Vertreter der HANNOVER-MESSE und unterstützt Aussteller und Besucher. Hier finden Sie mehr dazu:



HANNOVER MESSE 2026

Brasilien im Zentrum des Industriedialogs

Die HANNOVER MESSE bedarf keiner Vorstellung. In den fast 80 Jahren ihres Bestehens ist die Messe zum wichtigsten internationalen Treffpunkt der Industrie geworden. Hier kommen Unternehmen, politische Entscheidungsträger, Forschungszentren und Wirtschaftsführer zusammen und tauschen sich über die Themen aus, die für die Industrie bestimmend sind.

Das wurde auch 2025 wieder deutlich, als über 4.000 Aussteller aus etwa 60 Ländern und 123.000 Besucher aus ungefähr 150 Ländern Hannover für fünf Tage zum Zentrum für Entscheidungen und strategische Debatten über die Zukunft der Industrie machten.

In diesem Umfeld werden die laufenden Veränderungen sichtbar. Die Digitalisierung der Fertigungsprozesse und die Umstrukturierung der globalen Wertschöpfungsketten stellen die bewährten Industriemodelle auf den Prüfstand. Gleichzeitig werden Themen wie Energiesicherheit, Zugang zu kritischen Rohstoffen, Logistik und die

Ausbildung von Arbeitskräften immer wichtiger für Unternehmen und Regierungen und machen eine internationale Zusammenarbeit erforderlich.

Auf der HANNOVER MESSE werden nicht nur Technologien präsentiert, sondern sie bietet auch ein Forum zum Austausch. Hier treffen sich die wichtigsten Akteure der Industrie und suchen Antworten auf die Herausforderungen an die Wettbewerbsfähigkeit und die wirtschaftliche Entwicklung in einer immer komplexeren Welt.

In diesem Zusammenhang hat die Wahl des Messe-Partnerlands besondere Bedeutung. Damit hat die Messe im Laufe ihrer Geschichte Länder ausgezeichnet, die wichtige Beiträge zu den jeweiligen zentralen Debatten liefern konnten.

Dass die Wahl für dieses Jahr auf Brasilien fiel, hat eine eigene Symbolkraft. 1980 war Brasilien das erste Partnerland der HANNOVER MESSE, und jetzt, 2026, wird es wieder zum Mittelpunkt dieser Bühne - in einer Zeit, in

der die brasilianische Industrie (robust und innovativ) in der Weltwirtschaft an Bedeutung gewinnt. Unter dem Motto „The Industry of Today“ präsentiert sich das Land als relevanter Ansprechpartner in einem Jahr, in dem es auf der Messe um künstliche Intelligenz in der Industrie geht, um Automatisierung und die Industrie 4.0, immer mit Blick auf eine kohlenstoffarme Wirtschaft.

Die folgenden Artikel beschäftigen sich mit diesen Entwicklungen, aus verschiedenen, sich ergänzenden Perspektiven. Dr. Jochen Köckler, CEO der Deutschen Messe AG, analysiert die Rolle der Messe als globale Plattform für Innovation und Dialog und erläutert die strategischen Prioritäten der diesjährigen Ausgabe. Und Jorge Viana, Präsident der Exportförderungsagentur ApexBrasil, berichtet aus brasilianischer Sicht über die Teilnahme Brasiliens an der Messe und die Wege, das Potential des Landes zu nutzen, um Partnerschaften einzugehen und die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Röchling

A Röchling Industrial oferece materiais inovadores para aplicações em quase todos os setores industriais há mais de 100 anos. Oferecemos aos nossos clientes o mais amplo portfólio de compósitos e termoplásticos na forma de semiacabados, componentes usinados com precisão e fundidos. Dentre eles destacamos o Sustamid® (PA), Sustarin® (POM), Polystone® M (UHMW), Trovidur® (PVC), SustaPEEK® (PEEK), Sustadur® PET, Durostone® (materiais reforçados com fibra de vidro), Matrox® (para revestimento de equipamentos de manuseio de materiais a granel). Nossos produtos são desenvolvidos de acordo com os requisitos do cliente.



 Rua Antônio Christy, 453
Parque Industrial Jundiá III - Jundiá

 (+55 11) 3109-4600

 brasil@roechling-plasticos.com



Brasil e Alemanha: parceria estratégica para a nova indústria global

A Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) está na linha de frente da organização da participação do Brasil na maior feira industrial do mundo, a HANNOVER MESSE 2026, em Hannover, na Alemanha. Há dois anos, eu e a Diretora de Negócios da ApexBrasil, Ana Repezza, negociamos a presença do Brasil como País Parceiro do evento, estruturando uma articulação de longo prazo entre Governo e setor produtivo para garantir uma participação robusta e estratégica.

Em abril, esse trabalho ganha ainda mais visibilidade com a presença do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva e do Chanceler alemão Friedrich Merz em Hannover, reforçando o caráter estratégico da cooperação bilateral em um cenário global que exige cadeias produtivas mais resilientes, inovação acelerada e transição energética.

Brasil e Alemanha mantêm uma parceria estratégica desde 2008, construída sobre confiança, complementariedade industrial e visão de longo prazo. A Alemanha é

o principal parceiro comercial do Brasil na União Europeia, enquanto o Brasil é o maior parceiro da Alemanha na América Latina. Mais de 1.500 empresas alemãs operam no Brasil, incluindo líderes globais dos setores químico, automotivo, tecnológico e de engenharia.

Esse relacionamento ganha novo impulso com a participação brasileira na HANNOVER MESSE 2026 como País Parceiro. A participação brasileira é coordenada pela ApexBrasil, em parceria com o Ministério das Relações Exteriores (MRE)



Brasilien und Deutschland: strategische Partnerschaft für die neue globale Industrie

Die Exportförderungsagentur Apex-Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos) ist mit federführend beteiligt an der Organisation der brasilianischen Teilnahme an der weltgrößten Industriemesse, der HANNOVER MESSE 2026. Vor zwei Jahren konnten ich und unsere Geschäftsführerin Ana Repezza Brasiliens Teilnahme als offizielles Partnerland aushandeln, als Koordinatoren der intensiven Gespräche zwischen Regierung und Industrie über eine strategische Teilnahme.

Im April zeigen sich die Ergebnisse dieser Arbeit, wenn Präsident Luiz Inácio Lula da Silva und Bundeskanzler Friedrich Merz gemeinsam in Hannover sind, was den strategischen Charakter der bilateralen Zusammenarbeit unterstreicht in einer Weltwirtschaft, die immer resilientere Produktionsketten und immer schnellere Innovationen erfordert und außerdem die Energiewende anstrebt.

Brasilien und Deutschland unterhalten seit 2008 eine strategische Partnerschaft, die auf Vertrauen, sich ergänzenden Industrien und langfristigen Visionen gründet. Deutschland ist Brasiliens wichtigster Handelspartner in der Europäischen Union, und Brasilien ist Deutschlands größter Handelspartner in Lateinamerika. Über 1.500 deutsche Unternehmen sind in Brasilien tätig, darunter Weltmarktführer aus der Chemie- und der Automobilindustrie sowie aus den Bereichen Technologie und Ingenieurwesen.

Diese bilateralen Beziehungen bekommen zusätzlichen Auftrieb durch Brasiliens Teilnahme an der HANNOVER MESSE 2026 als Partnerland. Koordiniert wird die brasilianische Teilnahme von der ApexBrasil gemeinsam mit dem Außenministerium und dem Ministerium für Entwicklung, Industrie, Handel und Dienstleistungen. Erwartet werden 300 brasilianische Unternehmen, davon 140 als Aussteller, auf 2.660 m² in sechs Themenhallen. Unter dem Motto „The Industry of Today“ präsentiert Brasilien dem Publikum eine grüne, digitale und innovative Industrie, im Einklang mit den Prioritäten der Energiewende, der Dekarbonisierung und der Digitalisierung der Produktion und abgestimmt mit der brasilianischen Botschaft in Deutschland und verschiedenen Sektoren der Wirtschaft.

Diese Ambitionen passen auch genau zur „Neuen brasilianischen Industriepolitik“ (Nova Indústria Brasil - NIB) die im Januar 2024 gestartet wurde und die Veränderungen in der Industrie strategisch und zielorientiert bündelt. Zu den Zielen zählen die 90%ige Digitalisierung der Industrie, die Senkung der CO₂-Emissionen um 30% pro Wertschöpfungseinheit und Fortschritte bei Biokraftstoffen und E-Fahrzeugen, stufenweise bis 2033.

Die ersten Ergebnisse zeigen schon Zugkraft: Nach Daten des Entwicklungsministeriums ist die Industrieproduktion im ersten Jahr des Programms um 3,1% gestiegen, und die Exporte der verarbeitenden Industrie beliefen sich auf US\$ 181,9 Milliarden. Im Bereich der Innova-

Em um mundo que exige cooperação responsável, Brasil e Alemanha têm condições de liderar juntos uma nova etapa da indústria global

In einer Welt, die eine verantwortungsvolle Zusammenarbeit erforderlich macht, könnten Brasilien und Deutschland gemeinsam vorangehen in einer neuen Phase der globalen Industrie



e com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). A presença do Brasil deve reunir mais de 300 empresas brasileiras, sendo 140 expositoras, distribuídas em 2.660 m² e seis *halls* temáticos. Sob o lema *The Industry of Today*, o Brasil apresentará ao público europeu uma indústria verde, digital e inovadora, alinhada às prioridades de transição energética, descarbonização e digitalização produtiva, em articulação com a Embaixada do Brasil na Alemanha e com diferentes setores da economia.

Essa ambição dialoga diretamente com a política Nova Indústria Brasil, lançada em janeiro de 2024, que or-

ganiza a transformação produtiva em missões estratégicas e metas claras. Entre elas, estão a digitalização de 90% das indústrias, a redução de 30% das emissões de CO₂ por valor adicionado e o avanço de biocombustíveis e veículos eletrificados no transporte, em patamares crescentes até 2033.

Os primeiros resultados já indicam tração. Segundo dados do MDIC, a produção industrial brasileira cresceu 3,1% no primeiro ano do programa, e as exportações da indústria de transformação atingiram US\$ 181,9 bilhões. No campo da inovação, o BNDES destinou R\$ 4,4 bilhões (2023–2024) para apoiar a produ-

ção de veículos híbridos e elétricos, enquanto o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (2024–2028) prevê R\$ 23 bilhões para impulsionar IA, supercomputação e digitalização industrial.

Do lado alemão, a confiança no Brasil se expressa em movimentos concretos de investimento. A Volkswagen anunciou R\$ 9 bilhões entre 2026 e 2028 para novos modelos híbridos e elétricos, e há registro de novos projetos de investimento alemão no Brasil, concentrados sobretudo na indústria e no setor elétrico. Esse fluxo evidencia uma complementaridade: a engenharia alemã de excelência encontra, no Brasil, uma base indus-



tionen hat die Entwicklungsbank BNDES R\$ 4,4 Milliarden (2023-2024) in die Förderung der Produktion von Hybrid- und Elektrofahrzeugen investiert, während der Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (2024-2028) R\$ 23 Milliarden vorsieht, um KI, Supercomputer und die industrielle Digitalisierung zu fördern.

Auf deutscher Seite zeigt sich das Vertrauen in Brasilien in konkreten Investitionen. Volkswagen will von 2026 bis 2028 R\$ 9 Milliarden in neue Hybrid- und E-Modelle investieren, und es sind neue deutsche Investitionen in Brasilien geplant, insbesondere in der Industrie und im Energiesektor. Das zeigt, wie sich die beiden Länder ergänzen: Die herausragende deutsche Technik

trifft in Brasilien auf eine diversifizierte industrielle Basis, auf einen Energiemix, der größtenteils aus erneuerbaren Energien besteht, und auf einen Markt von kontinentalen Ausmaßen.

Ein Inkrafttreten des EU-Mercosur-Abkommens würde weitere neue Möglichkeiten eröffnen, durch den Abbau von Handelsschranken, die Erleichterung von Investitionen und die Stärkung globaler Wertschöpfungsketten, insbesondere in Sektoren wie nachhaltige Mobilität, saubere Energie und digitale Technologien. Und in Zeiten geopolitischer Konflikte, in denen Unternehmen sichere Lieferketten suchen, zeigt sich Brasilien als verlässlicher Lieferant von kritischen Mineralien, die essentiell sind für Wind-

kraftanlagen, E-Fahrzeuge, Batterien, Halbleiter und digitale Anlagen.

Vor diesem Hintergrund ist die brasilianische Teilnahme an der Hannover-Messe nicht nur symbolisch. Sondern sie unterstreicht: Brasilien ist bereit, als strategischer Partner Deutschlands und Europas zu agieren im Aufbau einer neuen Industrie - nachhaltiger, digitaler und integrierter. Brasilien hat einen großen Absatzmarkt, natürliche Ressourcen, wissenschaftliches Know-how und einen sauberen Energiemix und ist sehr innovationsfreudig. In einer Welt, die eine verantwortungsvolle Zusammenarbeit erforderlich macht, könnten Brasilien und Deutschland gemeinsam vorangehen in einer neuen Phase der globalen Industrie.



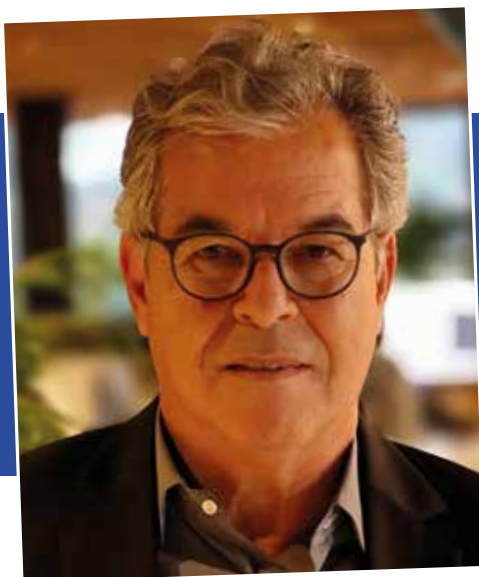
trial diversificada, matriz energética majoritariamente renovável e um mercado de dimensão continental.

A perspectiva de implementação do Acordo Mercosul-União Europeia adiciona mais uma camada de oportunidade, ao reduzir barreiras, facilitar investimentos e fortalecer cadeias globais de valor, especialmente em setores como mobilidade sustentável, energia limpa, máquinas industriais e tecnologias

digitais. Em paralelo, em um mundo marcado por disputas geopolíticas e busca por segurança de suprimentos, o Brasil se projeta como fornecedor confiável de minerais críticos, essenciais para turbinas eólicas, veículos elétricos, baterias, semicondutores e equipamentos digitais.

Nesse contexto, a participação brasileira na HANNOVER MESSE 2026 não é apenas simbólica. É uma afirmação de posicionamento: o Bra-

sil está preparado para atuar como parceiro estratégico da Alemanha e da Europa na construção de uma nova indústria mais sustentável, digital e integrada. Reunimos mercado, recursos naturais, capacidade científica, matriz energética limpa e compromisso com a inovação. Em um mundo que exige cooperação responsável, Brasil e Alemanha têm condições de liderar juntos uma nova etapa da indústria global.



Autor / Author:

Jorge Viana

Presidente da ApexBrasil | *Präsident der ApexBrasil*

Prezados leitores,

Para a Alemanha, o Brasil é um confiável parceiro comercial de longa data. Portanto, estou muito contente que o Brasil é o País Parceiro da HANNOVER MESSE 2026. Para nós, como organizadores da feira líder mundial para a indústria produtiva, o Brasil tem enorme importância, uma vez que as cooperações internacionais e inovações tecnológicas são hoje mais importantes do que nunca. Com a sua capacidade de inovação e muitas *startups* na área tecnológica e industrial, o Brasil oferece enormes oportunidades de negócios. Ao mesmo tempo, a indústria brasileira está avançando a transformação digital, com foco especial na automação, na digitalização e na Inteligência Artificial. Principalmente na produção industrial sustentável, o Brasil se destaca como nova referência. O Brasil é um dos países mais ricos em recursos naturais e energias renováveis. Além disso, o País oferece um ambiente propício, com programas destinados a promover investimentos estrangeiros. Outro ponto importante é o novo Acordo Comercial entre o Mercosul e a União Europeia, que facilitará o acesso aos mercados das duas regiões. Considerando todos estes fatores, mostra-se claramente: na HANNOVER MESSE 2026, as relações econômicas e políticas entre o Brasil e a Alemanha serão aprofundadas e ampliadas ainda mais. Vai ser um imenso prazer!

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Brasilien ist ein langjähriger und verlässlicher Handelspartner Deutschlands. Deshalb freue ich mich sehr, dass Brasilien das Partnerland der HANNOVER MESSE 2026 ist. Für uns als Veranstalter der Weltleitmesse für die produzierende Industrie ist Brasilien von enormer Bedeutung, denn internationale Kooperationen und technologische Innovationen sind heute wichtiger denn je. Dank seiner Innovationskraft und zahlreichen Startups im Technologie- und Industriesektor allein bietet das Land enorme Geschäftsmöglichkeiten. Gleichzeitig treibt die brasilianische Industrie die digitale Transformation mit besonderem Fokus auf Automatisierung, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz voran. Gerade im Bereich der nachhaltigen Industrieproduktion setzt Brasilien neue Maßstäbe. Als eines der ressourcenreichsten Länder der Welt verfügt Brasilien über eine Vielzahl an Rohstoffen und erneuerbaren Energien. Dabei bietet Brasilien ein wirtschaftsfreundliches Umfeld mit gezielten Förderprogrammen für ausländische Investitionen. Und ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass das neue Handelsabkommen zwischen dem Mercosur und der Europäischen Union brasilianischen Unternehmen den Markt-

zugang in beiden Regionen erleichtern wird. Betrachtet man alles zusammen, wird es klar: Auf der HANNOVER MESSE 2026 werden die wirtschaftlichen und politischen Beziehungen zwischen Brasilien und Deutschland noch vertieft und ausgebaut. Wir freuen uns darauf.



Dr. Jochen Köckler

CEO da Deutsche Messe AG

Vorsitzender des Vorstandes - Deutsche Messe AG Hannover

HARTING e HANNOVER MESSE

História e inovação caminhando juntas



A HARTING reafirma sua relevância global na maior feira industrial do mundo, a HANNOVER MESSE, marcada pela presença ininterrupta de **Dietmar Harting**, que esteve presente em **todas as edições da feira**, consolidando o legado da família fundadora. Sua contribuição à indústria rendeu distinções como a **Messe-Ehrenmedaille em Ouro**, reconhecimento por seu papel decisivo no desenvolvimento contínuo da feira.

Ao longo das décadas, a empresa liderou marcos tecnológicos que moldaram a conectividade industrial. Como alguns exemplos, em 1993, lançou o **Han-Modular**, resposta inovadora à crescente modularização da engenharia mecânica, permitindo combinar transmissão de energia, sinais, dados e ar comprimido em um único conector modular.

Já em 2020, a HARTING impulsionou a transformação digital ao consolidar o **T1 Industrial** como interface

padronizada para *Single Pair Ethernet*, tornando-se o padrão IEC 63171-6 para redes industriais e habilitando comunicações Ethernet com apenas um par de fios — avanço fundamental para IIoT (*Industrial Internet of Things* ou Internet Industrial das Coisas, em português) e automação moderna.

Em 2022, a marca deu mais um salto com o **Han-Modular Domino**, nova geração de módulos capazes de reduzir em até 50% o espaço de instalação, combinando múltiplos tipos de transmissão em um único módulo, **reconhecidos como uma das Top 3 Inovações do ano pelo HERMES Award**.

Este ano contará com participação especial da subsidiária brasileira, com a presença de clientes e soluções locais presentes no estande da HARTING, além da visita de autoridades locais, tornando esta edição ainda mais especial.



Pushing Performance
Since 1945



1947



1950



1995



1997



2016

Geschichte und Innovation gehen Hand in Hand

Das Unternehmen HARTING unterstreicht seine globale Bedeutung auf der HANNOVER MESSE: **Dietmar Harting** war **auf jeder Ausgabe der Messe** präsent und hält so das Erbe der Gründerfamilie hoch. Für seine Leistungen in der Industrie wurde er unter anderem mit der **Messe-Ehrenmedaille in Gold** ausgezeichnet, eine Anerkennung seiner Verdienste in der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Messe.

Das Unternehmen hat über Jahrzehnte Pionierarbeit für die industrielle Vernetzung geleistet. So brachte es beispielsweise **1993** als innovative Antwort auf die zunehmende Modularisierung im Maschinenbau **Han-Modular** auf den Markt, einen modularen Steckverbinder, bei dem Energie, Signale, Daten und Druckluft in einem einzigen Modul kombinierbar sind.

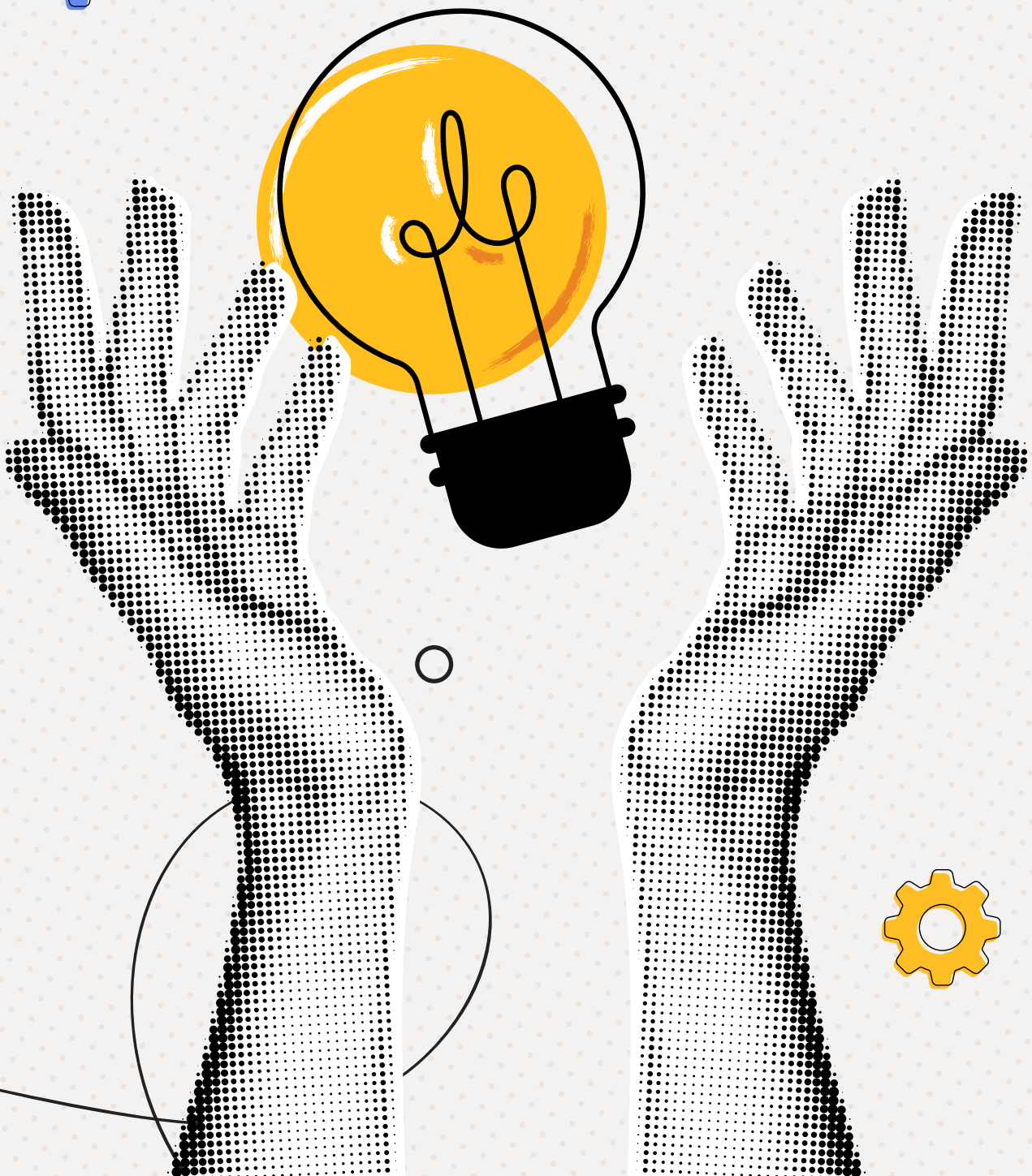
2020 gab HARTING neue Impulse für den digitalen Wandel: Der Steckverbinder **T1 Industrial** wurde zur standardisierten Schnittstelle für **Single Pair Ethernet**, mit Norm IEC 63171-6 für industrielle Anwendungen, und ermöglichte die Ethernet-Datenübertragung über nur zwei Drähte - ein fundamentaler Fortschritt für das IIot („Industrial Internet of Things“ oder auf Deutsch das Industrielle Internet der Dinge) und die moderne Automatisierung.

2022 gab es einen weiteren Meilenstein mit **Han-Modular Domino**, einer neuen Generation von Modulen, die bis zu 50% Platzeinsparung bieten und die Kombination verschiedener Verbindungstypen in einem einzigen Modul ermöglichen. Dafür wurde das System beim **HERMES Award unter die Top 3 der Innovationen des Jahres** gewählt.

Dieses Jahr nimmt auch die brasilianische Niederlassung an der Messe teil, und Kunden sowie Lösungen aus Brasilien werden am Stand von HARTING zu finden sein. Auch das macht die diesjährige Ausgabe der Messe zu einer besonderen.

Soluções de conectividade,
você encontra aqui:
Konnektivitätsslösungen
finden Sie hier:







Radar da Inovação

Innovationsradar

Criar, aprimorar ou reinventar soluções. Não importa o processo, o fato é que inovações movem o mundo, sejam elas em busca de otimização de resultados, solução de problemas ou agregação de valor para um negócio.

Neste contexto, o Brasil é terreno fértil, visto a combinação única de criatividade com a presença de uma indústria vibrante.

Nesta edição do Radar da Inovação, destacamos uma seleção de projetos desenvolvidos ou aplicados no território brasileiro e que geram impacto sustentável em diferentes setores da indústria.

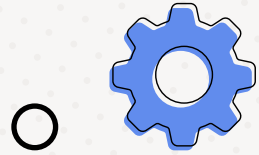
Lösungen schaffen, verbessern oder neu erfinden. Innovationen halten die Welt in Bewegung, egal in welchem Bereich und warum sie entwickelt werden - um Ergebnisse zu optimieren, Probleme zu lösen oder Mehrwert zu schaffen.

Und Brasilien bietet einen fruchtbareren Nährboden für Innovationen, mit einer einzigartigen Kombination aus Kreativität und einer lebendigen Industrie.

In dieser Ausgabe des Innovationsradars stellen wir ein Auswahl an Projekten vor, die in Brasilien entwickelt oder umgesetzt wurden und die nachhaltige Auswirkungen auf verschiedene Industriezweige haben.

Por | Von Natália Perez





Projeto de Oxigenação do Rio Pinheiros

A EBP Brasil, especialista em consultoria e engenharia de impacto ambiental positivo e desenvolvimento sustentável, está à frente do projeto de revitalização do Rio Pinheiros na cidade de São Paulo.

A iniciativa baseia-se em uma tecnologia (SDOX®) que injeta uma solução supersaturada de oxigênio dissolvido na água do próprio rio aumentando o índice e a velocidade de oxidação de matérias orgânicas presentes.

O processo de recirculação contínua da água não gera resíduos já que oxigênio é o único elemento usado. O monitoramento do Projeto Piloto, localizado na região do Parque Bruno Covas, demonstra resultados positivos. O trecho em análise apresentou uma melhoria expressiva nos parâmetros de qualidade das águas.

Além de contribuir positivamente para os parâmetros ambientais, a revitalização promete mais qualidade de vida para os moradores da região.

Sauerstoff für den Rio Pinheiros

EBP Brasil, ein Consulting- und Engineering-Unternehmen, das sich auf Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung spezialisiert hat, ist federführend bei dem Projekt zur Renaturierung des Flusses Pinheiros in der Stadt São Paulo.

Diese Initiative nutzt eine Technologie (SDOX®), mit der übersättigter gelöster Sauerstoff in den Fluss eingebracht wird, damit organische Materialien stärker und schneller oxidieren.

Bei der kontinuierlichen Umwälzung des Wassers entstehen keine Abfallstoffe, da nur Sauerstoff eingesetzt wird. Das Pilotprojekt in der Region des Bruno-Covas-Parks zeigt positive Ergebnisse. Im untersuchten Flussabschnitt hat sich die Wasserqualität erheblich verbessert.

Diese Renaturierung wirkt sich nicht nur positiv auf die Umweltparameter aus, sondern verbessert auch die Lebensqualität der Anwohner.



Robôs 100% autônomos

A Volkswagen Caminhões e Ônibus (VWCO) implementou em sua produção robôs para o transporte de peças de forma 100% autônoma. Seguindo rotas pré-estabelecidas o robô móvel autônomo, conhecido por sua sigla em inglês AMR, melhora o abastecimento do estoque com deslocamento padronizado e agendado sem necessidade de controle humano constante.

Mesmo assim, se necessário, o AMR tem avançada tecnologia de navegação para realizar desvios em tempo real. A partir de sua utilização, a empresa registrou um aumento em produtividade de 10% nos postos que contam com o robô, já que os trabalhadores podem focar em outras atividades enquanto a tecnologia substitui muitos dos usos de empilhadeiras e deslocamentos manuais repetitivos.

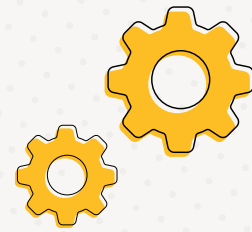


Vollautonome Roboter

Volkswagen Caminhões e Ônibus setzt in der Produktion vollständig autonome Roboter für den Transport von Einzelteilen ein. Diese autonomen mobilen Roboter (AMR - autonomous mobile robots) füllen die Bestände auf, auf standardisierten Wegen und zu festgelegten Zeiten, ohne dass ein Mitarbeiter das permanent kontrollieren muss.

Falls nötig, kann der AMR dank fortschrittlicher Navigationstechnologie Hindernissen ausweichen. An den Arbeitsplätzen, wo die Roboter eingesetzt werden, hat sich die Produktivität um 10 % erhöht. Die Arbeiter können sich auf andere Dinge konzentrieren, während die Roboter viele der repetitiven Aufgaben übernehmen, die sonst mit dem Gabelstapler oder manuell erledigt werden müssen.





Sensor de drenagem do papel

A Voith Paper está liderando um novo capítulo na transformação digital da indústria sul-americana com a PCE – Papel, Caixas e Embalagens. Localizada em Manaus, a planta é reconhecida pelo fornecimento de embalagens para o Polo Industrial da Zona Franca e, agora, avança em direção ao conceito de fábrica autônoma, tornando-se um exemplo de inovação em plena Amazônia.

Uma das inovações apresentadas é o *OnQ FormingSens*, um sensor que mede de forma rápida e precisa o teor de água da folha ainda em formação. Com essa informação precisa, o operador ou sistema de controle automático podem identificar imediatamente quando a folha está no ponto ideal de secagem.

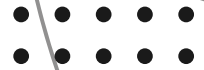
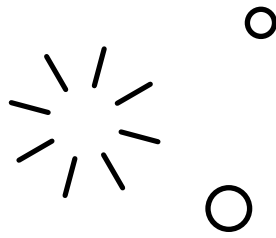
A tecnologia ajuda a garantir a aderência correta entre camadas, mantendo a estabilidade do processo e assegurando a quantidade ideal de água ainda na mesa plana, reduzindo o consumo de energia e vapor necessários nas etapas de prensa e secagem.

Wassergehaltssensor für Papiermaschinen

Voith Paper hat zusammen mit dem Unternehmen PCE – Papier, Caixas e Embalagens („Papier, Karton, Verpackungen“) ein neues Kapitel aufgeschlagen im digitalen Wandel der Industrie in Südamerika. Das Voith-Werk in Manaus liefert Verpackungen für den Industriestandort der dortigen Freihandelszone und soll jetzt zur autonomen Fabrik werden - ein Beispiel für Innovation mitten im Amazonasgebiet.

Eine der vorgestellten Innovationen ist OnQ FormingSens, ein Sensor, der den Wassergehalt im Former schnell und präzise misst. Mit diesen Messdaten erkennt der Maschinenführer oder das automatische Kontrollsystem sofort, wann ein Blatt den idealen Trocknungsgrad erreicht hat.

Mit dieser Technologie lässt sich die richtige Adhäsion zwischen den Lagen besser sicherstellen, was das Verfahren stabiler macht und für die ideale Wassermenge in der Langsiebmaschine sorgt. In Pressen- und Trockenpartie werden weniger Energie und Dampf verbraucht.



Projeto de aço alto carbono e baixa liga

A combinação de *know-how* técnico com pesquisa em escalas industriais deu origem a um projeto de inovação voltado à fabricação de aços de alto desempenho, atualmente em fase de desenvolvimento pela Waelzholz Brasmetal em parceria com a ArcelorMittal Tubarão.

O BW BL 50CrMo4 está sendo estudado por apresentar alto teor de carbono e baixa liga, características promissoras para sabres de motosserra de alta resistência e longa durabilidade. A fabricação do material vem sendo aprimorada a partir de uma cadeia de processos reajustada, com o objetivo de alcançar uma microestrutura bainítica ideal, o que eliminaria a necessidade de têmpera da peça. Um processo a menos significa redução de tempo e custos da fabricação, impactando positivamente a cadeia produtiva.

Projekt mit hochgekohtem und niedriglegiertem Stahl

Die Kombination aus technischem Know-how und Forschung in industriellem Maßstab ist die Grundlage für ein innovatives Projekt zur Herstellung von Hochleistungsstahl, das derzeit von Waelzholz Brasmetal in Partnerschaft mit ArcelorMittal Tubarão entwickelt wird.

BW BL 50CrMo4 ist ein hochgekohter und niedriglegierter Stahl und damit vielversprechend für widerstandsfähige und langlebige Kettensägenstangen. Die Herstellung des Stahls wird durch eine feinjustierte Prozesskette optimiert, um eine ideale bainitische Mikrostruktur zu erhalten, damit auf das Abschrecken verzichtet werden kann. Ein Verfahrensschritt weniger, das spart Zeit und Kosten in der Herstellung, was sich positiv auf die Produktionskette auswirkt.

Complete Operational Setup for Companies in Brazil



Company Setup

We assist international companies with the establishment of subsidiaries and the management of operations in Brazil. While our partner law firms handle all legal matters, Alehsi is responsible for the full operational execution.

Legal Representation

We act under the powers of attorney granted by the foreign shareholders and assume the role of administrator, as appointed in the articles of association.

Back-Office BPO

We provide back-office BPO services, ensuring the complete administrative and operational infrastructure required for compliant and efficient operations in Brazil.



Sistema unificado para produção de sementes de milho

A Bayer prevê para os próximos 5 anos o lançamento de mais de 20 soluções diversas para o cultivo brasileiro. Entre as já disponíveis está o *Optimus Crop Plan*, um sistema de planejamento que unifica as etapas do plantio ao ensaque de sementes de milho.

A inovação desenvolvida junto à startup UniSoma substitui modelos fragmentados por um sistema único e digitalizado oferecendo uma visão ampla do processo. Garantindo maior previsibilidade, o sistema é flexível a ajustes durante a safra, diminuindo o tempo de resposta à alterações inesperadas climáticas ou de mercado. Assim, a expectativa é que a solução traga uma economia de 7,3 milhões de euros até 2030 com a redução de custos variáveis e otimização de recursos.

Herbizid mit geringerem Verflüchtigungsrisiko

Bayer will in den nächsten fünf Jahren über 20 Lösungen für den Ackerbau in Brasilien auf den Markt bringen. Zu den Neuheiten, die bereits für die Ernte 2026/2027 angekündigt wurden, gehört XtendiMax 2. Das Voraufherbizid auf Dicamba-Basis mit einem geringeren Verflüchtigungs- und Abdriftrisiko wird insbesondere im Soja- und Baumwollanbau empfohlen.

Es wurde für die Bekämpfung von breitblättrigem Unkraut wie dem Südamerikanischen Berufkraut und einigen Amarant-Arten entwickelt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das Mittel kein Risiko für die angebauten Kulturen oder für benachbarte Felder darstellt, wenn es gemäß bewährter Verfahren verwendet wird.





Sustentabilidade na união de chapas metálicas

A Böllhoff no Brasil lançou uma nova tecnologia RIVCLINCH® que utiliza da técnica *clinch* para unir materiais como aço, aço inoxidável, alumínio e outros metais não ferrosos por meio de conformação a frio, isto é, ao serem pressionadas contra a matriz, as chapas criam um ponto de fixação robusto que também dispensa elementos de fixação adicionais.

Pontos de união individuais ou múltiplos podem ser executados de forma simultânea e o sistema pode se adaptar a variados tipos de maquinário, desde equipamentos manuais, robôs, estacionários ou uma máquina específica, garantindo maior versatilidade e produtividade na produção.

A combinação das chapas e perfis metálicos também passa a ser mais ecológica, uma vez que não gera poeira, sujeira ou gases.



Nachhaltige Verbindungstechnik für Metallbleche

Böllhoff hat in Brasilien die neue RIVCLINCH®-Technologie auf den Markt gebracht, die die Clinch-Verbindungstechnik nutzt, um Materialien wie Stahl, Edelstahl, Aluminium und andere Nichteisenmetalle durch Kaltumformung zu verbinden. Die zu verbindenden Bleche werden in eine Matrize gedrückt und können so formschlüssig und ohne Fügelemente miteinander verbunden werden.

Es können einzelne oder mehrere Verbindungspunkte gleichzeitig gesetzt werden, und das System kann angepasst werden an Handwerkzeuge, Roboter, stationäre Werkzeuge und auch kundenspezifische Maschinen, was Flexibilität und Produktivität erhöht.

Das Verfahren ist außerdem umweltfreundlicher, da kein Staub, kein Schmutz und keine Gase entstehen.



Tecnologia nacional reduz consumo de energia em baterias automotivas

Desenvolvido no Brasil, o adesivo *hotmelt* TECHNOMELT® AS 4350 foi pensado pela Henkel para atender à realidade do mercado latino-americano, marcado pela maior presença de veículos a combustão, especialmente no agronegócio.

Combinando desempenho técnico, sustentabilidade e segurança, o adesivo é aplicado nas placas internas de baterias utilizadas em veículos leves, pesados e agrícolas. A tecnologia *hotmelt* do produto permite uma economia de até 30% de material por unidade, resultado de sua resistência química e mecânica e de sua elevada estabilidade térmica.

Além disso, o adesivo inova ao permitir a aplicação em temperaturas mais baixas, entre 150 °C e 200 °C, o que contribui para um processo mais sustentável pela redução do consumo de energia no processo de fabricação.

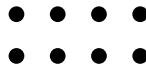
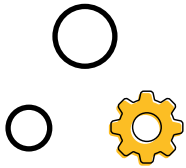
Technologie aus Brasilien senkt Energieverbrauch in der Herstellung von Fahrzeugbatterien

Mit dem in Brasilien entwickelten Schmelzklebstoff TECHNOMELT® AS 4350 entspricht Henkel dem Bedarf auf dem lateinamerikanischen Markt, wo mehr Verbrennerfahrzeuge unterwegs sind, insbesondere in der Landwirtschaft.

Der Klebstoff verbindet Technologie, Nachhaltigkeit und Sicherheit und wird im Inneren der Batterien von leichten und schweren Fahrzeugen sowie von landwirtschaftlichen Fahrzeugen aufgetragen. Mit Schmelzklebstoffen lassen sich bis zu 30 % Material einsparen, dank ihrer chemischen, mechanischen und thermischen Beständigkeit.

Neu ist auch, dass der Klebstoff auch bei niedrigeren Temperaturen zwischen 150 °C und 200 °C aufgetragen werden kann, was den Energieverbrauch senkt und das Herstellungsverfahren damit nachhaltiger macht.





Pulverização mais eficiente na agricultura

A manutenção de maquinários se torna tema indispensável na busca por uma agricultura mais eficiente. Com isso em mente, a Hydac, especialista em projetos hidráulicos e serviços de filtração, desenvolveu o *HYDAC Ground Control*. Um sistema hidráulico com sensores que entende o terreno e faz compensações na distribuição do peso do maquinário reduzindo movimentos indesejados da lança que ocasionem o desperdício de fertilizantes.

O controle inteligente desacopla e estabiliza a lança do veículo trator pelo sistema de guiamento automático. Assim, a inclinação é ajustada mantendo o pulverizador na altura ideal acima do cultivo, sem desvios de ajuste ou estresse mecânico.

Effizientere Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln

Die Wartung von Maschinen ist unverzichtbar für eine effizientere Landwirtschaft. Deshalb hat das Unternehmen Hydac, spezialisiert auf Hydraulikprojekte und Filtertechnologien, HYDAC Ground Control entwickelt, ein hydraulisches System mit Sensoren, das Geländegegebenheiten durch Gewichtsverlagerungen ausgleicht und unerwünschte Bewegungen des Spritzgestänges und damit die Verschwendung von Düngemitteln verhindert.

Die automatische Gestängeführung entkoppelt das Spritzgestänge vom Trägerfahrzeug. So wird die Neigung angepasst, und die Feldspritze bleibt in optimaler Höhe über dem Bestand, ohne dass das Trägerfahrzeug Unebenheiten ausweichen muss und ohne mechanische Beanspruchung der Bauteile.



Brasil / Brasilien

Rua da Consolação, 368 – cj. 121
São Paulo | +55 11 2789-0700

Portugal

Beco Torto, 3, 2750-505 - Cascais
Lisboa | +351 91 208 50 63

 www.f2law.com



FLORENCE² & ADVOGADOS



Projeto para redução de tempo de resposta e sequelas de AVCs

Com o objetivo de ampliar o acesso à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento para chamados de acidentes vascular cerebral (AVC), infartos e doenças respiratórias, a farmacêutica Boehringer Ingelheim junto da Prefeitura de Paulínia, município no interior de São Paulo, colocaram em prática o programa Saúde Integrada.

Com a capacitação de mais de 50 mil profissionais e 750 mil pacientes impactados pelo Brasil, o projeto se divide em três frentes: a Angels, que foca na capacitação de profissionais da saúde para acelerar o tempo de resposta, diagnóstico do tratamento e redução de sequelas; a AbraçAR, com oferta de exames que visam a prevenção e manejo de doenças cardiorespiratórias, diminuindo a necessidade de internação; e a Sprint, que promove ações pré-hospitalares para atuar na resposta rápida aos sintomas de infarto, reduzindo sequelas associadas.

Schnellere Reaktion bei Schlaganfällen

Um den Zugang zur Vorsorge beziehungsweise zu Diagnose und Behandlung von Schlaganfällen, Herzinfarkten und Atemwegserkrankungen zu verbessern, hat das Pharmaunternehmen Boehringer Ingelheim zusammen mit der Stadtverwaltung von Paulínia im Landesinneren des Bundesstaats São Paulo das Programm „Saúde Integrada“ auf die Beine gestellt.

Mit über 50.000 ausgebildeten Fachkräften und 750.000 betroffenen Patienten in Brasilien besteht das Projekte aus drei Bereichen: „Angels“ konzentriert sich auf die Weiterbildung von Gesundheitsfachkräften, damit schneller reagiert wird, die Diagnose schneller gestellt wird und die Behandlung schneller beginnt und damit die Folgen abgemildert werden; „AbraçAR“ (abraçar: umarmen; ar: Luft) bietet Untersuchungen an, um Atemwegserkrankungen vorzubeugen und Patienten so zu betreuen, dass sie seltener ins Krankenhaus müssen; und „Sprint“ fördert Aktionen in der Erstversorgung, um schnell auf Herzinfarkt-Symptome zu reagieren.





Reciclagem de resíduo hospitalar

A Caixa Mágica, iniciativa da Sarstedt Ltda em parceria com o Hospital Israelita Albert Einstein, promove a reciclagem de hastes usadas no processo de coleta de sangue. Após o uso, as hastes eram consideradas resíduos hospitalares e tinham como único destino o descarte, representando um problema ambiental e biológico associados aos resíduos. Agora, passam a ter um novo destino.

Levadas em empresas de reciclagem homologadas e parceiras, as hastes de plástico são transformadas em matéria-prima na produção de sacolas e copos. Anualmente, mais de 1,8 milhão de hastes podem ser recicladas e 10 outros hospitais se juntaram ao programa que evitou a emissão de mais de 2.700 kg de CO₂.

Recycling von Krankenhausabfällen

Die „Caixa Mágica“ („Zauberkiste“) ist eine Initiative der Sarstedt Ltda. in Zusammenarbeit mit dem Albert-Einstein-Krankenhaus für das Recycling der Kolben von Blutentnahmesystemen. Diese Kolben galten bisher als Krankenhausabfälle und mussten entsorgt werden - ein ökologisches und biologisches Problem.

Jetzt gehen die Kolben an ausgesuchte Recycling-Unternehmen, die daraus Rohstoffe für die Produktion von Tüten und Bechern machen. Derzeit können 1,8 Millionen Kolben recycelt werden, und zehn weitere Krankenhäuser haben sich dem Programm angeschlossen, mit dem über 2700 kg CO₂-Emissionen vermieden werden konnten.



As iniciativas da Sarstedt Ltda. e da Boehringer Ingelheim foram premiadas no Prêmio da Indústria Alemã por sua inovação e impacto positivo nos três pilares de ESG. A premiação, promovida pela Câmara Brasil-Alemanha de São Paulo, reconhece anualmente projetos inovadores entre seus associados.

Die Initiativen von Sarstedt Ltda. und Boehringer Ingelheim wurden beim Preis der Deutschen Industrie für ihre Innovation und ihren positiven Beitrag zu den drei ESG-Säulen ausgezeichnet. Die Auszeichnung ist eine Initiative der Deutsch-Brasilianischen Industrie- und Handelskammer São Paulo und würdigt jährlich innovative Projekte unter ihren Mitgliedern.



Impacto e oportunidades em ações para mulheres vulneráveis em São Paulo

Agradeço a oportunidade de ocupar este espaço a convite da Câmara Brasil-Alemanha de São Paulo, instituição com a qual tive a alegria de dialogar no último ano sobre a importância de uma aproximação mais profunda entre o empresariado e agendas estruturantes de justiça social. Escrevo a partir da experiência do Espaço Feminismos Plurais, organização sem fins lucrativos fundada e presidida por mim, dedicada ao atendimento e ao fortalecimento de mulheres em situação de vulnerabilidade social na cidade de São Paulo. Desde 2022, o Espaço presta um serviço de atendimento psicológico, odontológico e jurídico gratuito e semanal, como dispõe diariamente de uma biblioteca, que também funciona como sala para estudos e conexão de internet.

Ao longo dos últimos anos, tornou-se evidente que políticas de diversidade, quando restritas a ações pontuais ou simbólicas, tendem a produzir impactos limitados. A construção de uma cultura organizacional verdadeiramente antirracista exige continuidade, investimento, corresponsabilidade e disposição para enfrentar desigualdades estruturais. É nesse horizonte que situo os projetos desenvolvidos pelo Espaço Feminismos Plurais, muitos deles realizados em parceria com instituições privadas e públicas.

Um exemplo significativo é o programa de formação e aceleração de iniciativas empreendedoras femininas realizado há três anos em parceria com o SENAC, instituição brasileira de ensino técnico, e a Johnnie Walker



Aktionen für schutzbedürftige Frauen in São Paulo: Auswirkungen und Chancen

Ich danke der Deutsch-Brasilianischen Industrie- und Handelskammer in São Paulo für die Gelegenheit, hier ein paar Zeilen zu schreiben. Mit der AHK São Paulo habe ich im vergangenen Jahr darüber gesprochen, wie wichtig eine tiefergehende Annäherung ist zwischen Unternehmen und Programmen für soziale Gerechtigkeit. Ich schreibe auf Grundlage der Erfahrungen mit „Espaço Feminismos Plurais“ („Raum der vielfältigen Feminismen“), einer Non-Profit-Organisation, die ich gegründet habe und leite und die sich für Frauen aus sozial schwachem Umfeld in der Stadt São Paulo einsetzt. Seit 2022 bietet der „Espaço“ einmal die Woche kostenlose psychologische Beratung, zahnärztliche Behandlung und Rechtsberatung. Außerdem gibt es eine Bibliothek, die zugleich als Lese-saal dient und Internetzugang bietet.

In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass Maßnahmen zur Förderung von Diversität, solange sie sich auf punktuelle oder symbolische Aktionen beschränken, oft nur eine begrenzte Wirkung haben. Die Entwicklung einer wirklich antirassistischen Unternehmenskultur erfordert Kontinuität, Investitionen, Mitverantwortung und die Bereitschaft, gegen strukturelle Ungleichheiten vorzugehen. Und vor diesem Horizont sehe ich die vom „Espaço Feminismos Plurais“ gestalteten Projekte, von denen viele gemeinsam mit privaten und öffentlichen Einrichtungen durchgeführt werden.

Ein wichtiges Beispiel ist das Programm zur Ausbildung und zur Förderung von unternehmerischen Initiativen von Frauen, das vor drei Jahren gemeinsam mit der brasilianischen Bildungseinrichtung für den Dienstleistungs-, Tourismus- und Handelssektor (SENAC) und Johnnie Walker Brasil ins Leben gerufen wurde. Das Projekt richtet sich an Frauen mit einem Haushaltseinkommen von bis zu einem Mindestlohn - meist schwarze Frauen, da in Brasilien die Hautfarbe auch die soziale Schicht mitbestimmt - und bietet ihnen eine Ausbildung in Bereichen wie Finanzen, Marketing und Buchhaltung, mit Unterstützung eines Fonds zur Geschäftsförderung.

Neben der Ausbildung hat das Programm auch ganz praktische Probleme gelöst, um den Teilnehmerinnen zu helfen: Für viele von ihnen bedeutet ein Tag ohne Arbeit einen unmittelbaren Einkommensverlust. Deshalb sah das Projekt finanzielle Unterstützung für Fahrkarten und Essen vor sowie eine Entschädigung für Verdienstaustausch, um zu gewährleisten, dass die Frauen auch zum Unterricht kommen konnten. Ergebnis war nicht nur die Förderung der Geschäfte, sondern auch die Bildung solidarischer Netzwerke unter den Teilnehmerinnen, die angefangen haben, zusammenzuarbeiten und Dienstleistungen, Wissen und Chancen miteinander zu teilen.

Ein weiteres typisches Beispiel ist die Ausbildung von Frauen zur Kfz-Mechanikerin, Klempnerin und Gabelstaplerfahre-

Brasil. O projeto seleciona mulheres com renda familiar de até um salário-mínimo — em sua maioria mulheres negras, considerando que, no Brasil, raça informa classe — e oferece formação técnica em áreas como finanças, marketing e contabilidade, aliada a um fundo de aceleração dos negócios.

Mais do que oferecer capacitação, o programa enfrentou obstáculos concretos à permanência dessas mulheres. Para muitas delas, deixar de trabalhar um único dia representa perda imediata de renda. Por isso, o projeto previu apoio financeiro para transporte, alimentação e compensação do dia de trabalho, garantindo participação contínua. O resultado não foi apenas o fortalecimento dos negócios, mas também a criação de redes solidárias entre as participantes, que passaram a cooperar entre si, compartilhando serviços, conhecimentos e oportunidades.

Outro projeto emblemático é a formação de mulheres em mecânica automotiva, funilaria e operação de empilhadeiras, realizada em parceria com o Grande Prêmio de Fórmula 1 e a Escola do Mecânico. O Espaço Feminismos Plurais é responsável pela seleção e acompanhamento das participantes, que recebem formação técnica completa e se formam às vésperas do Grande Prêmio de Fórmula 1, evento que financia integralmente a iniciativa.

Os resultados têm sido expressivos. Além de mais de uma centena de mulheres formadas ao longo das edições, observou-se desempenho igual ou superior ao de profissionais homens, especialmente na área de funilaria, onde os índices de qualidade superaram padrões consolidados do mercado. O projeto, que chega à sua terceira edição em 2026, teve recorde de inscrições, com vagas esgotadas no mesmo dia de abertura.

Destaco ainda o apoio à cultura e à literatura por meio do Projeto Movimento Autoral, voltado a mulheres escritoras, muitas delas publicadas por editoras independentes. O projeto organiza eventos literários com debates, lançamentos, registro profissional, transmissão ao vivo e buffet, criando condições concretas de visibilidade e profissionalização. Em 2025, com apoio da Embaixada da França no Brasil, o projeto se expandiu para um clube do livro dedicado a mulheres que leem e escrevem, culminando no encontro delas com a filósofa e escritora francesa Nadia Yala Kisukidi, que lançou no

Espaço, como parte do Movimento Autoral, a edição brasileira de suas obras recentemente publicadas.

O que essas três experiências têm em comum?

Iniciativas como essa valem ser contadas pois nasceram da criatividade e do desejo de criar meios para as mulheres melhorarem suas vidas. Muitas atendidas no projeto são mulheres em situação de violência doméstica, que tiveram de sair de casa para não serem mortas — o Brasil é um dos líderes mundiais em feminicídio e ostenta índices calamitosos de violência contra a mulher. Ou, ainda, mulheres que são a única responsável pela subsistência das crianças — segundo dados do Conselho Nacional de Justiça, mais de 5 milhões de crianças brasileiras não possuem o nome do pai na certidão de nascimento. Então, interessa-nos contribuir para um movimento coletivo de apoio a essas mulheres, de forma a proporcionar qualificação, melhoria do desempenho profissional, e, por que não, que elas aprendam um ofício.

Quando empresas e organizações assumem compromissos continuados, compartilhando responsabilidades e recursos, os resultados deixam de ser episódicos e passam a produzir transformações estruturais. Ao investir em formação, garantir condições reais de permanência, valorizar saberes historicamente desconsiderados e acompanhar trajetórias para além da etapa inicial, cria-se um ecossistema de oportunidades capaz de gerar autonomia, inovação e impacto social mensurável.



rin, die gemeinsam mit dem Großen Preis der Formel 1 und der berufsbildenden Schule Escola do Mecânico durchgeführt wird. Der „Espaço Feminismos Plurais“ wählt die Teilnehmerinnen aus und begleitet sie. Die Frauen bekommen eine vollständige Ausbildung und erhalten ihr Abschlusszeugnis am Vorabend des Großen Preises der Formel 1, der die Initiative finanziert.

Die Ergebnisse sind beeindruckend. Es wurden nicht nur über 100 Frauen ausgebildet, sondern es ließ sich auch beobachten, dass deren Leistungen ebenso gut oder besser als die der Männer waren, insbesondere bei den Klempnerinnen, wo die Qualitätskennzahlen die marktüblichen Standards übertroffen haben. Das Projekt geht 2026 in die dritte Runde und konnte einen Rekord bei den Bewerbungen verzeichnen - die Plätze waren bereits am ersten Tag vergeben. Außerdem möchte ich die Unterstützung von Kultur und Literatur über das Projekt „Movimento Autoral“ nennen, das sich an Schriftstellerinnen richtet, von denen viele von unabhängigen Verlagen veröffentlicht

werden. Das Projekt organisiert Literatur-Events mit Debatten, Buchvorstellungen, Eintragung im Berufsregister, Live-Übertragung und Büffet, was die Frauen sichtbarer macht und ihre Arbeit professionalisiert. 2025 wurde das Projekt mit Unterstützung der französischen Botschaft in Brasilien erweitert zu einem Buchclub für Frauen, die lesen und schreiben; Höhepunkt war der Besuch der französischen Philosophin und Schriftstellerin Nadia Yala Kisukidi, die im „Espaço“ die brasilianische Ausgabe ihrer in jüngster Zeit veröffentlichten Werke vorstellte.

Was haben diese drei Erfahrungen gemeinsam?

Über solche Initiativen muss berichtet werden, weil sie aus der Kreativität geboren werden und aus dem Wunsch, den Frauen Mittel an die Hand zu geben, um ihr Leben zu verbessern. Viele der teilnehmenden Frauen sind häuslicher Gewalt ausgesetzt und mussten von zu Hause fliehen, weil ihr Leben in Gefahr war - Brasilien steht weltweit bei den Femiziden ganz vorne, und die Zahlen zur Gewalt gegen Frauen sind

katastrophal. Zudem sind Frauen oft alleine für den Unterhalt der Kinder verantwortlich; nach Daten des brasilianischen Justizrats steht bei fünf Millionen Kindern in Brasilien kein Name des Vaters in der Geburtsurkunde. Deshalb wollen wir zu einer kollektiven Bewegung beitragen, die diese Frauen unterstützt, indem es ihnen ermöglicht wird, sich zu qualifizieren, ihre beruflichen Leistungen zu verbessern oder - warum nicht? - ein Handwerk zu lernen.

Wenn Unternehmen und Organisationen langfristige Verpflichtungen eingehen und dabei Verantwortung und Ressourcen teilen, erzielen sie nicht nur vorübergehende Erfolge, sondern bewirken einen strukturellen Wandel. Wenn in Bildung investiert wird, wenn Hindernisse für den Schulbesuch aus dem Weg geräumt werden, wenn bisher stets missachtetes Wissen aufgewertet wird und wenn die Frauen auch über die Anfangsphase hinaus begleitet werden, dann entsteht ein Ökosystem von Möglichkeiten, das Unabhängigkeit und Innovationen sowie messbare soziale Verbesserungen ermöglicht.



Autora / Autorin:

Djamila Ribeiro

Filósofa, escritora best-seller, professora no Massachusetts Institute of Technology (MIT) e coordenadora do Feminismos Plurais.

Philosophin, Bestseller-Autorin, Dozentin am Massachusetts Institute of Technology (MIT) und Koordinatorin von „Feminismos Plurais“ (Vielfältige Feminismen).



Do discurso ambiental ao centro da economia: a floresta como ativo econômico

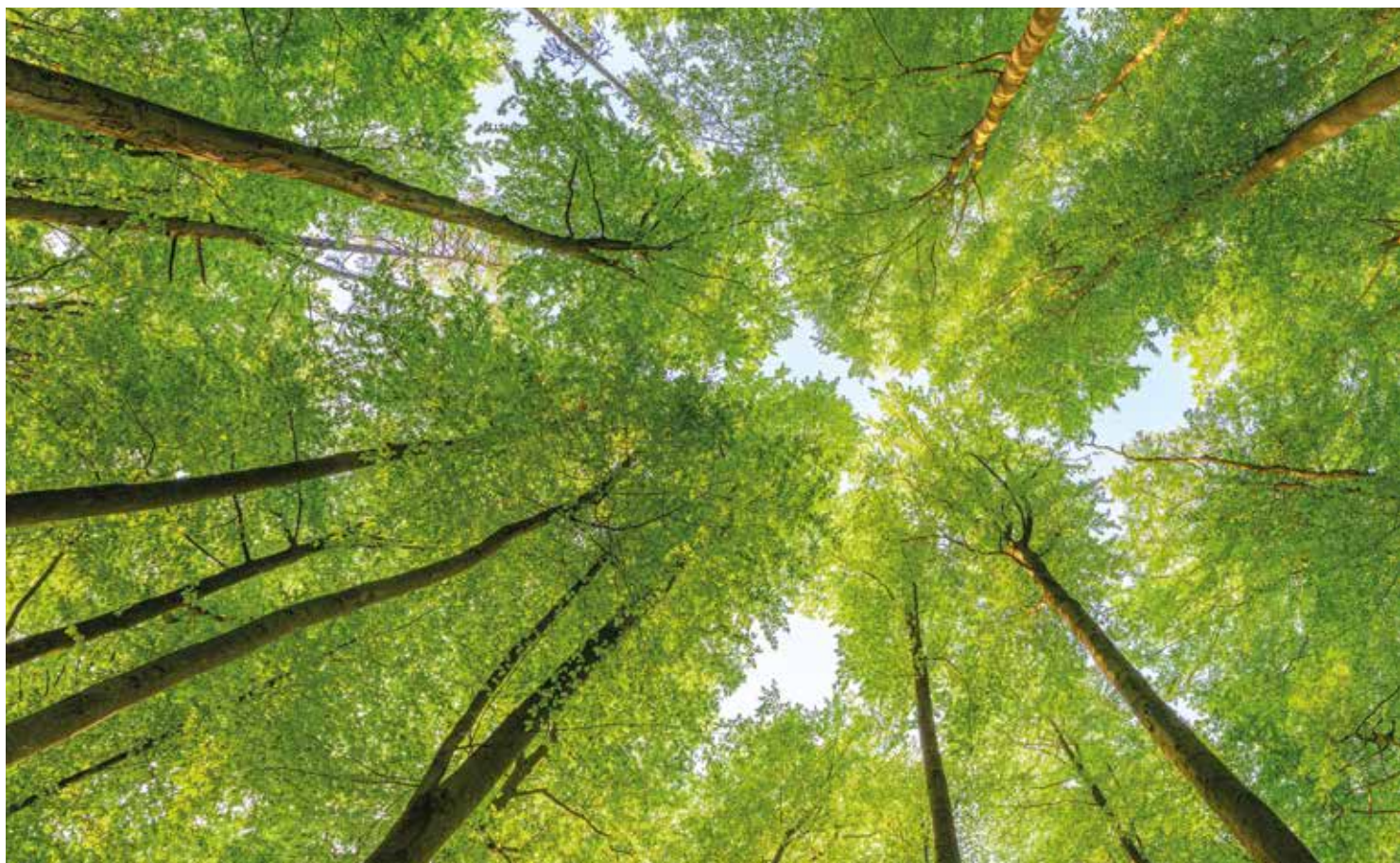
Preservação ganha valor financeiro real e movimentada mercados, investimentos e inovação

Por | Von Aline Sgarbi

São 8,5 milhões de quilômetros quadrados. Uma área que equivale a quase metade da América do Sul. Dentro das linhas que compõem e delimitam o Brasil, estão seis biomas terrestres, três grandes ecossistemas marinhos e a maior biodiversidade do mundo. Não fica difícil entender por que o poeta e jornalista Joaquim Osório Duque Estrada em 1909 definiu o País como “gigante pela própria natureza”, eternizando o aposto no Hino Nacional.

Hoje, no Brasil de 2026, já não é exatamente novidade dizer que a floresta vale mais em pé do que deitada, numa referência clara à derrubada da vegetação. Embora o combate ao desmatamento seja constante e imponha muitos desafios, o entendimento sobre a relação econômica com os biomas vem gradativamente mudando.





“Existe um reconhecimento no papel da floresta, por conta dos serviços ecossistêmicos que a floresta proporciona”, afirmou Eduardo Ditt, Diretor-Executivo do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ). E o que são esses serviços ecossistêmicos? “São benefícios que a gente obtém dos ecossistemas. Quando falamos de florestas, podemos falar desde mitigação climática, por conta do estoque de carbono, até o papel das florestas em conservar a água”, completou.

Uma estimativa do Banco Mundial divulgada em 2023 já tentava contabilizar esse ativo. O relatório “Equilíbrio Delicado para a Amazônia Le-

gal Brasileira” calcula que a Floresta Amazônica Brasileira vale sete vezes mais em pé, se comparado ao valor gerado pela exploração predatória.

Em números, isso representaria US\$ 317 bilhões por ano, sendo US\$ 20 bilhões apenas na América do Sul. Essa conta considera, por exemplo, o volume de chuvas para agricultura, absorção de carbono e até inovações farmacêuticas baseadas na biodiversidade local.

A matemática vai muito além dos números. O relatório ressalta que, além do impacto pluviométrico para a agricultura, as perdas florestais levam a uma redução dos chamados “rios voadores”. Esse fenômeno consiste em

uma enorme nuvem de vapor com a umidade do Oceano Atlântico e a evapotranspiração da floresta, formando um verdadeiro corredor aquático que se espalha por outras regiões do País, e influencia não apenas o clima, mas o próprio abastecimento das hidrelétricas brasileiras.

A saúde pública também entra nessa conta. Além de problemas respiratórios que podem ser causados diretamente por incêndios florestais, o desmatamento aumenta o risco da disseminação de doenças. Hoje, acredita-se que mais de 30% das novas doenças relatadas globalmente desde 1960 estão associadas à derrubada das florestas.



Ökonomie: der Wald als Wirtschaftsfaktor

Der Schutz der Wälder hat einen realen finanziellen Wert, der Investitionen und Innovationen ermöglicht

Eine Fläche von 8,5 Millionen Quadratkilometern, fast die Hälfte von Südamerika. In Brasilien gibt es sechs terrestrische Biome, drei große maritime Ökosysteme und die größte Biodiversität weltweit. Und so schrieb der Dichter und Journalist Joaquim Osório Duque Estrada 1909, das Land sei „von Natur aus ein Gigant“ - in einem Gedicht, das später zur brasilianischen Nationalhymne wurde.

Heute, im Brasilien des Jahres 2026, bedarf es im Grunde keiner Erwähnung mehr, dass ein lebender Wald mehr wert ist als totes Holz - eine klare Anspielung auf die Zerstörung der Vegetation. Auch wenn der kontinuierliche Kampf gegen die Entwaldung vor vielen Herausforderungen steht, ändert sich nach und nach die Wahrnehmung der wirtschaftlichen Bedeutung der Wälder.

„Der Wald wird für seine Ökosystemleistungen anerkannt“, erklärt Eduardo Ditt, geschäftsführender Leiter des Instituts für Umweltforschung (IPÊ). Und welche Ökosystemleistungen sind das? „Das sind Vorteile, die uns aus den Ökosystemen entstehen. Bei den Wäldern zum Beispiel geht das vom Klimaschutz dank der Speicherung von Kohlenstoff bis hin zum Schutz der Wasserressourcen“, so Ditt.

Die Weltbank hat 2023 versucht, diesen Nutzen in Zahlen zu übersetzen: Nach dem Bericht „A Balancing Act for Brazil's Amazonian States“ ist der amazonische Regenwald in Brasilien

lebend siebenmal mehr wert, als sich durch die private Nutzung abgeholzter Flächen erzielen ließe.

In absoluten Zahlen wären das US\$ 317 Milliarden pro Jahr, davon US\$ 20 Milliarden allein in Südamerika. Diese Berechnung berücksichtigt beispielsweise die Niederschläge für die Landwirtschaft, die Kohlenstoffspeicherung und sogar pharmazeutische Innovationen auf Grundlage der lokalen Biodiversität.

Und die Rechnung geht weit über die reine Mathematik hinaus. Der Bericht betont, dass die Verluste von Waldflächen nicht nur Auswirkungen auf die Regenmengen für die Landwirtschaft haben, sondern auch die Zahl der sogenannten „fliegenden Flüsse“ verringern. Diese atmosphärischen Flüsse bestehen aus riesigen Wolken aus Wasserdampf, die die Feuchtigkeit des Atlantiks und die Evapotranspiration des Waldes aufnehmen. Sie bilden regelrechte Wasserdampfförderbänder, die sich über andere Regionen des Landes ausbreiten und nicht nur das Klima beeinflussen, sondern auch die Versorgung der brasilianischen Wasserkraftwerke.

Auch die öffentliche Gesundheit wurde bei der Rechnung berücksichtigt. Neben Atemwegsbeschwerden, die direkt von Waldbränden verursacht werden können, erhöht die Abholzung auch das Risiko von Krankheitsübertragungen. Man

Quanto vale a floresta em pé?

Wie viel ist ein intakter Regenwald wert?

Total | *Insgesamt:*

US\$ 317
bilhões | Milliarden

US\$ 210
bilhões | Milliarden
em armazenamento de carbono
Kohlenstoffspeicherung

US\$ 12,5
bilhões | Milliarden
com produtos não agrícolas –
considera regulação hídrica e
do clima e a proteção contra
incêndios.
*nichtlandwirtschaftliche
Erzeugnisse; Wasserregulierung
und Brandschutz*

US\$ 10
bilhões | Milliarden

em inovações farmacêuticas
geradas a partir da
biodiversidade
*pharmazeutische Innovationen
auf Grundlage der lokalen
Biodiversität*

US\$ 11
bilhões | Milliarden

com a produção de produtos
não madeireiros e o turismo
sustentável
*Produktion von
Nichtholzprodukten und
nachhaltiger Tourismus*

Fontes | *Quellen:* Relatório "Equilíbrio Delicado para a Amazônia Legal Brasileira" | „Empfindliches Gleichgewicht für die brasilianischen Bundesstaaten im Amazonasgebiet“
Banco Mundial | *Weltbank*, 2023



Industrial AI for a Sustainable Future

The Brazil that the world needs brings together clean energy, innovation, technology, and industrial capability to compete effectively in global value chains and attract investment.

And the Siemens that the industry needs channels this strength into sustainable development - through Industrial AI, automation, and digitalization - thereby reinforcing the importance of Brazil's industry and infrastructure on the international economic stage.



SIEMENS



“Quando falamos de florestas, podemos falar desde mitigação climática, por conta do estoque de carbono, até o papel das florestas em conservar a água”

Eduardo Ditt

Diretor-Executivo do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ)

O relatório, portanto, é enfático ao ressaltar que os impactos da “floresta em pé” são globais.

“Mais de 50% da área florestal mundial já foi destruída, e a biodiversidade está diminuindo a cada dia. Essa questão também nos diz respeito na Europa”, afirmou Stefan Wintels, CEO do KfW (sigla em alemão para *Kreditanstalt für Wiederaufbau*), um dos maiores bancos de fomento do mundo, com foco em financiamento de projetos sustentáveis.

O executivo esteve no Brasil em novembro de 2025, para a COP30, realizada em Belém do Pará, estrategicamente localizada na região amazônica. Na ocasião, o KfW assinou acordos de financiamentos de cerca de 960 milhões de euros, dos quais 87% são empréstimos. O banco também fornece subsídios que chegaram a 79 milhões de euros para proteção florestal no Brasil, por meio do Fundo Amazônia e de parcerias com populações locais volta-

das à preservação da vegetação.

Um estudo do próprio KfW divulgado no período da COP em parceria com a Deloitte, constata que a preservação hoje não é uma questão de altruísmo. O documento indica que o investimento em ação climática dá acesso a mercados de crescimento futuro, melhora a posição de risco e resiliência das empresas, podendo reduzir a dependência de preços voláteis de energia – um cenário que significar reduções significativas de custos.

A Siemens é um exemplo de como essa integração entre o setor privado e comunidades locais podem trazer benefícios globais. No ano passado, a empresa lançou a iniciativa Tech4Amazônia, com o objetivo de unir institutos de pesquisa, startups e comunidades locais para desenvolver soluções tecnológicas tendo a floresta como grande ativo.

Foram selecionados quatro projetos em diferentes frentes de atuação, chamados de “provas de conceito”.

O Moiru, realizado em parceria com a Natura, vem digitalizando o processo de extração de óleos essenciais em uma cooperativa da cidade de Santo Antônio do Tauá, no Pará, com cerca de 30 mil habitantes. Com a automação, os produtores conseguem reduzir perdas e manter um padrão na extração.

Também foram reduzidas as perdas no projeto em parceria com o Centro de Bionegócios da Amazônia (CBA), na produção de mudas. Neste caso, a automação de estufas com sensores ambientais e controle climático, podem reduzir a mortalidade de mudas de 40% para até 10%, trazendo maior eficiência no reflorestamento, uso racional de água e energia, e dando apoio direto a comunidades agroextrativistas.

Em um terceiro projeto, a tecnologia também contribuiu para garantir rastreabilidade digital, automação de processos e gestão inteligente na produção de bioinsumos na região,

geht heute davon aus, das über 30 % der neuen Krankheiten, die weltweit seit 1960 gemeldet wurden, mit der Entwaldung in Zusammenhang stehen.

Der Bericht betont nachdrücklich, dass ein lebender Wald globalen Nutzen bringt.

„Über 50 % der weltweiten Waldfläche wurden bereits zerstört, und die Biodiversität nimmt von Tag zu Tag ab. Das gilt auch für Europa“, erklärt Stefan Wintels, Vorstandsvorsitzender der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), eine der weltgrößten Förderbanken mit Schwerpunkt auf der Finanzierung nachhaltiger Projekte.

Wintels war im November 2025 auf der COP30, die in Belém do Pará stattfand, strategisch im Amazonasgebiet gelegen. Zu diesem Anlass unterzeichnete die KfW Finanzierungsverträge über etwa 960 Millionen Euro, davon 87 % als Kredite. Außerdem stellt die Bank Zuschüsse von 79 Millionen Euro für den Schutz des Regenwaldes in Brasilien zur Verfügung, über den Amazonas-Fonds und Partnerschaften für den Waldschutz mit der Bevölkerung vor Ort.

Eine Studie, die die KfW in Partnerschaft mit Deloitte zur COP herausgegeben hat, hält fest, dass Umweltschutz heutzutage nicht uneigennützig ist: Investitionen in den Klimaschutz geben Zugang zu künftigen Wachstumsmärkten, senken Risiken für Unternehmen und erhöhen deren Resilienz und können die Abhängigkeit von volatilen Energiepreisen verringern - das alles könnte mit erheblichen Kostensenkungen einhergehen.

Siemens ist ein Beispiel dafür, wie die Zusammenarbeit zwischen Privatunternehmen und lokalen Gemeinschaften für alle von Vorteil sein kann. Im

vergangenen Jahr hat Siemens die Initiative Tech4Amazonia gestartet, die Forschungsinstitute, Start-ups und lokale Gemeinschaften an einen Tisch bringen will, um gemeinsam technologische Lösungen zur Nutzung der Waldressourcen zu entwickeln.

Es wurden vier Projekte aus unterschiedlichen Bereichen ausgewählt, als Machbarkeitsnachweise. Im Projekt Moiru, das zusammen mit dem Unternehmen Natura in der 30.000-Einwohner-Stadt Santo Antônio do Tauá im Bundesstaat Pará durchgeführt wird, wird das Verfahren der Extraktion ätherischer Öle in

„Bei den Wäldern zum Beispiel geht das vom Klimaschutz dank der Speicherung von Kohlenstoff bis hin zum Schutz der Wasserressourcen“

Eduardo Ditt

Geschäftsführender Leiter des Instituts für Umweltforschung (IPÊ)

einer Kooperative digitalisiert. So können Verluste verringert und Standards eingehalten werden.

Weniger Verluste, darum geht es auch in dem Projekt, das zusammen mit dem Centro de Bionegócios da Amazônia (CBA) in der Produktion von Setzlingen durchgeführt wird. Dabei werden Gewächshäuser automatisiert, mit Umweltsensoren und Klimatisierung, wodurch sich bei Setzlingen die Absterberate von 40 % auf 10 % redu-

ziert. Das macht die Wiederaufforstung effizienter, senkt den Wasser- und Energieverbrauch und unterstützt extraktivistische Gemeinschaften.

Im dritten Projekt trägt Technologie dazu bei, die digitale Rückverfolgbarkeit, die Prozessautomatisierung und die digitale Steuerung zu gewährleisten bei der Herstellung von Bio-Inputs, sodass diese zu skalierbaren Produkten mit hohem Mehrwert werden.

Und schließlich hat die Initiative von Siemens die Entwicklung eines Systems mit maschinellem Sehen, künstliche Intelligenz und UV-Licht unterstützt, zur Überprüfung, Klassifizierung und Dekontamination von Paranüssen. Unter anderem können die Nüsse dann auch im Ausland verkauft werden.

„Unsere Mitarbeit an diesen Projekten zeigt, wie offene Innovation die Realität verändern kann, wenn sie begleitet wird von aktivem Zuhören und Co-Creation. Bei Tech4Amazonia haben wir Machbarkeitsnachweise vorgelegt, die positive Auswirkungen haben: Rückverfolgbarkeit, Automatisierung, Digitalisierung und Modernisierung von Herstellungsverfahren in ländlichen Regionen des Amazonasgebiets“, erklärt Pablo Fava, CEO von Siemens Brasil.

Verschiedene Akteure zum Schutz des Waldes zusammenzubringen, ist auch der Ansatz des Fraunhofer-Instituts in einem Forschungsprojekt zur Macauba-Palme. Die Palme ist sehr häufig in Brasilien, und zwar besonders im Cerrado, einem Biom, das auf immer mehr Interesse stößt, wenn es um Bioökonomie-Projekte geht.

Das Projekt AcroAlliance wurde von Fraunhofer zusammen mit der Universität Hohenheim sowie dem Institut für Agrarwissenschaften (IAC) und dem



permitindo transformar insumos amazônicos em produtos escaláveis e de alto valor agregado.

Por último, a iniciativa da Siemens fomentou o desenvolvimento de um sistema tecnológico com visão computacional, Inteligência Artificial e luz UV para inspeção, classificação e descontaminação na produção de castanhas-do-brasil. Dessa forma, os produtores podem, inclusive, ter acesso a mercados internacionais.

“Nossa participação mostra como a inovação aberta pode transformar realidades quando guiada por escuta ativa e cocriação. No Tech4Amazonia, apresentamos provas de conceito que geram impacto positivo: rastreabilidade, automação, digitalização e modernização de processos industriais em áreas rurais da Amazônia, explicou o CEO da Siemens Brasil, Pablo Fava.

Na mesma linha de conectar parceiros em prol da floresta está o projeto de pesquisa do Instituto Fraunhofer com a macaúba, uma palmeira abundante no cerrado, bioma brasileiro que vem ganhando destaque em projetos envolvendo bioeconomia.

O projeto AcroAlliance foi desenvolvido pelo Fraunhofer em parceria com a Universidade de Hohenheim, na Alemanha, e o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e o Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), no Brasil, com apoio de diversos representantes do setor privado.

O objetivo principal é estabelecer uma cadeia de valor viável para o fruto da macaúba, que tem grande potencial para a produção de insumos, alimentos e cosméticos e, com o direcionamento correto, pode ser aproveitado integralmente: óleo, proteína e fibras.

“Nosso projeto de pesquisa mostrou que a macaúba pode realmente representar uma mudança de paradigma como alternativa ao óleo de palma, cuja demanda global vem crescendo”, afirmou Manuel Steidle, Head do Fraunhofer Liaison Office no Brasil. “Ela combina rendimentos economicamente viáveis com a preservação da floresta tropical.”

O volume de empresas investindo no projeto – são nove no total – reforça que o valor da floresta em pé vai muito além do bioma amazônico. Eduardo Ditt, do IPÊ, reforça essa tese: “A origem da nossa organização está relacionada à Mata Atlântica, porque foi um dos biomas mais impactados, que mais sofreram degradação. O desmatamento gerou uma fragmentação das florestas. E isso tem impacto direto sobre o futuro da biodiversidade”, afirmou.

Uma pesquisa recente liderada pela Universidade de São Paulo (USP) mostrou que 59% das espécies nativas da Mata Atlântica presentes em áreas já restauradas têm algum potencial para uso econômico – seja na produção de fármacos, cosméticos ou alimentos.

Neste cenário, é simples concluir que o Brasil já sai na frente nesta corrida por um mundo mais limpo e sustentável. Para Wintels, do KfW, os desafios e oportunidades já estão no radar dos principais atores globais dos setores envolvidos. “Nossas parcerias e projetos de financiamento com o Brasil e outros atores internacionais não são iniciativas isoladas, mas fazem parte de um compromisso global com a proteção ambiental, da biodiversidade e do clima”, afirmou.

Institut für Lebensmitteltechnologie (ITAL) in Campinas entwickelt, mit Unterstützung einiger Partner aus der Privatwirtschaft.

Hauptziel ist der Aufbau einer tragfähigen Wertschöpfungskette für Macauba-Früchte, die ein großes Potential für die Herstellung von Inhaltsstoffen, Lebensmitteln und Kosmetika haben. Bei richtiger Verarbeitung können die Früchte vollständig genutzt werden: Öl, Protein und Fasern.

„Unser Forschungsprojekt hat gezeigt, dass die Macauba-Frucht für einen Paradigmenwechsel stehen kann, als Alternative zum Palmöl, das weltweit immer mehr nachgefragt wird“, erklärt Manuel Steidle, Leiter des Fraunhofer Liaison Office in São Paulo. „Sie kom-

biniert wirtschaftliche Machbarkeit mit Naturschutz.“

Dass an dem Projekt auch neun Unternehmen beteiligt sind, zeigt, dass der Wert des lebenden Waldes weit über das Amazonasgebiet hinausgeht. Das sagt auch Eduardo Ditt vom IPÊ: „Die Entstehung unseres Instituts ist eng mit dem atlantischen Regenwald verknüpft, da dieses Biom mit am meisten von der Umweltzerstörung betroffen war. Die Abholzung hat die Wälder fragmentiert. Und das hat direkte Auswirkungen auf die Zukunft der Biodiversität.“

Eine kürzlich von der Universität von São Paulo (USP) durchgeführte Studie hat ergeben, dass 59 % der einheimischen Arten im atlantischen

Regenwald, die in den renaturierten Gebieten zu finden sind, wirtschaftliches Potential haben - zur Herstellung von Pharmaka, Kosmetika oder Lebensmitteln.

Vor diesem Hintergrund ist es wenig verwunderlich, dass Brasilien im Rennen um eine sauberere, nachhaltigere Welt ganz vorne dabei ist. Nach Einschätzung von Wintels von der KfW haben die wichtigsten globalen Akteure die Herausforderungen und Chancen in Brasilien bereits auf dem Schirm. „Unser Partnerschaften und Finanzierungsprojekte mit Brasilien und anderen internationalen Akteuren sind keine isolierten Initiativen, sondern Teil eines weltweiten Engagements für den Umweltschutz, die Biodiversität und das Klima“, so Wintels.



Excelência em engenharia e construção.



COP30

Belém é uma cidade com pouco menos de 1,4 milhão de habitantes. Parece muito, mas em um país de capitais populosas como o Brasil, não é suficiente para colocá-la na lista das dez mais – nem em população, nem em densidade. Capital do estado do Pará, suas ruas são uma mistura das influências que contam sua história, com arquitetura europeia e culinária indígena.

Tudo isso pôde ser visto e sentido pelo mundo quando, em novembro de 2025, Belém sediou a 30ª Conferência das Nações Unidas para o Clima. Simbolicamente realizada na cidade que é também porta de entrada para a Amazônia, a COP30 tornou-se a COP que saiu do campo das ideias e planos para o campo da implementação. Essa é, ao menos, a avaliação da Presidência da conferência, ocupada pelo Embaixador André Corrêa do Lago.

Fato é que a realização da COP30 em Belém marcou um novo capítulo na governança climática internacional. Ao fim de 13 dias de negociações, 195 países aprovaram o chamado Pacote de Belém, um conjunto de 29 decisões voltadas a acelerar a implementação do Acordo de Paris. Entre os principais avanços estão o compromisso de triplicar o financiamento global para adaptação climática até 2035, a criação de um quadro internacional de transparência para o financiamento climático e o estabelecimento de um mecanismo de transição justa, voltado a apoiar trabalhadores e comunidades afetadas pela mudança para uma economia de baixo carbono.

A Presidência brasileira da COP também instituiu *roadmaps* que devem funcionar como roteiros práticos para que as nações implementem medidas efetivas no combate à crise climática.

Outro destaque foi o lançamento do Fundo Florestas Tropicais para Sempre (TFFF, na sigla em inglês), mecanismo internacional destinado a mobilizar investimentos para a preservação de florestas tropicais e recompensar países que mantêm seus ecossistemas preservados. A ideia reforça o papel estratégico do Brasil na agenda climática global e amplia oportunidades de cooperação internacional em áreas como financiamento verde, transição energética e inovação tecnológica, e foi apoiada por dezenas de países, entre eles a Alemanha, que anunciou um investimento de 1 bilhão de euros para a iniciativa.

Belém hat etwas mehr als 1,4 Millionen Einwohner. Das klingt nach viel, aber in einem Land wie Brasilien gehört Belém damit weder zu den zehn größten noch zu den zehn am dichtest besiedelten Hauptstädten. In der Hauptstadt des Bundesstaats Pará erzählt das Straßenschild die Geschichte der Stadt, mit europäischer Architektur und indigener Küche.

All das stand im Blickpunkt der Weltöffentlichkeit, als im November 2025 die 30. Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen in Belém stattfand. Dass die Gastgeberstadt auch das Eingangstor ins Amazonasgebiet ist, hatte Symbolcharakter, und die COP30 wurde die COP, auf der es von Ideen und Plänen an die Umsetzung ging. Das ist zumindest die Einschätzung des COP30-Präsidenten, Botschafter André Corrêa do Lago.

Tatsache ist, dass mit der Organisation der COP30 in Belém ein neues Kapitel in der internationalen Klimapolitik aufgeschlagen wurde. Nach 13 Verhandlungstagen haben 195 Länder das sogenannte „Belém-Paket“ unterzeichnet, 29 Entscheidungen, um die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens zu beschleunigen. Zu den wichtigsten Fortschritten zählen der Beschluss, die globale Finanzierung zur Anpassung an den Klimawandel bis 2035 zu verdreifachen; die Einrichtung eines internationalen Transparenz-Forums zur Klimafinanzierung; und die Schaffung eines Mechanismus, um die Energiewende sozial gerecht zu gestalten, mit Unterstützung von Arbeitnehmern und Gemeinschaften, die von der Dekarbonisierung der Wirtschaft betroffen sind.

Die brasilianische Präsidentschaft der COP hat außerdem Roadmaps vorgestellt, die den einzelnen Staaten als praktischer Leitfaden bei der Umsetzung effektiver Maßnahmen gegen die Klimakrise dienen sollen.

Ein weiterer wichtiger Punkt war die Einrichtung des „Tropical Forest Forever Facility“-Fonds (TFFF - Tropenwälder-für-immer-Fonds), ein internationaler Mechanismus, der Investitionen zum Schutz der Tropenwälder mobilisieren und Länder entschädigen soll, die ihre Ökosysteme erhalten. Diese Idee unterstreicht die strategische Rolle Brasiliens in der weltweiten Klimapolitik und schafft neue Möglichkeiten zur internationalen Zusammenarbeit in Bereichen wie der grünen Finanzierung, der Energiewende und der technologischen Innovation. Sie wurde von Dutzenden von Ländern unterstützt, darunter Deutschland, das eine Milliarde Euro in die Initiative investieren will.





Da floresta ao laboratório: biodiversidade como vantagem competitiva

Bioeconomia, inovação e parcerias internacionais posicionam o Brasil na transformação de ativos naturais em valor econômico sustentável

Por | Von Aline Sgarbi

O Brasil está no centro de uma disputa estratégica. E o tema é o futuro da bioeconomia. Em um mundo que busca fontes renováveis de energia, reduzir riscos climáticos e criar cadeias produtivas mais justas, a biodiversidade deixa de ser apenas patrimônio natural e passa a ser ativo econômico: fonte de novos materiais, fármacos e bioinsumos.

O relatório “Financiando uma Bioeconomia Global Sustentável”, elaborado pela *Nature Finance* e pelo *World Bioeconomy Forum*, em 2024, mostra que a bioeconomia global já movimentada entre US\$ 4 e 5 trilhões e que pode chegar a US\$ 30 trilhões até 2050, impulsionada cada vez mais pelas preocupações climáticas. A dimensão desse mercado, portanto, ajuda a entender o apetite global.

A travessia da floresta ao laboratório, porém, não passa só por preservação. Exige capaci-

dade de transformação, com investimentos em pesquisa e desenvolvimento, infraestrutura, segurança regulatória e, sobretudo, modelos de negócio que remunerem quem conserva e quem produz.

Essa percepção já é compartilhada pela indústria brasileira. Uma pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI) mostra que sete em cada dez empresários consideram a bioeconomia importante para o futuro da indústria, mais de 80% defendem o uso sustentável da biodiversidade como ativo estratégico e 89% apoiam a utilização econômica e responsável dos recursos naturais. Ainda segundo o levantamento, 48% das empresas já têm uma área dedicada à sustentabilidade. O recado é direto: bioeconomia não é só propósito, é competitividade, desde que haja base técnica e econômica para escalar.





“A natureza e a biodiversidade são o motor desse processo, criando um universo de infinitas possibilidades para pesquisa e desenvolvimento”

Cristiane Moraes

Diretora de Sustentabilidade
da Symrise

Parceria duradoura

Essa base técnica e econômica é foco de diversos projetos de cooperação entre Brasil e Alemanha, que têm uma longa história juntos quando o tema é biodiversidade. Os dois países vêm desenvolvendo projetos conjuntos na área de sustentabilidade desde o início dos anos 1960.

É nesse contexto que surgiu, em 2019, o projeto da Symrise, em cooperação com a *Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), agência alemã de cooperação internacional, e a Natura, que já atua na região amazônica desde 2000. A iniciativa *Bridging the Gap* (BTG), da Symrise, envolve parcerias público-privadas para desenvolver cadeias de abastecimento responsáveis globalmente. Na Amazônia, o foco é a capacitação e apoio a produtores locais para aprimorar o uso sustentável de bioingredientes, fornecendo inovações tecnológicas para pro-

cessamento, melhoria de qualidade e produção mais limpa. Dessa forma, comunidades locais produzem matérias-primas, e as transformam – por exemplo, em manteigas ou óleos – agregando valor e aumentando sua renda.

Como resultado, já foram instaladas mais de 20 máquinas desenvolvidas no projeto. Cerca de 300 mulheres participaram de cursos e eventos de capacitação, 80 membros das comunidades foram capacitados em informática básica, e outros 80 receberam treinamento para utilizar ferramentas de rastreabilidade para sua produção.

“Para nós, como fabricantes globais de ingredientes para alimentos, cosméticos e cuidados pessoais, a bioeconomia é um dos principais vetores que impulsionam nossa sustentabilidade, tornando-se uma grande aliada

para os negócios. A natureza e a biodiversidade são o motor desse processo, criando um universo de infinitas possibilidades para pesquisa e desenvolvimento”, afirmou Cristiane Moraes, Diretora de Sustentabilidade da Symrise.

“A bioeconomia possibilita modelos de negócios diferenciados, beneficiando não apenas a empresa, mas também as comunidades locais, agregando valor e transformando os produtores em parte ativa da cadeia produtiva”, complementou Mariana Nespeque, que é Gerente de Sustentabilidade também na Symrise. “Esse modelo passa a ser essencial para a preservação dos biomas. À medida que as comunidades reconhecem sua importância ao longo da cadeia produtiva, elas veem a bioeconomia como um aliado na manutenção do território, mantendo-o ativo e vivo”, afirmou.

Vom Wald ins Labor: Biodiversität als Wettbewerbsvorteil

Mit Bioökonomie, Innovationspolitik und internationalen Partnerschaften kann Brasilien seine natürlichen Ressourcen in wirtschaftliche Werte umwandeln

Brasilien steht im Zentrum einer strategischen Auseinandersetzung. Und dabei geht es um die Zukunft der Bioökonomie. In einer Welt, die zunehmend erneuerbare Energiequellen nutzen, Klimarisiken senken und gerechtere Lieferketten schaffen will, ist Biodiversität nicht mehr nur ein Naturerbe, sondern wird zu einem Wirtschaftsgut: als Rohstoff für neue Materialien, Pharmaprodukte und Bio-Inputs.

Der Bericht „Financing a Sustainable Global Bioeconomy“, 2024 ausgearbeitet von Nature Finance und dem World Bioeconomy Forum, zeigt, dass die globale Bioökonomie jetzt schon US\$ 4 bis 5 Billionen umsetzt und es dank der Bemühungen um den Klimaschutz bis 2050 US\$ 30 Billionen werden können. Diese Summen zeigen die globale Nachfrage.

Der Weg vom Wald ins Labor geht aber über den Naturschutz hinaus. Er erfordert Wandlungsfähigkeit, Investitionen in Forschung und Entwicklung, Infrastruktur, einen verlässlichen aufsichtsrechtlichen Rahmen und vor allem Geschäftsmodelle, von denen diejenigen profitieren, die bei der Produktion auf den Schutz der natürlichen Ressourcen achten.

In der brasilianischen Industrie wird das bereits wahrgenommen. Nach einer Studie des brasilianischen Industrieverbands CNI halten sieben von zehn Unternehmern die Bioökonomie für wichtig für die Zukunft der Industrie, für über 80 % ist die nachhaltige Nut-

zung der Biodiversität ein strategischer Vorteil, und 89 % sind für eine sparsame und verantwortungsvolle Nutzung der natürlichen Ressourcen. Und in 48 % der Unternehmen kümmern sich eigene Teams um die Nachhaltigkeit. Die Botschaft ist klar: Die Bioökonomie ist kein Selbstzweck, sondern sie erhöht auch die Wettbewerbsfähigkeit, solange die technologischen und wirtschaftlichen Grundlagen für die Realisierung von Größenvorteilen gegeben sind.

Traditionsreiche Partnerschaft

Diese Grundlagen stehen im Fokus verschiedener Kooperationsprojekte von Deutschland und Brasilien, die in Sachen Biodiversität eine lange gemeinsame Geschichte haben und seit Anfang

der 1960er Jahre Projekte im Bereich Nachhaltigkeit entwickeln.

2019 wurde ein Projekt von Symrise gestartet, gemeinsam mit der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und dem Kosmetikerhersteller Natura, der schon seit dem Jahr 2000 im Amazonasgebiet aktiv ist. Mit der Initiative Bridging the Gap (BTG) setzt Symrise auf Public-Private Partnerships, um weltweit verantwortungsvolle Lieferketten zu entwickeln. Im Amazonasgebiet liegt der Schwerpunkt dabei auf der Weiterbildung und Unterstützung der lokalen Produzenten, um den nachhaltigen Einsatz von Bio-Inhaltsstoffen zu optimieren und technologische Innovationen zur Verfügung zu stellen für die Verarbeitung, die Verbesserung der





Bioeconomia circular

A ponte entre biodiversidade e biotecnologia aparece com força também em iniciativas de startups, que podem ser verdadeiros celeiros de inovação. É o caso da Cacaos Biocosméticos, que desenvolveu um método para aproveitar resíduos do cacau na produção de insumos e cosméticos. A empresa foi contemplada com o primeiro lugar na iniciativa *PMEs Go Green*, promovida pela Câmara Brasil-Alemanha de São Paulo e Fundação ECO+, no âmbito do programa AL-INVEST Verde, financiado pela União Europeia.

Fábio Neves, fundador da empresa, contou que o cacau faz parte de sua vida desde sua infância, na Bahia, um dos estados brasileiros com maior produção do fruto no Brasil. Mas só virou profissão quando ele, químico de formação,

“É a dinâmica da própria natureza. O fruto cai, a folha cai e ela cumpre o seu papel”

Fábio Neves

Fundador da Cacaos Biocosméticos

decidiu atuar em pesquisas sobre uma praga que assolava as lavouras do cacau.

“Ao conhecer a toda a cadeia do cacau vi que havia muito descarte de resíduos”, contou Neves. “Somente a amêndoa do cacau era usada, ou seja, 10% do fruto. Os outros 90%

eram descartados. Aquilo começou a me incomodar, porque é um volume muito grande.” Nascia aí um negócio que até fevereiro de 2026 já havia conseguido captar 1,3 milhões de reais. E a Cacaos Biocosméticos que ir além.

“Nós começamos pelas bioembalagens, mas o cacau é só um exemplo. Isso pode ser aplicado também a várias outras culturas, como o açaí na Amazônia, andiroba, cupuaçu”, afirmou ele. O empreendedor enxerga na bioeconomia um ciclo completo, em que esses insumos podem virar matéria-prima para biocombustíveis, biogás para geração de energia, biofertilizantes para nutrir o solo – tudo a partir de resíduos. “É a dinâmica da própria natureza. O fruto cai, a folha cai e ela cumpre o seu papel”.

Qualität und eine sauberere Produktion. So gewinnen die lokalen Gemeinschaften nicht nur die Rohstoffe, sondern verarbeiten sie auch - zum Beispiel zu Butter oder Öl -, sodass ein Mehrwert entsteht und ihr Einkommen steigt.

Schon über 20 Maschinen wurden im Rahmen des Projekts entwickelt. Etwa 300 Frauen nahmen an Kursen und Weiterbildungsveranstaltungen teil, 80 Mitgliedern der lokalen Gemeinschaften wurden EDV-Grundkenntnisse vermittelt, weitere 80 wurden geschult im Umgang mit Tools zur Rückverfolgbarkeit ihrer Produktion.

„Wir sind ein weltweit tätiger Hersteller von Inhaltsstoffen für Nahrungsmittel, Kosmetika und Körperpflegeprodukte, und die Bioökonomie ist eine der wichtigsten Grundlagen unserer Nachhaltigkeit und für unsere Geschäfte ein

wichtiger Verbündeter. Natur und Biodiversität sind der Motor dieser Entwicklung, denn sie bieten ein ganzes Universum unendlicher Möglichkeiten für Forschung und Entwicklung“, erklärt Cristiane Moraes, Leiterin Nachhaltigkeit von Symrise.

„Die Bioökonomie ermöglicht besondere Geschäftsmodelle, was nicht nur dem Unternehmen, sondern auch den lokalen Gemeinschaften zugute kommt, die zu einem aktiven Teil der Wertschöpfungskette werden“, ergänzt die Symrise-Nachhaltigkeitsbeauftragte Mariana Nespeque. „Dieses Modell ist inzwischen ein essentieller Bestandteil im Schutz dieser Biome. Wenn die lokalen Gemeinschaften ihre Bedeutung in der Wertschöpfungskette erkennen, sehen sie die Bioökonomie als Verbündeten im Erhalt ihres Lebensraums.“

„Natur und Biodiversität sind der Motor dieser Entwicklung, denn sie bieten ein ganzes Universum unendlicher Möglichkeiten für Forschung und Entwicklung“

Cristiane Moraes

Leiterin

Nachhaltigkeit von Symrise



Gesellschaftsrecht
Direito Societário

Steuerrecht
Direito Tributário

Zivil- und Handelsrecht
Direito Civil e Comercial

Arbeitsrecht
Direito do Trabalho

+ 55 (11) 3463-6363 - boltz@boltzadvogados.com.br
Rua Henri Dunant, 873, 18º andar, cj. 1801
04709-111 - São Paulo / SP - Brasil

www.boltzadvogados.com.br



Bioeconomia também é biossegurança

Quando o tema é biotecnologia, o debate não se limita a produtos da floresta. A bioeconomia do futuro precisa se conectar a um conceito de saúde integrada e segurança alimentar, setor em que ciência e inovação geram valor com base em protocolos, dados e certificações.

Nesse sentido, a Boehringer Ingelheim, gigante da indústria farmacêutica, lançou um selo de certificação em biosseguridade para fazendas de produção de leite. Em parceria com a Embrapa, empresa de pesquisa ligada ao Ministério da Agricultura e Pecuária, a iniciativa propõe estabelecer elevados padrões de biossegurança na cadeia leiteira por meio da adoção consistente de boas práticas sanitárias, bem-estar animal e segurança alimentar. O impacto esperado é sistêmico: melhor controle sanitário reduz a ocorrência de doenças e pode diminuir uso

de medicamentos e geração de resíduos. Hoje, o programa de certificação já alcança a produção de cerca de 150 mil litros de leite por dia.

“Como empresa de ciência voltada à saúde, partimos da premissa de que o bem-estar das pessoas e animais é diretamente influenciado por sistema ambiental equilibrado”, explicou Geraldine Mauro, *Head* de Sustentabilidade da Boehringer Ingelheim do Brasil.

Para a executiva, esse é um momento de oportunidades. “O Brasil tem um potencial singular para transformar sua biodiversidade e seus recursos naturais em um ativo econômico estratégico, especialmente quando essa transformação é orientada por ciência, inovação e governança. Há avanços relevantes nesse caminho, tanto no setor produtivo quanto em iniciativas que conectam sustentabilidade e competitividade”, completou.



“O Brasil tem um potencial singular para transformar sua biodiversidade e seus recursos naturais em um ativo econômico estratégico”

„Brasilien hat ein einzigartiges Potential, seine Biodiversität und seine natürlichen Ressourcen zu einem strategischen Wirtschaftsgut zu machen“

Geraldine Mauro

Head de Sustentabilidade da Boehringer Ingelheim do Brasil

Leiterin Nachhaltigkeit bei Boehringer Ingelheim do Brasil

No fim, a bioeconomia brasileira será definida por uma pergunta simples: quem transforma biodiversidade em inovação e quem fica apenas com a *commodity*? Entre a floresta e o laboratório, o País tem a chance de liderar uma nova geração industrial: mais tecnológica, mais inclusiva e mais alinhada a um futuro de baixo carbono.

Kreislauf-Bioökonomie

Die Brücke zwischen Biodiversität und Biotechnologie zeigt sich auch in Initiativen von Start-ups, die wahre Treiber von Innovation sein können. So zum Beispiel das Unternehmen Cacaos Biocosméticos, das eine Methode entwickelt hat, um Kakaorückstände in der Herstellung von Grundstoffen und Kosmetika zu verwenden. Dafür gab es den ersten Preis der Initiative PMEs Go Green der Deutsch-Brasilianischen Industrie- und Handelskammer São Paulo und der Stiftung ECO+, im Rahmen des von der Europäischen Union finanzierten Programms AL-INVEST Verde.

Unternehmensgründer Fábio Neves erzählt, Kakao sei immer Teil seines Lebens gewesen, seit seiner Kindheit im Bundesstaat Bahia, einem der größten Kakaoproduzenten in Brasilien. Zum Beruf wurde es aber erst, als der Chemiker anfing, an einer Pflanzenkrankheit zu forschen, die ganze Kakaopflanzen zerstörte.

„Da lernte ich den gesamten Produktionsprozess kennen und konnte sehen, dass viele Abfallstoffe weggeworfen wurden“, so Neves. „Nur die Kakaobohne wurde genutzt, das sind 10 % der Frucht. Die anderen 90 % wurden weggeworfen. Das hat mich gestört, weil es so viel war.“ Und so entstand ein Geschäft, in dem bis Februar 2026 bereits 1,3 Millionen Real eingenommen wurden. Und Cacaos Biocosméticos will noch mehr erreichen.

„Wir haben mit Bioverpackungen angefangen, aber da ist Kakao nur ein Beispiel. Das geht auch mit anderen Kulturpflanzen wie beispielsweise Açaí aus dem Amazonasgebiet, Andiroba oder Cupuaçu“. Der Unternehmer sieht

die Bioökonomie als kompletten Kreislauf, wo aus diesen Grundstoffen Biokraftstoffe werden können, Biogas für die Energieerzeugung, Biodüngemittel - alles aus Abfällen gewonnen. „Das ist die Dynamik der Natur. Die Frucht fällt vom Baum, die Blätter fallen zu Boden und erfüllen ihre Aufgabe.“

„Das ist die Dynamik der Natur. Die Frucht fällt vom Baum, die Blätter fallen zu Boden und erfüllen ihre Aufgabe“

Fábio Neves

Unternehmensgründer
Cacaos Biocosméticos

Bioökonomie bedeutet auch Biosicherheit

Debatten über Biotechnologie beschränken sich nicht auf Produkte aus dem Wald. Die Bioökonomie der Zukunft muss Teil eines ganzheitlichen Konzepts werden, zu dem auch Gesundheit und Lebensmittelsicherheit gehören. Bei der Lebensmittelsicherheit schaffen Wissenschaft und Innovationen einen Mehrwert auf Grundlage von Protokollen, Daten und Zertifizierungen.

So hat der Pharmariese Boehringer Ingelheim ein Prüfsiegel für Biosicherheit für Milchbetriebe entwickelt. Die Initiative wird gemeinsam mit Embrapa, dem dem Landwirtschaftsministerium zugeordneten Unternehmen für landwirtschaftliche Forschung, durchgeführt und will höhere Biosicher-

heitsstandards in der Milchwirtschaft durchsetzen, durch eine konsequente Einhaltung bewährter Maßnahmen in Hygiene, Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit. Die erhofften Auswirkungen sind systemisch: Bei einer besseren Hygienekontrolle kommt es seltener zu Krankheiten, sodass weniger Medikamente eingesetzt werden müssen und weniger Abfälle entstehen. Zertifiziert sind derzeit Betriebe mit einer Gesamtproduktion von 150.000 Litern Milch pro Tag.

„Als forschendes Unternehmen aus dem Gesundheitswesen sind wir überzeugt, dass das Wohlergehen von Mensch und Tier direkt vom ökologischen Gleichgewicht beeinflusst wird“, erklärt Geraldine Mauro, Leiterin Nachhaltigkeit bei Boehringer Ingelheim do Brasil.

Derzeit gebe es viele Chancen und Möglichkeiten. „Brasilien hat ein einzigartiges Potential, seine Biodiversität und seine natürlichen Ressourcen zu einem strategischen Wirtschaftsgut zu machen, insbesondere wenn dabei Wissenschaft, Innovation und gute Unternehmensführung als Orientierung dienen. Dabei sind schon wichtige Fortschritte zu verzeichnen, sowohl im produzierenden Sektor als auch bei Initiativen, die Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit miteinander verknüpfen“, so Mauro abschließend.

Die Ausgestaltung der brasilianischen Bioökonomie hängt von einer einfachen Frage ab: Wer macht aus der Biodiversität Innovationen, und wer sieht sie nur als Rohstoff? Zwischen Wald und Labor hat Brasilien die Chance, Vorreiter einer neuen Industrie-Generation zu werden: technologischer, inklusiver und ausgerichtet auf eine kohlenstoffarme Zukunft.



A infraestrutura como base da **transição verde** no Brasil

Energia renovável, biodiversidade e investimentos em infraestrutura conectam ativos naturais à competitividade

Por | Von Aline Sgarbi

A transição verde deixou de ser um tema setorial para se consolidar como fator central de competitividade industrial. Nesse contexto, o Brasil parte de uma posição singular. Com uma matriz elétrica majoritariamente renovável, ampla disponibilidade de recursos naturais e forte inserção no comércio internacional, o País reúne condições concretas para reposicionar cadeias produtivas e agregar valor em um ambiente global cada vez mais orientado por critérios ambientais, tecnológicos e de eficiência.

Para que esse potencial se traduza plenamente em competitividade, investimentos em infraestrutura ganham protagonismo. Logística eficiente, saneamento universal e redes elétricas robustas são investimentos que o Brasil já tem feito para transformar vantagem em competitividade, exatamente em um momento em que o mundo exige rastreabilidade e eficiência.

O relatório “Escalando a transição industrial: setores de difícil des-

carbonização e o progresso rumo ao net zero em 2025”, do Fórum Econômico Mundial, aponta que a integração para ganhar escala será determinante para o sucesso da transição verde.

Segundo o documento, a próxima fase depende do alinhamento entre tecnologia, infraestrutura, políticas públicas e capital, conectando redes elétricas, sistemas de transporte e armazenamento de CO₂, corredores de hidrogênio e polos industriais integrados.

No Brasil, apesar do cenário naturalmente favorável, os projetos verdes, do agro de baixo carbono ao beneficiamento de minerais críticos, do hidrogênio de baixo carbono a *data centers*, dependem de corredores de escoamento, água tratada, coleta e tratamento de esgoto e capacidade de transmissão para levar a energia até onde a economia está. Considerando as proporções continentais do País, uma transformação deste tamanho, afinal, é possível?





Com investimentos consistentes, a indústria aumenta produtividade, ganha escala e atende às exigências de mercados que demandam eficiência

“É possível, mas a gente tem um déficit da priorização. Precisamos sair de um discurso de que o Brasil é um País diverso, detentor de uma imensa riqueza, para se transformar numa linha de investimentos que permitam essa mudança”, afirmou Sérgio Leitão, advogado e Diretor-Executivo do Instituto Escolhas, que atua na promoção do desenvolvimento sustentável e economia de baixo carbono.

Segundo ele, a infraestrutura é, sim, um desafio, mas o Brasil precisa, principalmente, de prazos e priorização dos setores em que já tem vantagem competitiva.

O relatório *2025 Statistical Review of World Energy*, da KPMG mostra que, entre os principais fatores que o País precisa atacar estão a dependência

de importações estratégicas, a baixa digitalização da rede e infraestrutura defasada. Em contrapartida, o estudo destaca que o Brasil tem matriz elétrica majoritariamente renovável, recursos naturais abundantes, posição geopolítica neutra e tem se tornando cada vez mais relevante no comércio de energia limpa.

Para direcionar ações de resolução dos gargalos, o Brasil criou um plano de transformação ecológica que contempla várias frentes: economia circular, incentivos para atrair capital externo e investimentos privados em projetos de longo prazo, uma plataforma de investimentos climáticos, entre outros.

O mercado, porém, pede execução: obras, concessões, regulação e financiamento de longo prazo. E mui-

Die Infrastruktur als Grundlage der **grünen Transformation in Brasilien**

Erneuerbare Energien, Biodiversität und Investitionen in die Infrastruktur verknüpfen Rohstoffreichtum und Wettbewerbsfähigkeit

Die grüne Transformation ist nicht mehr nur Thema in einzelnen Branchen, sondern ein zentraler Faktor der industriellen Wettbewerbsfähigkeit. Hier ist Brasilien in einer einzigartigen Position. Mit einem Energiemix, der größtenteils aus erneuerbaren Energien besteht, einem Reichtum an natürlichen Ressourcen und einer starken Einbindung in den Weltmarkt hat Brasilien die besten Voraussetzungen, um Produktionsketten neu auszurichten und Mehrwerte zu schaffen in einem globalen Umfeld, in dem Umweltschutz, Technologie und Effizienz immer wichtigere Kriterien werden.

Damit dieses Potential voll in Wettbewerbsfähigkeit übersetzt werden kann, sind Investitionen in die Infrastruktur von großer Bedeutung. In eine effiziente Logistik, eine flächendeckende Wasserver- und -entsorgung und stabile Stromnetze will Brasilien ohnehin schon investieren, um die Vorteile des Landes in Wettbewerbsfähigkeit umzusetzen - just in einer Zeit, in der die Welt Rückverfolgbarkeit und Effizienz fordert.

Der Bericht „Scaling the Industrial Transition: Hard-to-Abate Sectors and Net-Zero Progress in 2025“ des Weltwirtschaftsforums weist darauf hin, dass verschiedene Bereiche miteinander verbunden werden müssen,

um Größenvorteile zu realisieren, wenn der grüne Wandel ein Erfolg werden soll.

Demnach müssten in der nächsten Phase Technologie, Infrastruktur, Politik und Kapital aufeinander abgestimmt und Stromnetze, CO₂-Transport- und Speichersysteme, Wasserstoffkorridore und industrielle Cluster miteinander verbunden werden.

Mit kontinuierlichen Investitionen erhöht die Industrie die Produktivität, realisiert Größenvorteile und erfüllt die Marktanforderungen an Effizienz.

In Brasilien sind die natürlichen Gegebenheiten zwar günstig, aber die grünen Projekte, vom kohlenstoffarmen Agrobusiness bis hin zur Veredelung kritischer Mineralien, vom kohlenstoffarmen Wasserstoff bis hin zu Rechenzentren, sind abhängig von Abwassersystemen, Wasseraufbereitung, Abwassersammlung und -behandlung und der Bereitstellung von Energie dort, wo sie von der

Wirtschaft gebraucht wird. Ist so ein tiefgreifender Wandel angesichts der kontinentalen Ausmaße des Landes überhaupt möglich?

„Ja, das ist möglich. Aber wir müssen lernen, die richtigen Prioritäten zu setzen. Wir müssen uns von dem Diskurs lösen, dass Brasilien ein diverses Land mit einem ungeheuren Reichtum ist, und unsere Investitionen so ausrichten, dass dieser Wandel gelingen kann“, erklärt Sérgio Leitão, Anwalt und Leiter des Instituts Escolhas, das die nachhaltige Entwicklung und eine kohlenstoffarme Wirtschaft fördert.

Die Infrastruktur sei in der Tat eine Herausforderung, aber vor allem bräuchte Brasilien Fristen und Prioritäten in den Bereichen, in denen das Land schon Wettbewerbsvorteile hat.

Laut der „2025 Statistical Review of World Energy“ von KPMG gehören zu den Hauptproblemen, die Brasilien angehen muss, die Abhängigkeit von strategischen Importen, die mangelhafte Digitalisierung des Stromnetzes und die veraltete Infrastruktur. Auf der anderen Seite verfüge Brasilien über einen Energiemix, der größtenteils aus erneuerbaren Energien besteht, über natürliche Ressourcen im Überfluss und über eine neutrale geopolitische Position und spiele eine immer wichtigere Rolle im Handel mit sauberer Energie.



tas dessas necessidades também têm impacto na pegada ambiental. É o caso dos setores rodoviário, portuário e químico, por exemplo, que figuram entre os mais desafiadores em termos de descarbonização.

Nesse sentido, o próprio setor industrial vem adotando diversas iniciativas no sentido de descarbonizar processos, eletrificar operações, integrar energia renovável e reorganizar fornecedores.

A BASF, por exemplo, atua em diferentes frentes quando o assunto é sustentabilidade – foi reconhecida, inclusive, pelo *Carbon Disclosure Project*, em 2026, como uma das líderes nesse tema. A empresa tem a meta de reduzir suas emissões de CO₂ em 25% até 2030, além de estabelecer metas de redução das emissões para bens e serviços de seus fornecedores.

“O Brasil tem um potencial natural enorme, e acredito que transformar isso em riqueza passa por uma indústria mais moderna e responsável”

Paulo Fernandes

Diretor-Geral da Pilz do Brasil

Como exemplo das ações nesse sentido, a companhia investiu mais de 40 milhões de reais na instalação de uma caldeira elétrica no seu complexo industrial localizado na cidade de Guaratinguetá, no interior de São Paulo. A expectativa é que a substituição do gás natural por eletricidade renovável permitirá redução de 60% das emissões da unidade. A mesma fábrica também faz parte de um programa da companhia chamado *Triple E* (Excelência em Eficiência Energética), e que já levou a uma redução de 68% no consumo de água, 51% das emissões de CO₂ e um aumento de 40% na eficiência energética só nesta unidade. Segundo relatório da própria empresa, entre 2018 e 2024, houve uma redução nas emissões de 37% em toda a América do Sul.

Ainda como parte desse trabalho, a BASF também gerencia a Fundação

Um die Engpässe in den Griff zu bekommen, hat Brasilien einen Plan für den ökologischen Wandel erstellt, der verschiedene Bereiche umfasst, zum Beispiel die Kreislaufwirtschaft, Anreize für ausländisches Kapital und privatwirtschaftliche Investitionen in langfristige Projekte oder eine Plattform für Klimainvestitionen.

Der Markt will allerdings Ergebnisse sehen: Bauarbeiten, Genehmigungen, Regulierungen und langfristige Finanzierungen. Und vieles davon hat auch Auswirkungen auf die Umweltbilanz. Das gilt beispielsweise für den Straßenverkehr, die Häfen und die Chemieindustrie, drei Sektoren, die eine besondere Herausforderung darstellen, wenn es um die Dekarbonisierung geht.

Die Industrie selbst hat schon verschiedene Initiativen auf die Beine gestellt, um Verfahren zu dekarbonisieren, Abläufe zu elektrifizieren, verstärkt erneuerbare Energien einzusetzen und auch auf Lieferanten Einfluss zu nehmen.

BASF tut zum Beispiel einiges für die Nachhaltigkeit - und wurde vom Carbon Disclosure Project 2026 in diesem Bereich als eines der weltweit führenden Unternehmen anerkannt. Das Unternehmen will seine CO₂-Emissionen bis 2030 um 25% senken, und auch die Lieferanten müssen Emissionsziele einhalten.

Unter anderem hat BASF über 40 Millionen Real in einen E-Boiler im Werk in Guaratinguetá im Landesinneren des Bundesstaats São Paulo investiert. Dass hier nun erneuerbare Energien statt Erdgas verwendet werden, soll die Emissionen am Standort um 60 % senken. Dasselbe Werk ist Teil des unternehmensinternen Triple-E-Programms

„Brasilien hat ein enormes natürliches Potential, und um daraus Wohlstand zu schaffen, bedarf es einer moderneren, verantwortungsvolleren Industrie“

Paulo Fernandes

Geschäftsführer
von Pilz do Brasil

(„Excellence in Energy Efficiency“), das allein in Guaratinguetá bereits Einsparungen von 68 % beim Wasserverbrauch und von 51 % bei den CO₂-Emissionen ermöglicht hat sowie eine Erhöhung der Energieeffizienz um 40 %. Nach eigenen Angaben konnte BASF von 2018 bis 2024 die CO₂-Emissionen in ganz Südamerika um 37 % senken.

Außerdem unterhält BASF die Fundação Eco+, eine Stiftung, die Unternehmen im Management von sozialen und ökologischen Auswirkungen berät. In den letzten fünf Jahren waren es über 100 Projekte, mit dem Schwerpunkt auf Biodiversität, nachhaltigen Lieferketten, CO₂-Management und Kreislaufwirtschaft.

Auch kleinere Unternehmen bemühen sich um Lösungen. Die Firma Pilz, die sich auf sichere Automatisierungstechnik spezialisiert hat, will ihre Emissionen weltweit auf das absolute Minimum senken und hat verschiedene Maßnahmen getroffen, um Verschwendung zu vermeiden und die Energieeffizienz zu erhöhen. Außerdem hat das

Unternehmen Nachhaltigkeit zum Geschäft gemacht und bietet immer mehr Produkte mit niedrigem Energieverbrauch an - einige davon verbrauchen 80 % weniger Energie als vergleichbare Produkte.

„Brasilien hat ein enormes natürliches Potential, und um daraus Wohlstand zu schaffen, bedarf es einer moderneren, verantwortungsvolleren Industrie. Also weniger Verschwendung, weniger Energieverbrauch und mehr Sicherheit - die ist auch in neuen Bereichen essentiell, beispielsweise bei der Gewinnung von erneuerbarem Wasserstoff, einem hochentzündlichen Gas“, erklärt Paulo Fernandes, Geschäftsführer von Pilz do Brasil. Das Unternehmen investiert stark in die Sicherheit von Wasserstoff, mit Blick auf die Nachfrage nach grünem Wasserstoff, einem Bereich, in dem Brasilien hervorragend aufgestellt ist.

Der brasilianische Verband für Infrastruktur und Grundstoffindustrie (ABDIB), verzeichnete 2025 Rekordinvestitionen der Privatwirtschaft in Infrastrukturprojekte: 234,9 Milliarden Real und damit 84 % der Gesamtinvestitionen.

Das ist kein punktuell Ergebnis. Laut dem brasilianischen Industrieverband CNI ist die Privatwirtschaft seit 2019 für über 70 % der Infrastrukturinvestitionen in Brasilien verantwortlich. Die Industrie ist also tatsächlich die treibende Kraft hinter diesen Investitionen.

Die grüne Transformationen in Brasilien ist also weniger eine Frage des Ob, sondern des Wie. Mit kontinuierlichen Investitionen erhöht die Industrie die Produktivität, realisiert Größenvorteile und erfüllt die Marktanforderungen an Effizienz.



Eco+, uma consultoria especializada na gestão de impacto socioambiental. Nos últimos cinco anos, a entidade já acumula mais de 100 projetos, com foco em biodiversidade, cadeias sustentáveis, gestão de carbono e economia circular.

Empresas de menor porte também vem buscando soluções. A Pilsz, que atua na área de tecnologia para segurança em automação, tem como meta própria reduzir suas emissões mundiais ao mínimo absoluto, e acumula algumas medidas internas para reduzir desperdícios e aumentar a eficiência energética. Mas, para além disso, a empresa fez da sustentabilidade seu negócio, utilizando a tecnologia para ampliar a oferta de produtos que reduzem o consumo de energia – alguns deles

com consumo 80% menor do que seus similares convencionais.

“O Brasil tem um potencial natural enorme, e acredito que transformar isso em riqueza passa por uma indústria mais moderna e responsável. Isso significa produzir com menos desperdício, menos consumo de energia e mais segurança – algo essencial em áreas novas, como a produção do hidrogênio renovável, que exige muito cuidado por ser um gás altamente inflamável”, afirmou Paulo Fernandes, Diretor-Geral da Pilsz do Brasil. A empresa tem investido fortemente na área de segurança em hidrogênio, de olho na demanda por hidrogênio verde, setor em que o Brasil tem vantagem.

Dados da Associação Brasileira da Infraestrutura e das Indústrias de

Base (ABDIB) mostram que o ano de 2025 registrou investimento recorde da iniciativa privada em projetos de infraestrutura. Foram 234,9 bilhões de reais, o equivalente a 84% do total investido.

Esse resultado não é pontual. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria, desde 2019 o capital privado responde por mais de 70% dos investimentos em infraestrutura no País, corroborando com a ideia de que o setor industrial tem puxado os investimentos no setor.

A transição verde no Brasil, portanto, é menos sobre “se” e mais sobre “como”. Com investimentos consistentes, a indústria aumenta produtividade, ganha escala e atende às exigências de mercados que demandam eficiência.



É ANO DE CELEBRAR!

Toda inovação começa com coragem. Tudo começou com Fritz Henkel, um pensador visionário que enxergou novas oportunidades onde outros viam limites.

150 anos de espírito pioneiro significam moldar o progresso com propósito. Na Henkel, transformamos a mudança em oportunidade, impulsionando a inovação, a sustentabilidade e a responsabilidade para construir um futuro melhor. **Juntos.**



SAIBA **MAIS** EM
HENKEL.COM.BR

150
ANOS



Logística & Transportes: Corredores de baixo carbono para o agro e a indústria

Verkehr & Logistik: Kohlenstoffarme Transportwege für Agrobusiness und Industrie

Por que importa?

Corredores eficientes com maior participação ferroviária, redução de tempo em portos e integração intermodal diminuem perdas logísticas e emissões do transporte de longa distância, sobretudo do agro e dos minerais críticos usados em cadeias industriais verdes (como baterias, eletroeletrônicos e fertilizantes).

Warum ist das wichtig?

Mit effizienten Korridoren mit einem höheren Schienenanteil, kürzeren Liegezeiten in Häfen und einer intermodalen Integration lassen sich logistische Verluste ebenso reduzieren wie die Emissionen im Fernverkehr, insbesondere beim Transport von Agrargütern und kritischen Mineralien für grüne Produktionsketten (z.B. in der Herstellung von Batterien, von Elektro- und Elektronikgeräten oder von Düngemitteln).

Oportunidades:

Projetos envolvendo tecnologias para eficiência portuária e gestão de tráfego, sistemas ferroviários, eletrificação e integração intermodal, e equipamentos e serviços alinhados a parâmetros ESG e a novos financiamentos verdes da Plataforma BIP.

Welche Investitionsmöglichkeiten ergeben sich?

Projekte mit Technologien für die Hafeneffizienz und das Verkehrsmanagement, Schienenverkehrssysteme, Elektrifizierung und intermodale Integration, ESG-konforme Anlagen und Dienstleistungen und neue grüne Finanzierungen über die BIP-Plattform.

Por que agora?

Programas federais de descarbonização dos modais ganham força no novo ciclo de investimentos públicos e privados. A nova Lei do Combustível do Futuro abre espaço para investimentos na descarbonização dos modais, criando demanda por soluções inovadoras em portos, ferrovias e transporte pesado.

Warum jetzt?

Programme des Bundes zur Dekarbonisierung der Verkehrsträger fördern öffentliche und private Investitionen. Das neue Gesetz über den Kraftstoff der Zukunft („Lei do Combustível do Futuro“) öffnet Raum für Investitionen in die Dekarbonisierung der Verkehrsträger, indem es eine Nachfrage nach innovativen Lösungen für Häfen, im Schienenverkehr und für den Schwerverkehr schafft.



Redes inteligentes, transmissão e armazenamento: novo impulso para as relações econômicas entre Alemanha e Brasil

Intelligente Stromnetze, Übertragung und Speicherung: das „Nervensystem“ der neuen grünen Industrie

Por que importa?

O crescimento acelerado de renováveis exige mais capacidade de transmissão, digitalização e flexibilidade. Autoridades já apontam que as restrições da malha de transmissão são um dos principais entraves para conectar novos projetos.

Warum ist das wichtig?

Das schnelle Wachstum der erneuerbaren Energien erfordert eine höhere Übertragungskapazität, Digitalisierung und Flexibilität. Die Behörden weisen bereits darauf hin, dass die Einschränkungen im Stromnetz zu den größten Hürden für neue Projekte zählen.

Oportunidades:

Desenvolvimento de *smart grids*, ferramentas de medição avançada e automação, baterias e sistemas de armazenamento, além de soluções digitais para gestão de demanda e redução de perdas.

Welche Investitionsmöglichkeiten ergeben sich?

Entwicklung von intelligenten Stromnetzen (Smart Grids), fortschrittliche Messinstrumente und Automatisierung, Batterien und Speichersysteme, digitale Lösungen für die Nachfragesteuerung und die Verlustreduzierung.

Por que agora?

A expansão de transmissão e digitalização é prioridade no programa federal de infraestrutura, com mobilização de capital internacional via Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos (BIP) para acelerar a transformação energética.

Warum jetzt?

Im brasilianischen Infrastrukturprogramm wurde dem Ausbau und der Digitalisierung der Energieübertragung Priorität eingeräumt, und über die „Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos“ (BIP, „Plattform für Klimainvestitionen“) wird internationales Kapital mobilisiert, um die Energiewende voranzutreiben.





Energia e Saneamento: essencial para segurança hídrica e descarbonização

Energie und Wasserver- und -entsorgung: essentiell für die Wassersicherheit und die Dekarbonisierung

Por que importa?

Sistemas de tratamento e distribuição mais eficientes reduzem perdas, usam menos energia e melhoram a resiliência hídrica. Em paralelo, a ampliação de renováveis e do armazenamento contribui para uma matriz menos sujeita a variabilidade climática e fortalece a segurança energética.

Warum ist das wichtig?

Effizientere Systeme zur Wasseraufbereitung und -versorgung reduzieren Verluste, verbrauchen weniger Energie und verbessern die Wasserresilienz. Gleichzeitig wird der Energiemix durch den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Energiespeicher weniger anfällig für klimatische Schwankungen, was die Energieversorgungssicherheit erhöht.

Oportunidades:

Modernização de estações de tratamento de água e esgoto, reuso e automação, implementação de tecnologias para reduzir perdas e aumentar eficiência hídrica, soluções de energia renovável e armazenamento financiáveis.

Welche Investitionsmöglichkeiten ergeben sich?

Modernisierung der Wasseraufbereitungs- und Kläranlagen, Wiederverwendung und Automatisierung, Technologien zur Reduzierung von Verlusten und zur Erhöhung der Wassereffizienz, bezahlbare Lösungen für erneuerbare Energien und Energiespeicher.

Por que agora?

Governo brasileiro tem priorizado obras de água, energia e saneamento no novo ciclo de infraestrutura, abrindo portas para empresas estrangeiras com tecnologia e capital. Também é possível buscar parceria por meio da Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos (BIP) e pelo Programa de Aceleração da Transição Energética (Patent), que criou linhas de crédito e reduziu barreiras para projetos limpos. Destaque para empresas da Baviera, região que é referência internacional em gestão hídrica e saneamento.

Warum jetzt?


Die brasilianische Regierung priorisiert im neuen Infrastrukturzyklus Wasser und Energie, was Möglichkeiten für ausländische Unternehmen mit Technologie und Kapital eröffnet. Und bei der Suche nach Partnerunternehmen helfen die „Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos“ (BIP, „Plattform für Klimainvestitionen“) und das Programm zur Beschleunigung der Energiewende („Programa de Aceleração da Transição Energética“), das Kreditlinien eingerichtet und die Hürden für umweltfreundliche Projekte gesenkt hat. Besonders interessant für Unternehmen aus Bayern, wo weltweite Maßstäbe gesetzt werden im Wassermanagement und in der Wasserver- und -entsorgung.




Emissões sob controle!

Weishaupt do Brasil



 Indaiatuba - SP

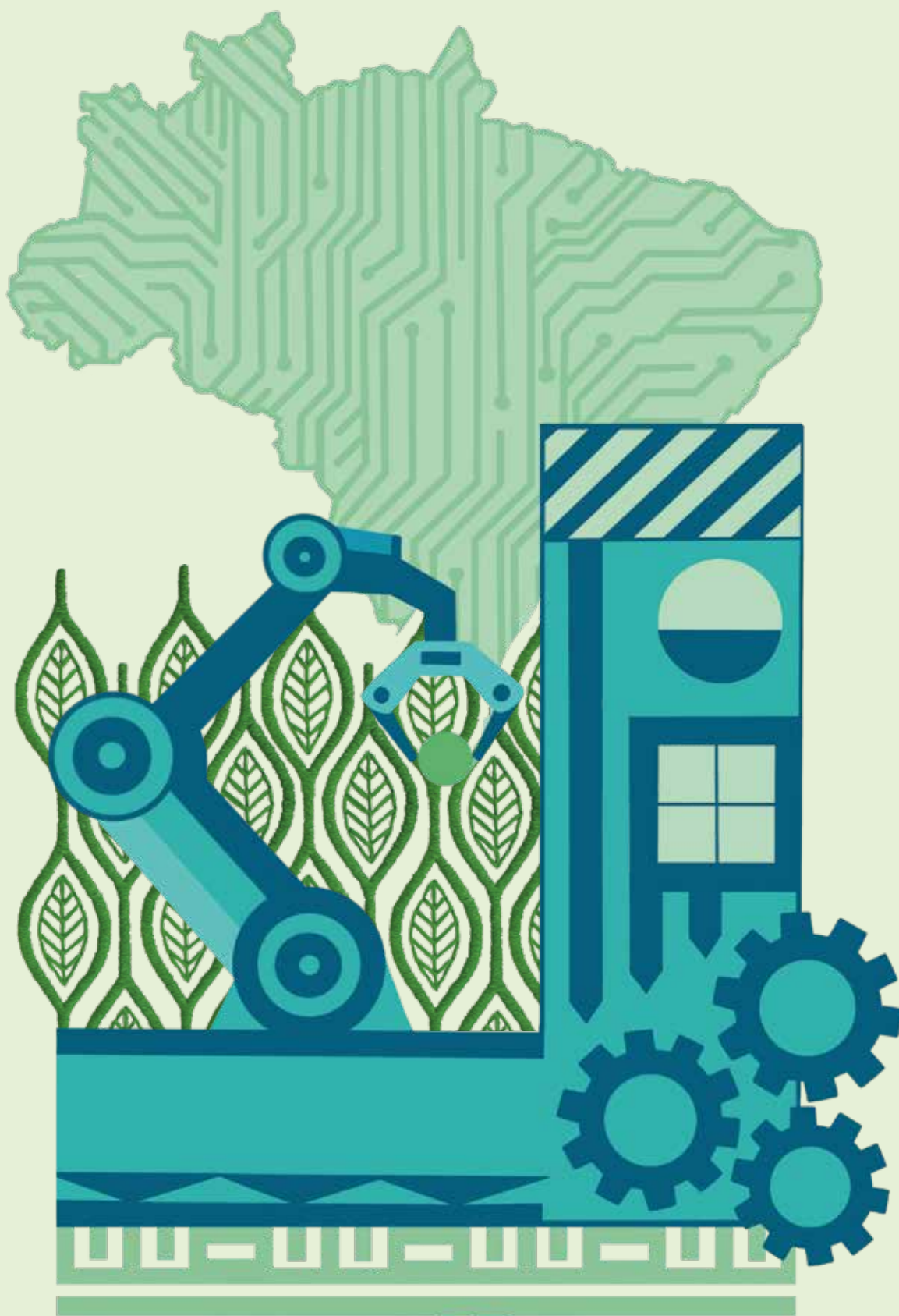
 +55 19 3801 9811

 faleconosco@weishaupt.com.br

 company/weishaupt-do-brasil

 instagram.com/weishaupt_brasil

–weishaupt–



A reinvenção da indústria brasileira

Nova política industrial do País aposta em inovação, transição energética e investimentos para reconstruir base produtiva

Por | Von Aline Sgarbi

Maior economia da América Latina e dono de uma extensão territorial continental, o Brasil coleciona números superlativos. Quando falamos da capacidade industrial, o resultado não poderia ser diferente: a indústria do País é responsável por 2,5 trilhões de reais do PIB – uma fatia de 25% aproximadamente. Os dados são da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e mostram também que o setor responde por 68,7% das exportações de bens e serviços, 66,8% do investimento empresarial em pesquisa e desenvolvimento e 35,2% da arrecadação de tributos federais.

À primeira vista, os números já impressionam. Mas a indústria brasileira já chegou a responder por quase metade do PIB brasileiro. Foi a partir da década de 90 que a mudança começou.

“Nós podemos falar que houve um processo que a literatura chama de desindustrialização precoce, que ocorre antes do país ter alcançado elevados níveis de renda per capita”, explicou o economista Antônio Carlos Diegues, que coordena o Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia da Unicamp. As causas, segundo ele, são muitas: crise da dívida externa nos anos 80, que levou a um baixo crescimento e baixo investimento. Na década seguinte, oscilações e grandes crises internacionais, com baixo crescimento da economia e uma abertura muito rápida e intensa num cenário de globalização. “Tudo isso leva à redução da competitividade da indústria local, que vinha de uma estrutura já razoavelmente defasada nos anos 80 devido à crise”, explicou.





Nesse período, o mundo viveu também uma transformação intensa, impulsionada mais recentemente pela aceleração nas inovações tecnológicas e a demanda cada vez maior por uma economia mais verde.

“A nossa indústria perdeu produtividade. Não é que ela tenha parado. Ela recuou em termos de produtividade”, afirmou o professor Claudio Considera, Doutor em Economia pela Universidade Federal Fluminense e mestre em Economia pela Universidade de Brasília. Como então retomar a produtividade e alavancar os níveis de competitividade? Tentando responder essa pergunta, há dois anos o Governo brasileiro

anunciou uma nova política industrial, que institui mecanismos como subsídios, empréstimos reduzidos, incentivos tributários e fundos especiais para estimular setores estratégicos da economia. Batizado de Nova Indústria Brasil (NIB), a política estabelece seis áreas prioritárias e metas para cada uma delas, que devem ser cumpridas até 2033.

O plano inicial alocava R\$ 300 bilhões para financiamentos destinados à nova política industrial até 2026. O último balanço sobre o programa divulgado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) mostra que o resultado até agora foi mui-

to além do previsto inicialmente: chegou a R\$ 643,3 bilhões, um crescimento de 114,4% em relação ao anunciado. Desse total, R\$ 588,4 milhões já foram destinados a 406 mil projetos, entre 2023 e 2025.

A maior parte, R\$ 25,4 bilhões, está na área de infraestrutura, em 45 mil projetos. O setor com maior número de projetos é o da agroindústria, com mais de 290 mil, e R\$ 125,7 bilhões em investimentos previstos.

“O balanço desses primeiros dois anos revela um direcionamento importante de recursos para projetos industriais”, afirmou Fabrício Silveira, Superintendente de Política Industrial da Confederação Nacio-



Die Neuerung der brasilianischen Industrie

Die neue Industriepolitik setzt auf Innovation, Energiewende und Investitionen, um die Produktionsbasis wieder aufzubauen

Die größte Volkswirtschaft Lateinamerikas und ein Land von kontinentalen Ausmaßen - Brasilien sammelt Superlative. Auch die Industriekapazitäten sind da keine Ausnahme: Brasiliens Industrie erwirtschaftet 2,5 Billionen Real, etwa 25 % des BIP. Diese Daten des brasilianischen Industrieverbands CNI zeigen auch, dass die Industrie für 68,7 % der Exporte von Gütern und Dienstleistungen verantwortlich ist, für 66,8 % der Unternehmensinvestitionen in Forschung und Entwicklung und für 35,2 % der Steuereinnahmen des Bundes.

Die Zahlen sind auf den ersten Blick beeindruckend. Aber Brasiliens Industrie war schon für fast die Hälfte des BIP verantwortlich. In den 90er Jahren begannen die Veränderungen.

„Man kann sagen, dass damals eine sogenannte vorzeitige Deindustrialisierung einsetzte, bevor das Pro-Kopf-Einkommen ein erhöhtes Niveau erreicht hatte“, erklärt Volkswirt Antônio Carlos Diegues, der an der Universität des Bundesstaats São Paulo in Campinas (Unicamp) das Zentrum für Industrieökonomik und Technologie leitet. Die Gründe seien vielfältig: Die Schuldenkrise der 80er Jahre hat zu einem niedrigen Wachstum und geringen Investitionen geführt. Im folgenden Jahrzehnt gab es Schwankungen und große internationale Krisen, mit niedrigem Wirtschaftswachstum und einer sehr schnellen und weitreichenden Öffnung

der Märkte im Zuge der Globalisierung. „All das führte zu einem Abfall der Wettbewerbsfähigkeit der brasilianischen Industrie, die schon durch die Krise in den 80ern ziemlich veraltete Strukturen hatte“, so Diegues.

Zu dieser Zeit fand auch weltweit ein tiefgreifender Wandel statt, angestoßen durch beschleunigte technologische Innovationen und den immer lauter werdenden Forderungen nach einer grüneren Wirtschaft.

„Unsere Industrie hat an Produktivität verloren. Sie ist nicht stehen geblieben. Aber sie wurde weniger produktiv“, sagt Dozent Claudio Considera, der an der Universität von Brasília seinen Master gemacht und an der Bundesuniversität in Rio de Janeiro promoviert hat. Wie lassen sich also Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit wiederherstellen?

Als Versuch einer Antwort hat die brasilianische Regierung vor zwei Jahren eine neue Industriepolitik angekündigt, mit Mechanismen wie Subventionen, zinsgünstigen Darlehen, Steueranreizen und Sonderfonds für strategische Wirtschaftszweige. Diese neue Industriepolitik "Nova Indústria Brasil - NIB" legt sechs prioritäre Bereiche fest, jeweils mit Zielgrößen, die bis 2033 erreicht werden sollen.

Der ursprüngliche Plan sah bis 2026 R\$ 300 Milliarden für entsprechende Finanzierungen vor. Die letzte vom Ministerium für Entwicklung, Indus-



“Uma oportunidade central que o Brasil possui para ser um protagonista na nova economia global de baixo carbono está na sua matriz energética excepcionalmente limpa”

Fabrício Silveira

Superintendente de Política Industrial da Confederação Nacional da Indústria (CNI)

nal da Indústria (CNI). Ele elencou, por exemplo, o volume de recursos já destinados (R\$ 643,3 bilhões), o programa de investimentos em inovação, que permitiu a implantação de 14 plantas industriais e o desenvolvimento de centenas de novos medicamentos e produtos, e o Fundo Clima, que destinou R\$ 9 bilhões para projetos industriais voltados à transição energética, incluindo biocombustíveis e beneficiamento sustentável de lítio. “A indústria avalia positivamente a capilaridade desses recursos, que não se limitam a grandes conglomerados, mas alcançam a base produtiva”, afirmou Silveira.

O desenho da NIB também é avaliado positivamente por quem estuda o tema. “O movimento de reindustrialização brasileira é uma tentativa bastante necessária e relevante. Até o conceito da NIB é de uma 'neointustrialização', que traz a ideia de que talvez algumas cadeias que se perderam sejam recuperáveis, ou-

tras não sejam mais necessárias, outras não sejam mais prioritárias”, afirmou Diegues, da Unicamp.

As áreas prioritárias e que apresentam as principais oportunidades são exatamente aquelas ligadas à transição verde. “Uma oportunidade central que o Brasil possui para ser um protagonista na nova economia global de baixo carbono está na sua matriz energética excepcionalmente limpa. Essa capacidade tem o potencial de fomentar o *powershoring* – atração de produção global intensiva em energia – para o Brasil, condicionando benefícios a investimento produtivo e adensamento de cadeias locais”, destacou Silveira.

O Superintendente da entidade também citou a exploração e beneficiamento de minerais críticos e estratégicos para a descarbonização e transição verde, além da biomassa e biocombustíveis. “O Brasil é um dos países com maior potencial mineral do mundo para a transição energética

trie, Handel und Dienstleistungen veröffentlichte Bilanz des Programms zeigt, dass das Ergebnis bis jetzt weit darüber hinausging, mit R\$ 643,3 Milliarden, 114,4% mehr als die angekündigte Summe. Davon wurden R\$ 588,4 Milliarden bereits investiert, in 406.000 Projekte von 2023 bis 2025.

Der größte Teil, R\$ 25,4 Milliarden, ging in 45.000 Infrastrukturprojekte. Die meisten Projekte gibt es mit 290.000 in der Agrarindustrie, wo Investitionen in Höhe von R\$ 125,7 Milliarden vorgesehen sind.

„Die Bilanz der ersten zwei Jahre zeigt die wichtige Lenkung von Ressourcen in Industrieprojekte“, erklärt Fabrício Silveira, der beim brasilianischen Industrieverband CNI die Fachabteilung Industriepolitik leitet. Als Beispiele

„Eine ganz große Chance für Brasilien, in einer neuen, kohlenstoffarmen Weltwirtschaft zum Protagonisten zu werden, besteht im außergewöhnlich sauberen Energiemix“

Fabrício Silveira

der beim brasilianischen Industrieverband CNI die Fachabteilung Industriepolitik leitet

nannte er das Volumen der bereits investierten Mittel (R\$ 643,3 Milliarden); das Programm für Investitionen in Innovationen, das den Bau von 14 industriellen Werken und die Entwicklung von Hunderten neuen Medikamenten und Produkten ermöglicht habe; und den Klimafonds, aus dem R\$ 9 Milliarden in Industrieprojekte für die Energiewende gingen, einschließlich Biokraftstoffe und die nachhaltige Verarbeitung von Lithium. „Die Industrie bewertet die Breitenwirkung dieser Investitionen positiv, da sie sich nicht auf große Konzerne beschränken, sondern die Produktionsbasis erreichen“, so Silveira.

Auch die Ausrichtung der NIB wird von Fachleuten positiv bewertet. „Der Versuch der Reindustrialisierung ist notwendig und wichtig. Das Konzept



47 3531 9000
Rio do Sul/SC | Brasil
bremer.com.br





ca, possuindo reservas substanciais de minerais críticos. No caso do lítio, o País viu uma ascensão notável, saltando de zero para o 5º maior exportador em 2023, com projeções de quintuplicar sua produção nos próximos cinco anos”, disse.

Segundo ele, hoje a produção de bens, máquinas e equipamentos essenciais para a redução de emissões dependem em grande escala de minerais como lítio, cobalto, níquel, manganês, grafite para baterias elétricas, terras raras para turbinas eólicas; e alumínio e cobre para redes de transmissão, por exemplo.

“Com relação à biomassa e biocombustíveis, o Brasil tem uma trajetória única em bioetanol e bioenergia, com décadas de aprendizado tecnológico e infraestrutura consolidada. No âmbito de rotas futuras, a produção de hidrogênio de baixa emissão representa uma oportunidade importante para o País, tanto como fonte de energia quanto insumos para a indústria”, finalizou.

Para Fernanda Feil, Diretora de Finanças Sustentáveis no *Center for Sustainable Finance and Public Policy* (CeFis), a NIB é um caminho para romper com a ideia de que qualquer industrialização serve. “Não se trata de recuperar o parque industrial dos anos 1970, intensivo

“A indústria que queremos é aquela capaz de reorganizar cadeias produtivas sob novos parâmetros tecnológicos e ambientais. Precisamos de uma indústria orientada por missões”

Fernanda Feil

Diretora de Finanças Sustentáveis no *Center for Sustainable Finance and Public Policy* (CeFis)

em energia fóssil e recursos naturais”, afirmou. Feil que também integra o Grupo de Pesquisa em Financeirização e Desenvolvimento da Universidade Federal Fluminense (FINDE/UFF) é pragmática. “A indústria deve ser de baixa emissão de gases de efeito estufa, incorporando eficiência energética e descarbonização desde a origem; estar articulada a uma nova infraestrutura sustentável (energia renovável, mobilidade limpa, saneamento, digitalização); integrar-se aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU; internalizar riscos físicos e de transição climática nos projetos”, afirmou. “A indústria que queremos é aquela capaz de reorganizar cadeias produtivas sob novos parâmetros tecnológicos e ambientais. Precisamos de uma indústria orientada por missões.”

Não por acaso, as seis áreas estabelecidas como estratégicas pela NIB, foram chamadas de missões. São elas: cadeias agroindustriais susten-

der NIB ist das einer „Neoindustrialisierung“, mit dem Gedanken, dass einige verloren gegangene Wertschöpfungsketten wiederherstellbar sind, andere wiederum nicht mehr notwendig oder nicht prioritär sind“, sagt Diegues von der Unicamp.

Die prioritären Bereiche und die, wo sich die meisten Möglichkeiten bieten, sind genau die, die mit dem grünen Wandel zu tun haben. „Eine ganz große Chance für Brasilien, in einer neuen, kohlenstoffarmen Weltwirtschaft zum Protagonisten zu werden, besteht im außergewöhnlich sauberen Energiemix. Daraus ergibt sich für Brasilien das Potential für Powershoring - die Ansiedlung von energieintensiver Produktion im Land -, und Vergünstigungen könnten an produktive Investitionen und die Verdichtung lokaler Wertschöpfungsketten geknüpft werden“, so Silveira vom CNI.

Außerdem nennt er den Abbau und die Veredelung von kritischen und strategischen Mineralien für die Dekarbonisierung und den grünen Wandel, neben Biomasse und Biokraftstoffen. „Brasilien ist eins der Länder mit dem größten Potential an Mineralien für die Energiewende, denn Brasilien verfügt über substantielle Vorkommen kritischer Mineralien. Beim Lithium ist das Land aus dem Nichts 2023 zum fünftgrößten Exporteur geworden, und in den nächsten fünf Jahren soll die Produktion vervielfacht werden.“

Heute sei die Produktion von Gütern, Maschinen und Anlagen, die für die Emissionssenkung wichtig sind, sehr abhängig zum Beispiel von Mineralien wie Lithium, Kobalt, Nickel, Mangan und Graphit für elektrische Batterien; seltenen Erden für Windkraftanlagen; und Aluminium und Kupfer für Stromnetze.

„Was Biomasse und Biokraftstoffe angeht, hat Brasilien ein Alleinstellungsmerkmal: Jahrzehnte der technologischen Entwicklung und eine konsolidierte Infrastruktur bei Bioethanol und Bioenergie. Und für die Zukunft ist die Produktion von emissionsarmem Wasserstoff eine wichtige Chance für das Land, sowohl als Energiequelle als auch zum Einsatz in der Industrie“, so Silveira abschließend.

„Wir wollen eine Industrie, die in der Lage ist, Produktionsketten nach neuen technologischen und ökologischen Parametern umzustrukturieren. Wir brauchen eine missionsorientierte Industrie“

Fernanda Feil

Leiterin des Bereichs nachhaltige Finanzen beim Center for Sustainable Finance and Public Policy (CeFis)

Für Fernanda Feil, Leiterin des Bereichs nachhaltige Finanzen beim Center for Sustainable Finance and Public Policy (CeFis), bricht die NIB mit der Vorstellung, dass jede Industrialisierung per se gut sei. „Es geht nicht darum, den Industriepark der 1970er wieder aufzubauen, der viele fossile Energien und natürliche Ressourcen verbraucht hat“, so Feil. Sie gehört auch zur Forschungsgruppe Finanzialisierung und

Entwicklung an der Bundesuniversität in Rio de Janeiro (FINDE/UFF). „Die Industrie muss geringe Treibhausgasemissionen haben und von Anfang an auf Energieeffizienz und Dekarbonisierung setzen; sie muss integraler Bestandteil einer neuen, nachhaltigen Infrastruktur sein (erneuerbare Energien, saubere Mobilität, Wasserver- und entsorgung, Digitalisierung); sie muss auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN abgestimmt sein; und bei Industrieprojekten müssen physikalische Risiken und Klimaeffekte mit einberechnet sein“, erklärt Feil. „Wir wollen eine Industrie, die in der Lage ist, Produktionsketten nach neuen technologischen und ökologischen Parametern umzustrukturieren. Wir brauchen eine missionsorientierte Industrie.“

Nicht zufällig wurden die sechs strategischen Bereiche der NIB Missionen genannt: Nachhaltige und digitale Produktionsketten in der Agrarindustrie; ein Wirtschafts- und Industriekomplex Gesundheit; Nachhaltigkeit in der Infrastruktur, der Wasserver- und -entsorgung und der Mobilität; der digitale Wandel in der Industrie; Bioökonomie und Energiewende; und Technologien für Souveränität und Verteidigung. Die neue Industriepolitik ist mit anderen Regierungsprogrammen verknüpft und ist in der jüngeren Vergangenheit der ehrgeizigste Versuch, die Industrie anzukurbeln.

Wer in den prioritären Bereichen arbeitet, ist optimistisch. „Die Reindustrialisierung ist eine reelle Chance für Brasilien, die Wettbewerbsfähigkeit zurückzugewinnen. Beim grünen Wasserstoff zum Beispiel zeigt sich das gut: Es gibt neue Bereiche, die von Anfang an hohe Anforderungen an Sicherheit und Automatisierung stellen“, erklärt



táveis e digitais, complexo econômico-industrial da saúde, infraestrutura, saneamento e mobilidade sustentáveis; transformação digital da indústria, bioeconomia e transição energética; e tecnologias para soberania e defesa. Aliada a outros programas de aceleração e incentivo criados pelo Governo, a nova política é a tentativa recente mais ambiciosa para impulsionar a indústria.

Para quem atua nas áreas prioritárias, o clima é de otimismo. “A reindustrialização é uma chance real de o Brasil recuperar competitividade, agora olhando para o futuro. Setores como o hidrogênio verde mostram bem isso: são áreas novas, que já nascem exigindo padrões elevados de segurança e automação”, afirmou Paulo Fernandes, Diretor-Geral da Pilz do Brasil. A empresa atua na área de automação segura e indústria 4.0, um dos setores prioritários do NIB.

“O desafio está em fazer essa modernização acontecer rápido: atualizar máquinas, qualificar pessoas, incorporar novas tecnologias. Mas é justamente aí que vejo as maiores oportunidades: quem investir agora vai dar um salto importante de produtividade”, completou Fernandes.

Ty Eldridge, CEO da Brasol, que atua com infraestrutura para a transição energética, segue a mesma linha de raciocínio. “A transição energética deixa de ser uma agenda reputacio-

nal e passa a ser um fator direto de competitividade industrial”. Para ele, se a nova política for bem executada, pode atrair capital produtivo, fortalecer cadeias nacionais e gerar empregos qualificados. “O Brasil pode ser um destino natural para

“A transição energética deixa de ser uma agenda reputacional e passa a ser um fator direto de competitividade industrial”

„Bei der Energiewende geht es nicht mehr nur ums Image. Sie ist inzwischen ein direkter Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie“

Ty Eldridge

CEO da Brasol

CEO vom Unternehmen Brasol

esse capital, desde que o ambiente de políticas públicas sustente investimento de longo prazo”, afirmou.

Ele elencou o que acredita ser o mais importante: “Primeiro, estabilidade e coerência da política industrial, incluindo a política energética, para que empresas consigam planejar investimentos em eletrificação, eficiência e expansão. Segundo, via-

bilizar investimentos privados em infraestrutura, especialmente eletricidade, que se tornará um insu- mo ainda mais crítico à medida que processos se eletrificam”.

O setor do agronegócio, um dos principais pilares na transição verde, também aposta no investimento em pesquisa. “Para nós, a inovação é o principal caminho para apoiar esse desenvolvimento. A priorização da agroindústria sustentável na nova política industrial brasileira fortalece esse cenário, criando um ambiente favorável a investimentos, acelerando iniciativas que impulsionam a bioeconomia e ampliam a oferta de tecnologias voltadas à produtividade e à sustentabilidade no campo”, afirmou Camila Montebelli Almeida, Gerente Sênior de Sustentabilidade da BASF Soluções para Agricultura na América Latina. “Nesse sentido, investimos mais de 915 milhões de euros por ano em pesquisa e desenvolvimento.”

Para Antônio Carlos Diegues, da Unicamp, que estuda o assunto há décadas, “o diagnóstico é muito claro: precisamos investir em tecnologia em áreas que são transversais a alguns elementos como a transição verde, a digitalização e o aumento da produtividade e da competitividade internacional”.

Na perspectiva da pesquisadora Fernanda Feil, a NIB é necessária, apesar de não ser ainda suficiente. “Isoladamente, ela não altera os condicionantes macroeconômicos e financeiros que limitaram o investimento produtivo nas últimas décadas. Entretanto é um passo importante, porque recoloca a política industrial no centro da estratégia de desenvolvimento”.

Paulo Fernandes, Geschäftsführer von Pilz do Brasil. Das Unternehmen hat sich auf sichere Automatisierung und die Industrie 4.0 spezialisiert, einer der prioritären Bereiche der NIB.

„Die Herausforderung besteht in einer schnellen Modernisierung: den Maschinenpark auf den neusten Stand bringen, Arbeitskräfte qualifizieren, neue Technologien integrieren. Aber genau da sehe ich auch die größten Chancen: Wer jetzt investiert, wird einen wichtigen Produktivitätssprung erleben“, so Fernandes.

Ty Eldrige, CEO vom Unternehmen Brasol, das mit Infrastruktur für die Energiewende arbeitet, sieht das ähnlich: „Bei der Energiewende geht es nicht mehr nur ums Image. Sie ist inzwischen ein direkter Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie.“ Bei einer guten Umsetzung könnte die neue Industriepolitik Produktivkapital anziehen, inländische Produktionsketten stärken und qualifizierte Arbeitsplätze schaffen. „Brasilien könnte das logische Ziel für dieses Kapital werden,

wenn die Politik langfristige Investitionen fördert“, so Eldrige.

Er erklärt, wo er die Prioritäten sieht: „Erstens, Stabilität und Kohärenz in der Industriepolitik, einschließlich der Energiepolitik, damit Unternehmen Investitionen in Elektrifizierung, Effizienz und Expansion planen können. Und zweitens müssen private Investitionen in die Infrastruktur ermöglicht werden, insbesondere in Elektrizität, die immer wichtiger wird, je mehr die Verfahren elektrifiziert werden.“

Auch das Agrobusiness, eine der wichtigsten Säulen im grünen Wandel, setzt auf Investitionen in die Forschung. „Für uns ist Innovation der wichtigste Weg, um diese Entwicklung zu unterstützen. Die Priorisierung der nachhaltigen Agrarindustrie in der neuen brasilianischen Industriepolitik stärkt dieses Bild, schafft ein investitionsfreundliches Umfeld und beschleunigt Initiativen, die Impulse in der Bioökonomie geben und das Angebot an Technologien für Produktivität und Nachhaltigkeit auf

dem Feld erhöhen“, sagt auch Camila Montebelli Almeida, Leiterin Nachhaltigkeit bei BASF im Bereich Lösungen für die Landwirtschaft in Lateinamerika. „So investieren wir über 915 Millionen Euro pro Jahr in Forschung und Entwicklung.“

Für Antônio Carlos Diegues von der Unicamp, der sich seit Jahrzehnten mit dem Thema beschäftigt, „ist die Diagnose ganz klar: Wir müssen in Querschnittstechnologien investieren, in Technologien zum Beispiel für den grünen Wandel, die Digitalisierung und die Erhöhung von Produktivität und internationaler Wettbewerbsfähigkeit.“

Für die Forscherin Fernanda Feil ist die NIB notwendig, jedoch noch nicht hinreichend. „Die NIB allein verändert nicht die makroökonomischen und finanziellen Gegebenheiten, die in den letzten Jahrzehnten die produktiven Investitionen gehemmt haben. Sie ist ein wichtiger Schritt, denn sie stellt die Industriepolitik wieder in den Mittelpunkt der Entwicklungsstrategie.“

Há 30 anos atuando no Direito

Nossas áreas: Administrativo; Civil e Comercial; Comércio Internacional; Compliance; Concorrencial; Contencioso; Contratual; Direito Digital; Due Diligence; M&A; Investimento Estrangeiro e Banco Central; LGPD; Mediação e Arbitragem; Relações de Consumo; Societário; Trabalhista Empresarial; Tributário

Rechtsberatung seit 30 Jahren

Unsere Rechtsgebiete: Arbeitsrecht für Unternehmen; Auslandsinvestitionen und die Zentralbank; Brazilian GDPR; Compliance; Digitales Recht; Due Diligence; Gesellschaftsrecht; Internationaler Handelsrecht; M&A; Mediation und Schiedsgerichtsbarkeit; Prozessführung/Litigation; Steuerrecht; Vertragsrecht; Verbraucherbeziehungen; Verwaltungsrecht; Wettbewerbsrecht; Zivil- und Handelsrecht

SONIA
MARQUES
DÖBLER
ADVOGADOS **30** ANOS



 www.dobler.com.br

 Sonia Marques Döbler
Advogados | SMDA



O poder do agro na transição energética

A parceria entre agronegócio e sustentabilidade já é clara, agora só é preciso fortalecê-la

Por | Von Natália Perez

O agronegócio brasileiro responde por cerca de 25% do PIB do País e representa 26% do mercado de trabalho nacional. Os dados são da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), que estima um faturamento de R\$ 1,4 trilhão para 2026 – sendo R\$ 927 bilhões na agricultura e R\$ 476 bilhões na pecuária. Os números respaldam o que brasileiros já sabem: o agro é uma potência e é um aliado da transição energética. Um estudo da Fundação Getúlio Vargas mostrou que atualmente o agronegócio é responsável por 60% da energia renovável produzida no Brasil. A pesquisa “Dinâmicas de Demanda e Oferta de Energia pelo Agronegócio” revelou que, sem essa contribuição, a matriz de energia renovável no País cairia de 49% para cerca de 20% – próxima da média global, que é de aproximadamente 15%. Embora ainda haja desafios no sentido de aliar a pauta ambiental ao agronegócio, dados como esses reforçam que não é possível discutir a transição verde sem incluir o setor.

Para Camila Montebelli Almeida, Gerente Sênior de Sustentabilidade da BASF Soluções para Agricultura na América Latina, o entendimento



“O agronegócio brasileiro já é reconhecido por práticas sustentáveis consolidadas, como o plantio direto, a integração de sistemas produtivos e o uso crescente de tecnologias que contribuem para a conservação do solo, da água e a biodiversidade”

Camila Montebelli Almeida

Gerente Sênior de
Sustentabilidade da BASF
Soluções para Agricultura
na América Latina



sobre o papel do agro vem se modificando. “O agronegócio brasileiro já é reconhecido por práticas sustentáveis consolidadas, como o plantio direto, a integração de sistemas produtivos e o uso crescente de tecnologias que contribuem para a conservação do solo, da água e a biodiversidade”, afirmou.

O estudo *Farmer Voice* comandado pela Bayer em parceria com a Kynetec em 2024, complementa essa visão, ao revelar que o produtor brasileiro é um dos mais abertos



“O agronegócio brasileiro não é apenas participante, mas protagonista central da transição energética”

Felipe Albuquerque

Diretor de Sustentabilidade da Divisão Agrícola da Bayer na América Latina

à inovação no mundo. “As lavouras brasileiras já adotam, em média, 10 práticas de agricultura regenerativa, contra 7 da média global. O agricultor brasileiro é um pioneiro por natureza e entende que a sustentabilidade é um pilar para a longevidade do seu negócio”, comentou Felipe Albuquerque, Diretor de Sustentabilidade da Divisão Agrícola da Bayer na América Latina.

“O agronegócio brasileiro é protagonista da transição energética. O setor tem a capacidade única de cumprir

Das Agrobusiness und die Energiewende

Die Partnerschaft zwischen Agribusiness und Nachhaltigkeit ist bereits klar erkennbar. Jetzt gilt es nur noch, sie zu stärken

Das brasilianische Agrobusiness ist für ungefähr 25% des BIP und 26% der Arbeitsplätze im Land verantwortlich. Diese Zahlen stammen vom Landwirtschaftsverband CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil), der für 2026 mit Umsätzen in Höhe von R\$ 1,4 Billionen rechnet - davon R\$ 927 Milliarden im Ackerbau und R\$ 476 Milliarden in der Viehzucht. Die Zahlen lassen keinen Zweifel: Das Agrobusiness ist ein entscheidender Wirtschaftsbereich. Und jetzt kommt ein weiterer Faktor dazu: die Energiewende. Nach einer Studie der Getúlio-Vargas-Stiftung werden 60% der erneuerbaren Energien in Brasilien heute im Agrobusiness produziert. Die Studie „Dinâmicas de Demanda e Oferta de Energia pelo Agronegócio“ („Die Dynamiken von Angebot und Nachfrage nach Energie im Agrobusiness“) hat ergeben, dass ohne das Agrobusiness der Anteil der erneuerbaren Energien am Energiemix in Brasilien nicht bei 49%, sondern bei nur etwa 20% liegen würde - also nahe dem weltweiten Durchschnitt von ungefähr 15%.

Auch wenn es im Agrobusiness noch ökologische Herausforderungen gibt, zeigen solche Zahlen, dass der grüne Wandel ohne den Sektor nicht denkbar ist.

Camila Montebelli Almeida, Geschäftsführerin Nachhaltigkeit bei BASF Soluções para Agricultura na América Latina, ist der Ansicht, dass die Rolle des Agrobusiness heute anders wahrgenommen wird: „Das brasilianische

Agrobusiness ist bereits bekannt für nachhaltige Praktiken wie die Direktsaat, die Integration von Produktionssystemen und den vermehrten Einsatz von Technologien, die zur Erhaltung von Boden, Wasser und Biodiversität beitragen.“

„Das brasilianische Agrobusiness ist bereits bekannt für nachhaltige Praktiken wie die Direktsaat, die Integration von Produktionssystemen und den vermehrten Einsatz von Technologien, die zur Erhaltung von Boden, Wasser und Biodiversität beitragen“

Camila Montebelli Almeida

Geschäftsführerin
Nachhaltigkeit bei BASF
Soluções para Agricultura
na América Latina

Die Studie „Farmer Voice“, die 2024 von Bayer bei Kynetec in Auftrag gegeben wurde, ergänzt dieses Bild und zeigt, dass brasilianische Landwirte weltweit zu den innovationsfreudigsten

gehören. „Auf den brasilianischen Feldern kommen im Schnitt zehn Methoden der regenerativen Landwirtschaft zum Einsatz, während es im weltweiten Durchschnitt nur sieben sind. Brasilianische Landwirte sind von Natur aus Pioniere und wissen, dass die Nachhaltigkeit eine Voraussetzung für den Fortbestand ihrer Geschäfte ist“, erklärt Felipe Albuquerque, Geschäftsführer Nachhaltigkeit von Bayer Crop Science in Lateinamerika.

„Das brasilianische Agrobusiness ist nicht nur Teil der Energiewende, sondern es spielt darin eine Hauptrolle. Der Sektor ist in der einzigartigen Lage, zwei Aufgaben gleichzeitig zu erfüllen: die Versorgung mit Lebensmitteln zu gewährleisten und zugleich ein wichtiger Produzent von sauberer Energie zu sein“, so Albuquerque.

Im Februar 2026 kamen nach Daten der Energiebehörde ANEEL 84,70% der Energie in Brasilien aus erneuerbaren Quellen, davon 50,80% aus Wasserkraftwerken. Da also fast der gesamte Strom im Land aus erneuerbaren Quellen kommt, kann die Energiewende für Brasilien eine Chance sein, in Sachen Nachhaltigkeit weltweite Aufmerksamkeit zu bekommen.

„Die Landwirtschaft ist gleichzeitig ein strategischer Lieferant von Biomasse für Bioenergie und ein Energieverbraucher, und es gibt ein enormes Potential, durch die Nutzung erneuerbarer Energien die Effizienz zu steigern und die Emissionen zu reduzieren. Wir



uma dupla missão: garantir a segurança alimentar global e, ao mesmo tempo, ser uma potência na produção de energia limpa”, completou.

Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) 84,70% da energia do País provém de matriz renovável. Desse total, quase 51% são gerados por hidrelétricas. Com esse patamar de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis, o Brasil pode ver na transição energética uma oportunidade de destaque global em sustentabilidade.

O campo é, ao mesmo tempo, fornecedor estratégico de biomassa para bioenergia e consumidor de energia, com enorme potencial de ganho de eficiência e redução de emissões a partir de fontes renováveis. “Além de apoiar a cadeia de biocombustíveis, avançamos na descarbonização das nossas próprias operações. Hoje, 100% da energia elétrica utilizada nas unidades Bayer no Brasil é proveniente de fontes renováveis”, afirmou Albuquerque.

Outro ativo de destaque neste segmento é o biogás. Segundo Yuri Schmitke, Advogado-sócio do FCR LAW e Presidente da Associação Brasileira de Recuperação Energética de Resíduos (ABREN) atualmente somente 5,5% do potencial do biogás é aproveitado. Os outros 94% apresentam uma chance de desenvolvimento no Brasil, sendo que 92% desse total deve vir da agropecuária. “É possível produzir biogás, que por sua vez purificado se torna biometano, a partir de resíduos de plantio, assim como de abatedouros, fábricas de laticínios e esterco de animais.”

O Governo brasileiro vem trabalhando em regulamentações, projetos e medidas de incentivo, com destaque para a Lei do Combustível do Futuro, promulgada em 2024. Voltado para a descarbonização dos transportes, o texto prevê promoções em toda a cadeia de pesquisa, produção e comercialização do biogás e biometano.



“Hoje 5,5% do potencial do biogás é aproveitado então temos 95% para desenvolver no Brasil, e desse total 92% vai vir da agropecuária”

Yuri Schmitke

Advogado-sócio da FCR LAW
e Presidente da Associação
Brasileira de Recuperação
Energética de Resíduos
(ABREN)

Com base na Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), a BASF passou a incorporar os Créditos de Descarbonização (CBIOS) às operações de barter, modelo no qual insumos agrícolas são trocados pela produção futura. A integração do ativo verde nessa troca viabiliza a produção agrícola dentro da agenda nacional de descarbonização, incentivando a cadeia de biocombustíveis e o uso de energia renovável no agro.

Já a Bayer parte do entendimento de que metas ambientais, como a redução de 30% das emissões no campo estabelecida pela própria companhia, estão diretamente ligadas ao desempenho do produtor. Os dados iniciais de 2025 da PRO Carbono, plataforma desenvolvida pela empresa, mostram emissões 50%

tragen nicht nur zur Produktion von Biokraftstoffen bei, sondern machen auch Fortschritte bei der Dekarbonisierung unserer eigenen Betriebe. Heute kommt der Strom, den Bayer an seinen Standorten in Brasilien verbraucht, zu 100% aus erneuerbaren Quellen“, erklärt Albuquerque.

Und wenn es um die Energiewende geht, erfüllt Biogas alle Voraussetzungen, um zu einem wichtigen Rohstoff zu werden. Das sagt Yuri Schmitke, Anwalt und Partner bei FCR Law und Präsident des brasilianischen Verbandes für Energiegewinnung aus Abfällen (ABREN). „Heute werden in Brasilien beim Biogas 5,5% des Potentials genutzt, fast 95% müssen noch entwickelt werden. 92% werden aus der Landwirtschaft kommen. Aus Feld-

„Das brasilianische Agrobusiness ist nicht nur Teil der Energiewende, sondern es spielt darin eine Hauptrolle“

Felipe Albuquerque

Geschäftsführer
Nachhaltigkeit von Bayer
Crop Science in Lateinamerika

abfällen, Schlachtabfällen, Reststoffen aus der Milchproduktion und Dung kann Biogas gewonnen werden, das wiederum zu Biomethan aufbereitet wird und so Erdgas aus fossilen Quellen ersetzen kann.“

Die brasilianische Regierung arbeitet an entsprechenden Regulierungen, Projekten und Anreizen. Besonders zu nennen ist dabei das 2024 verabschiedete Gesetz über den Kraftstoff der Zukunft („Lei do Combustível do Futuro“). Das Gesetz hat die Dekarbonisierung im Verkehr zum Ziel und sieht auf allen Ebenen - Forschung, Produktion und Vertrieb - die Förderung von Biogas und Biomethan vor.

Auf Grundlage der Nationalen Biokraftstoffpolitik (RenovaBio) hat BASF die Dekarbonisierungszertifikate (Cré-

KOSTAL, driving the future of mobility.

KOSTAL

About KOSTAL

Energy & Empathy

At KOSTAL, we combine product innovation with a passion for people. With our expertise in mechatronics and electronics we develop smart solutions for electromobility latest technologies that power the cars.

Founded in 1912 by Leopold Kostal in Ludersheid, Germany, KOSTAL began producing for the automotive industry in 1927 and started its global expansion in 1973, arriving in Brazil in 1978.

As an independent family-owned company, we are committed to excellence, fostering global integration to deliver state-of-the-art technology to our customers.

Today, we operate 43 plants across 21 countries on four continents: Brazil, Bulgaria, China, South Korea, Spain, France, Greece, India, England, Ireland, Italy, Japan, Mexico, Czech Republic, Ukraine, USA, Morocco, Switzerland, Turkey, Macedonia, and our headquarters in Germany.

menores nas áreas de cultivo de soja em relação à média nacional, além de um aumento de 50% no sequestro de carbono, mesmo em situações climáticas não ideais.

A PRO Carbono é uma ferramenta que conecta indústria e produtores para promover a descarbonização do agro. Segundo a Bayer, a iniciativa promove a agricultura regenerativa sustentável e, ao mesmo tempo, aumenta a produtividade. Dados da empresa mostram que, entre as fazendas participantes, a adoção de práticas regenerativas como plantio direto, rotação de culturas e uso de plantas de cobertura, promoveu ganho médio de 11% na produtividade anual e um aumento de 9% na estabilidade produtiva.

Atuações como essas indicam um agronegócio cada vez mais alinhado à agenda energética, mas o caminho está longe de ser simples. Segundo Schmitke, há entraves estruturais que seguem freando o avanço do

setor: “Faltam contratos de longo prazo para aquisição de biometano, mais gasodutos de distribuição e preço teto subsidiado para eletricidade proveniente do biogás. Além disso, há baixo interesse de empresas do agro em investirem diretamente no setor. Contudo, o potencial de investimentos é estimado em mais de R\$ 320 bilhões caso esses gargalos sejam superados, o que demonstra que o entrave central não é tecnológico, mas de atração de investidores, desenho de mercado e de políticas públicas efetivas.”

A Alemanha apresenta políticas que podem servir de inspiração para o Brasil na área como a Lei de Energias Renováveis (EEG – *Erneuerbare Energien-Gesetz*). A medida estabelece que até 2030, pelo menos 80% da eletricidade gerada e consumida no País provenha de fontes de energia renováveis.

“A Alemanha é hoje uma das principais referências mundiais em biogás

e biometano, tanto em escala industrial quanto em desenvolvimento tecnológico. Quando comparamos, o contraste está na maturidade regulatória e na escala de mercado. O Brasil possui potencial de biogás superior ao alemão em função da disponibilidade de resíduos agropecuários e agroindustriais, mas ainda conta com apenas 1.500 usinas de produção de biogás, e purificação de biometano em estágio inicial, com aproximadamente 50 usinas”, pontuou Schmitke.

A transição energética exige cada vez mais estrutura, marcos regulatórios consistentes e escala. Neste contexto, o agronegócio brasileiro se firma como parte concreta da solução. O País já é um relevante gerador de energia renovável, com capacidade instalada e *know-how* consolidados. Ainda há amplo espaço para crescimento e, sobretudo, para parcerias que transformem potencial em protagonismo global.



ditos de Descarbonização - CBIOs) zum Teil der Kompensationsgeschäfte gemacht, bei denen landwirtschaftliche Betriebsmittel eingetauscht werden gegen die künftige Produktion. Das ermöglicht eine landwirtschaftliche Produktion im Rahmen der nationalen Dekarbonisierungspolitik und gibt Anreize für Biokraftstoffe und für die Nutzung erneuerbarer Energien im Agrobusiness.

Bayer wiederum ist der Ansicht, dass die Umweltziele wie das der Senkung der landwirtschaftlichen Emissionen um 30%, das sich das Unternehmen selbst gesetzt hat, direkt mit der Produktionsleistung zusammenhängen. Vorläufige Daten für das Jahr 2025 von PRO Carbono, einer von Bayer entwickelten Plattform, zeigen 50% weniger Emissionen im Sojaanbau im Vergleich zum nationalen Durchschnitt sowie eine 50% höhere Kohlenstoffbindung, auch bei nicht idealen klimatischen Bedingungen.

PRO Carbono bringt Industrie und Landwirte zusammen, um die Dekar-

„Heute werden in Brasilien beim Biogas 5,5% des Potentials genutzt, fast 95% müssen noch entwickelt werden. 92% werden aus der Landwirtschaft kommen“

Yuri Schmitke

Anwalt und Partner bei FCR Law und Präsident des brasilianischen Verbandes für Energiegewinnung aus Abfällen (ABREN)

bonisierung im Agrobusiness voranzutreiben. Nach Angaben von Bayer fördert diese Initiative die nachhaltige regenerative Landwirtschaft und erhöht gleichzeitig die Produktivität. Daten des Unternehmens zeigen, dass regenerative Praktiken wie die Direktsaat, die Fruchtfolge und der Einsatz von Bodendeckern bei den teilnehmenden Betrieben die jährliche Produktivität im Durchschnitt um 11%, die Produktionsstabilität um 9% erhöht haben.

Solche Aktionen deuten darauf hin, dass sich das Agrobusiness immer mehr an die Energiepolitik anpasst, auch wenn das alles andere als leicht ist. Schmitke erklärt, dass strukturelle Hindernisse die Landwirtschaft diesbezüglich ausbremsen: „Es fehlen langfristige Verträge über den Kauf von Biomethan, es fehlt an Gaspipelines, und es gibt keinen subventionierten Preisdeckel für Strom aus Biogas. Außerdem zeigen die Unternehmen im Agrobusiness wenig Interesse daran,

direkt in den Sektor zu investieren. Dennoch wird das Investitionspotential auf über R\$ 320 Milliarden geschätzt, falls diese Engpässe überwunden werden. Das größte Hindernis ist also kein technologisches, sondern es braucht Investoren, eine Gestaltung des Marktes und wirksame politische Maßnahmen.“

Inspirierend könnte hier ein Blick nach Deutschland sein und zum Beispiel auf das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Bis zum Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien stammen.

„Deutschland setzt weltweit Maßstäbe bei Biogas und Biomethan, und zwar sowohl in der Produktion in industriellem Maßstab als auch in der technologischen Entwicklung. Der große Unterschied liegt in der regulatorischen Reife und in der Größe des Marktes. Das Biogas-Potential ist in Brasilien größer als in Deutschland, wegen der Verfügbarkeit von Abfällen aus Landwirtschaft und Agrarindustrie. Aber es gibt in Brasilien nur 1.500 Biogasanlagen, und für die Aufbereitung zu Biomethan etwa 50 Anlagen“, so Schmitke.

Die Energiewende erfordert zunehmend belastbare Strukturen, konsistente regulatorische Rahmenbedingungen und Skalierung. In diesem Kontext etabliert sich die brasilianische Agrarwirtschaft als konkreter Teil der Lösung. Das Land ist bereits ein bedeutender Erzeuger erneuerbarer Energien, mit installierter Kapazität und gefestigtem Know-how. Es besteht weiterhin erhebliches Wachstumspotenzial und vor allem Raum für Partnerschaften, die Potenzial in globale Führungsstärke verwandeln.



Dividendo tecnológico: a nova fronteira da parceria Brasil-Alemanha

Investimentos recentes elevam indústria brasileira na área de defesa e reforçam a cooperação entre os dois países

Por | Von Janaína Ribeiro

Em um cenário internacional marcado pela reorganização das cadeias produtivas e pela crescente valorização da soberania tecnológica, a indústria de defesa voltou ao centro das estratégias industriais de diversos países. Nesse contexto, a cooperação entre Brasil e Alemanha ganha novo significado, combinando engenharia, inovação e integração produtiva.

O avanço da Base Industrial de Defesa (BID) brasileira ilustra essa transformação. Em 2025, o Ministério da Defesa registrou US\$ 3,1 bilhões em autorizações de exportação militar, um aumento de 74% em relação ao ano anterior e o melhor resultado da série histórica. Considerando o período entre 2023 e 2025, o crescimento acumulado chegou a 114%, ampliando a presença do País em mais de 140 mercados.



Technologiedividende: Die neue Grenze der deutsch-brasilianischen Partnerschaft

***Jüngste Investitionen stärken die
brasilianische Verteidigungsindustrie
und vertiefen die Zusammenarbeit
zwischen beiden Ländern***

In einem internationalen Umfeld, das von der Neuordnung globaler Wertschöpfungsketten und dem wachsenden Stellenwert technologischer Souveränität geprägt ist, rückt die Verteidigungsindustrie wieder ins Zentrum industrieller Strategien zahlreicher Länder. Vor diesem Hintergrund erhält die Zusammenarbeit zwischen Brasilien und Deutschland eine neue Bedeutung, die Ingenieurskompetenz, Innovation und industrielle Integration miteinander verbindet.

Der Fortschritt der brasilianischen Verteidigungsindustrie („Base Industrial de Defesa“ – BID) verdeutlicht diesen Wandel. Im Jahr 2025 verzeichnete das brasilianische Verteidigungsministerium militärische Ausfuhrgenehmigungen im Wert von 3,1 Mrd. US Dollar – ein Anstieg von 74 % gegenüber dem Vorjahr und das beste Ergebnis der gesamten Zeitreihe. Zwischen 2023 und 2025 belief sich das kumulierte Wachstum auf 114 %, wodurch sich die Präsenz des Landes auf über 140 Märkte ausweitete.

Diese Entwicklung ist Teil einer umfassenderen industriepolitischen Strategie. Im Rahmen der Initiative „Nova Indústria Brasil“ stellte das Land 112,9 Mrd. Real für die Entwicklung strategischer Technologien wie Radar , Raketen und Satellitensysteme bereit, um die nationale Autonomie in kritischen Bereichen zu stärken.



Esse desempenho está associado a uma estratégia mais ampla de política industrial. Dentro das metas da Nova Indústria Brasil, o País destinou R\$ 112,9 bilhões ao desenvolvimento de tecnologias estratégicas, como radares, foguetes e satélites, fortalecendo a autonomia nacional em áreas críticas.

É nesse ambiente de modernização produtiva que se insere a cooperação tecnológica entre empresas brasileiras e alemãs, cada vez mais estruturada na venda de equipamentos, na integração de cadeias industriais e no desenvolvimento conjunto de soluções de alto valor agregado. A parceria entre a

Diferentemente de outros mercados emergentes, o Brasil já “fala alemão” na indústria há mais de 100 anos

Im Gegensatz zu anderen Schwellenländern „spricht“ Brasilien seit über 100 Jahren die industrielle Sprache Deutschlands

thyssenkrupp Marine Systems (TKMS) e a Embraer no programa das fragatas Classe Tamandaré surge neste contexto. Trata-se de uma integração de cadeias produtivas de alto valor agregado: enquanto a engenharia alemã provê o projeto e a propulsão, a expertise aeroespacial da Embraer assume o cérebro eletrônico do navio.

Este modelo de cooperação não apenas sustenta parte dos US\$ 3,1 bilhões em exportações, mas estabelece um ecossistema de inovação *dual-use*. O transbordamento dessa tecnologia promete ganhos de produtividade que alcançam desde a gestão de frota autônomas no agronegócio até o



In diesem Umfeld industrieller Modernisierung gewinnt die technologische Kooperation zwischen brasilianischen und deutschen Unternehmen an Struktur – nicht mehr allein in Form des Verkaufs von Ausrüstung, sondern zunehmend durch die Integration industrieller Wertschöpfungsketten und die gemeinsame Entwicklung hochwertiger Lösungen.

Ein Beispiel in diesem Bereich ist die Partnerschaft zwischen thyssenkrupp Marine Systems (TKMS) und Embraer im Programm der Fregatten der Tamandaré Klasse. Hier handelt es sich um eine Integration von Wertschöpfungsketten mit hohem Mehrwert:

Während die deutsche Ingenieurskunst Konstruktion und Antrieb liefert, übernimmt die Luft- und Raumfahrttechnische Expertise von Embraer das elektronische „Gehirn“ des Schiffs.

Dieses Kooperationsmodell trägt nicht nur einen Teil der Exporte im Wert von 3,1 Mrd. US Dollar, sondern etabliert zugleich ein Innovationsökosystem für dual use Technologien. Die daraus resultierenden technologischen Spillover Effekte ermöglichen Produktivitätsgewinne, die von der Steuerung autonomer Fahrzeugflotten im Agrarsektor bis zur Überwachung kritischer Energieinfrastrukturen reichen – und belegen, dass in Zeiten fragmentierter globaler Lieferketten die technologische Souveränität zum neuen wirtschaftlichen Fundament geworden ist.

Diese technische Synergie ist die natürliche Weiterentwicklung einer Beziehung, die deutsches Kapital und brasilianische industrielle Skalierbarkeit als zwei Seiten derselben Medaille betrachtet. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts hat sich São Paulo als größter deutscher Industriestandort außerhalb Deutschlands etabliert.

Im Gegensatz zu anderen Schwellenländern „spricht“ Brasilien seit über 100 Jahren die industrielle Sprache Deutschlands. Die Struktur der brasilianischen Normenagentur ABNT orientiert sich historisch an den Regelwerken des Deutschen Instituts für Normung (DIN). Das bedeutet: Die lokale Industrie ist bereits technisch kompatibel.

Nach Angaben des Verteidigungsministeriums wurden in den vergangenen fünf Jahren 140 Projekte in das Portfolio für Wissenschaft und Technologie aufgenommen, mit Investitionen in Höhe von 700 Mio. Real. Weitere 34

Projekte der BID erhielten 1,1 Mrd. Real an finanzieller Förderung durch Institutionen wie die Finanzierungsagentur für Studien und Projekte (Finep) und der Nationale Rat für wissenschaftliche und technologische Entwicklung (CNPq).

Die Umsetzbarkeit dieser Fortschritte stützt sich jedoch auf das Sondersteueregime für die Verteidigungsindustrie (RETID). Durch die Entlastung der Wertschöpfungskette ermöglicht Brasilien eine faire Wettbewerbsfähigkeit nationaler Komponenten gegenüber Importen und fördert die Tropikalisierung von Technologien. Von Flugzeugen, Schiffen und Radarsystemen über gepanzerte Fahrzeuge bis zu Cyber Security Lösungen gehört Deutschland heute bereits zu den fünf größten Importeuren brasilianischer Verteidigungsprodukte.

Für Embraer ist diese Zusammenarbeit ein globales Qualitätssiegel. „Die Teilnahme am Programm ‘Fragatas Classe Tamandaré (PFCT)’ hebt unseren Standard an Präzision, Sicherheit und Effizienz weiter an und positioniert Brasilien als Referenz in nachhaltiger Marineverteidigung“, erklärte das Unternehmen in einer offiziellen Mitteilung. Der Konzern betonte zudem, dass das Projekt das internationale Ansehen der brasilianischen Industrie stärkt.

Mit einem Investitionsvolumen von 9 Mrd. US Dollar ist die Tamandaré Klasse das modernste Marineprojekt Lateinamerikas. Die Fregatten dienen nicht nur dem Schutz der „Amazônia Azul“¹, die 95 % der brasilianischen Erdölreserven beherbergt, sondern fungieren als Plattformen für komplexe Systemintegration. Während TKMS

¹ (Es handelt sich hier um einen Begriff für das riesige Meeresgebiet Brasiliens, das sich über ca. 4,5 Millionen km² entlang der brasilianischen Küste erstreckt. Der Begriff wird von der brasilianischen Marine verwendet, um die strategische, wirtschaftliche und ökologische Bedeutung dieses Raumes zu betonen.)



monitoramento de infraestruturas críticas de energia, provando que, em tempos de cadeias globais fragmentadas, a soberania tecnológica é o novo lastro econômico.

Essa sinergia técnica é a evolução natural de uma relação que vê o capital alemão e a escala brasileira como faces da mesma moeda. Desde meados do século XX, São Paulo se consolidou como o maior parque industrial germânico fora da Alemanha.

Diferentemente de outros mercados emergentes, o Brasil já "fala alemão" na indústria há mais de 100 anos. A estrutura regulatória da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é historicamente espelhada nas regras do Instituto Alemão de Normatização (em alemão, *Deutsches Institut für Normung* - DIN). Isso significa que a indústria local já é tecnicamente compatível.

Segundo o Ministério da Defesa, 140 projetos foram incorporados à Carteira de Ciência e Tecnologia

nos últimos cinco anos, com investimentos de R\$ 700 milhões. Já outros 34 projetos da BID receberam R\$ 1,1 bilhão em apoio financeiro provenientes de agências de fomento, como a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Contudo, a viabilidade desses avanços repousa no Regime Especial de Tributação para a Indústria de Defesa (RETID). Ao desonerar a cadeia produtiva, o Brasil permite que o componente nacional tenha condições de competir em pé de igualdade com o importado, incentivando a tropicalização de tecnologias. De aeronaves, embarcações, radares, blindados a soluções cibernéticas para proteção de dados, atualmente, a Alemanha já desponta entre os cinco maiores importadores de produtos de defesa *made in Brazil*.

Para a Embraer, essa colaboração é um selo de qualidade global. "Parti-

cipar de um programa como o Programa Fragatas Classe Tamandaré (PFCT) eleva ainda mais o padrão de precisão, segurança e eficiência, posicionando o País como polo em excelência em defesa naval sustentável", afirmou a companhia, em comunicado oficial à imprensa. A empresa destacou que o projeto fortalece a imagem da indústria brasileira para competir globalmente.

Com investimento de US\$ 9 bilhões, a Classe Tamandaré é o projeto naval mais moderno da América Latina. Mais do que navios para proteger a Amazônia Azul - que concentra 95% de todo o petróleo do País -, as fragatas são plataformas de integração de sistemas. Enquanto a TKMS foca na "assinatura furtiva" e hidrodinâmica, a Embraer e a Atech lideram o sistema de gerenciamento de combate.

Fernando Queiroz, CEO da Águas Azuis, explicou que o limite da transferência tecnológica costuma estar associado a componentes es-

auf Signaturreduzierung und Hydrodynamik fokussiert, verantworten Embraer und Atech das Gefechtsmanagementsystem.

Fernando Queiroz, CEO von Águas Azuis, erläutert, dass die Grenzen des Technologietransfers meist dort liegen, wo sensible strategische Komponenten und geistige Eigentumsrechte betroffen sind. In den übrigen Bereichen übernimmt Brasilien jedoch die Kontrolle.

“Temos um enorme potencial para geração de capacidade de exportação graças a projetos como o PFCT, que impulsionam a pesquisa, geram empregos qualificados e abrem possibilidades para vendas futuras para outros países”

„Wir haben ein enormes Potenzial zur Exportsteigerung dank Projekten wie dem PFCT, die Forschung fördern, qualifizierte Arbeitsplätze schaffen und neue Exportmöglichkeiten eröffnen“

Embraer

„Für die beiden wichtigsten Softwarelösungen eines Marineschiffs (CMS und IPMS) verfügen wir nun über den Quellcode sowie das Wissen, um nationale Versionen zu entwickeln. Dieses von Brasilianern erworbene Know-How gewährleistet unsere zukünftige strategische Autonomie“, so Queiroz.

Darüber hinaus verbleiben im Land eine installierte Laborinfrastruktur, Test und Integrationskapazitäten, strukturierte Supportzentren, eine konsolidierte logistische Ingenieurkompetenz sowie ein qualifiziertes technisches Team mit über 100 Ingenieuren, die in der Lage sind, die Systeme langfristig zu warten, anzupassen und weiterzuentwickeln.

Diese Symbiose gewinnt zusätzliche Bedeutung im Kontext des Friend Shoring, also der Verlagerung von Lieferketten in verbündete Länder. Die Konrad Adenauer Stiftung sieht Brasilien als idealen strategischen Partner für Deutschland, um seine Lieferketten zu dezentralisieren und die Abhängigkeit von Asien zu verringern. Brasilien bietet, was Asien derzeit nicht garantiert: geopolitische Stabilität und eine saubere Energiematrix, die die Exportfähigkeit kohlenstoffarmer „grüner Verteidigung“ stärkt.

Diese Vision eines exportorientierten Landes wird von Embraer geteilt: „Wir haben ein enormes Potenzial zur Exportsteigerung dank Projekten wie dem PFCT, die Forschung fördern, qualifizierte Arbeitsplätze schaffen und neue Exportmöglichkeiten eröffnen“, bekräftigte das Unternehmen.

Der Erfolg misst sich an der Fähigkeit, Technologien in zivile Anwendungen zu übertragen. Laut Queiroz können Führungs- und Kontrollsysteme die Krisen und Infrastrukturverwaltung unterstützen, während Überwachungs- und Steu-

erungssysteme wie jene des IPMS direkte Anwendungen in der Öl und Gasindustrie sowie in Großanlagen finden.

Embraer verweist auch auf Alltagslösungen: „Ein Beispiel sind die papierlosen Prozesse des PFCT, bei denen gedruckte Dokumente durch digitale Lösungen an Terminals und Tablets ersetzt werden.“

Zusätzlich stärken Kooperationen mit Rheinmetall (Simulatoren), Dräger (Atemschutz in Intensivstationen) und Liebherr (Thermomanagement) diesen Innovationskreislauf.

Für die Aufnahme all dieser Innovationen sei jedoch, so Queiroz, eine solide ingenieurtechnische Basis und vor allem Planbarkeit erforderlich. „Kontinuität und Vorhersehbarkeit strategischer Projekte sind entscheidend für die richtige Aufnahme und Bewahrung von Technologie.“

Gleichzeitig weist er darauf hin, dass die schwierigste Form des Technologietransfers das tacit knowledge ist – Erfahrungswissen, das nicht in Handbüchern steht. „Dokumentation kann geteilt werden; die Fähigkeit jedoch, komplexe Probleme zu lösen und Systeme weiterzuentwickeln, entsteht nur durch gelebte Praxis.“

Durch die Verbindung deutscher Präzision mit brasilianischer Flexibilität stellen beide Länder sicher, dass ihre Industrien auch in einer datengetriebenen Ökonomie relevant bleiben. Wenn die Souveränität des 20. Jahrhunderts durch physische Grenzen definiert war, so bemisst sich die des 21. Jahrhunderts an der Fähigkeit, integrierte Ökosysteme zu gestalten. Der größte Wert dieser Partnerschaft ist das Vermächtnis an Autonomie, das sie für die Zivilgesellschaft auf beiden Seiten des Atlantiks schafft.

tratégicos sensíveis e a “determinados elementos cuja propriedade intelectual permanece com os fabricantes originais”. No restante, o Brasil assume o controle.

"Para os dois principais softwares de controle de um navio de defesa (CMS e IPMS), passamos a ter a propriedade do código-fonte e o conhecimento para desenvolver versões necessárias para qualquer aplicação nacional. É um conhecimento adquirido por brasileiros que assegurará autonomia e liberdade estratégica futura", pontuou Queiroz.

Ainda segundo o executivo, permanecem no País infraestrutura laboratorial instalada, capacidade de testes e integração, centros de suporte estruturados, engenharia logística consolidada e um corpo técnico com mais de 100 engenheiros capacitados para manter, adaptar e evoluir os sistemas ao longo do tempo.

A simbiose ganha contornos dramáticos no cenário de *friend-shoring* — a realocação de cadeias para países aliados. A Fundação Konrad Adenauer aponta o Brasil como o parceiro estratégico ideal para a Alemanha descentralizar sua base de suprimentos e reduzir a dependência asiática. O Brasil oferece o que a Ásia hoje não garante: paz geopolítica e uma matriz energética limpa, permitindo a exportação de componentes com baixa pegada de carbono: a defesa verde.

Essa visão de um país exportador é compartilhada pela Embraer: "Temos um enorme potencial para geração de capacidade de exportação graças a projetos como o PFCT, que impulsionam a pesquisa, geram em-



“Continuidade e previsibilidade de projetos estratégicos são fundamentais para a correta absorção e preservação da tecnologia”

„Kontinuität und Vorhersehbarkeit strategischer Projekte sind entscheidend für die richtige Aufnahme und Bewahrung von Technologie“

Fernando Queiroz

CEO da Águas Azuis
CEO von Águas Azuis

pregos qualificados e abrem possibilidades para vendas futuras para outros países", reforçou a fabricante brasileira.

O sucesso é medido pela capacidade de a tecnologia "vazar" para a economia civil. Fernando Queiroz destacou que sistemas de comando e controle podem apoiar a gestão de crises e infraestruturas críticas, enquanto os sistemas de monitoramento e controle, como os desenvolvidos no IPMS,

têm aplicações diretas em óleo, gás e grandes plantas industriais.

A Embraer faz apontamentos cotidianos: "Um exemplo são os processos *paperless* utilizados no programa PFCT, que substituem documentos impressos por soluções digitais em totens e tablets".

Além disso, parcerias com a Rheinmetall (simuladores), Dräger (proteção respiratória em UTIs) e Liebherr (gestão térmica) consolidam esse ciclo.

Para absorver tamanha inovação, Queiroz alerta que é preciso uma base sólida em engenharia e, sobretudo, previsibilidade. "Continuidade e previsibilidade de projetos estratégicos são fundamentais para a correta absorção e preservação da tecnologia".

O CEO da Águas Azuis também pondera que o conhecimento mais desafiador para ser transferido é aquele que não está descrito em manuais técnicos. "O conhecimento tácito envolve experiência prática, cultura de engenharia e maturidade de processos. Documentação pode ser compartilhada; já a capacidade de resolver problemas complexos e evoluir sistemas depende de prática acumulada".

Ao integrar o rigor alemão à flexibilidade brasileira, os dois países asseguram que suas indústrias permaneçam relevantes na era da economia baseada em dados. Se a soberania do século XX era medida por fronteiras físicas, a do século XXI é medida pela capacidade de colaborar em ecossistemas integrados. O maior trunfo desta parceria é o legado de autonomia que ela deixa para a sociedade civil de ambos os lados do Atlântico.

Nachhaltiger Unternehmenserfolg beginnt mit der richtigen Führungspersönlichkeit in jeder Schlüsselposition.

Kienbaum Executive Search Brasil

Ihr Partner für die Besetzung von Management- und C-Level-Positionen deutscher Unternehmen in Brasilien.

- Tiefes Marktverständnis
- Deutsch-brasilianische interkulturelle Kompetenz
- Strukturierte, diskrete Direktansprache
- Lokale Expertise – Internationale Standards

O sucesso de uma empresa começa pela escolha do executivo certo para cada posição-chave.

Seu parceiro estratégico na seleção de executivos e posições C-Level para empresas alemãs no Brasil.

- Profundo conhecimento de mercado
- Competência intercultural Brasil–Alemanha
- Abordagem estruturada e confidencial
- Expertise local – Padrão Internacional.

Kienbaum Consultoria

Av. Antártica, 675 – salas 802/803
05003-020 São Paulo – SP – Brasil

Standorte | Escritórios: São Paulo | Porto Alegre |
Jaraguá do Sul | Belo Horizonte

Axel Werner | Managing Partner
awerner@kienbaum.com.br

Fernanda Serra | Partner
fserra@kienbaum.com.br | +55 11 97088-8092

Terras raras redefinem o olhar do mundo ao Brasil

Minerais estratégicos inauguram uma nova etapa da cooperação entre Brasil e Alemanha

Por | Von Vladimir Goitia

Transição energética, transformações e avanços tecnológicos, segurança geopolítica e necessidade de uma redução na dependência de outros mercados, têm feito o mundo olhar o Brasil com maior atenção. Não apenas pelo alto potencial geológico, mas também por ser peça-chave no tabuleiro ocidental para o suprimento de materiais críticos e estratégicos. A Alemanha é uma das economias interessadas nos minerais que o País possui.

Estima-se que existam hoje cerca de 115 milhões de toneladas de terras raras no planeta, sendo entre 21 e 23 milhões no Brasil, o que coloca o País na segunda posição mundial em reservas desses minerais, atrás apenas da China. Além disso, o Brasil possui ainda 94% das reservas de nióbio, 22% de grafita e 16% de níquel, também vistos como cruciais para a nova economia digital e a descarbonização.

Projeções recentes da Agência Internacional de Energia (IEA) indicam que, até 2040, a demanda mundial por lítio, por exemplo, pode crescer 42 vezes, enquanto grafita, cobalto e níquel devem registrar aumentos entre 20 e 25 vezes. No caso do Brasil, estudos apontam que as reservas de níquel, manganês, nióbio, grafita e lítio, entre outros, pode-



Seltene Erden verändern den **Blick der Welt auf Brasilien**

Strategische Mineralien leiten eine neue Etappe in der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit ein

Die Energiewende, technologische Veränderungen und Fortschritte, der Wunsch nach geopolitischer Sicherheit und die Notwendigkeit, von anderen Märkten unabhängiger zu werden, lassen die Welt verstärkt nach Brasilien blicken. Denn Brasilien verfügt nicht nur über ein großes geologisches Potential, sondern hat auch eine Schlüsselstellung in der westlichen Welt als Lieferant kritischer und strategischer Rohstoffe. Deutschland ist nach Ansicht von Fachleuten eine der Volkswirtschaften mit dem größten Interesse an den Rohstoffen Brasiliens.

Schätzungen zufolge gibt es derzeit etwa 115 Millionen Tonnen seltener Erden auf dem Planeten, davon 21 bis 23 Millionen in Brasilien. Damit steht das Land weltweit nach China auf Platz zwei. Außerdem liegen in Brasilien 94% der Niob-, 22% der Graphit- und 16% der Nickel-Vorkommen, die ebenfalls als entscheidend gelten für die neue digitale und kohlenstoffarme Wirtschaft.

Die Internationale Energieagentur (IEA) geht davon aus, dass bis 2040 die weltweite Nachfrage nach Lithium beispielsweise um das 42-Fache steigen könnte, die nach Graphit, Kobalt und Nickel um das 20- bis 25-Fache. In Brasilien könnten Studien zufolge die Vorkommen u.a. an Nickel, Mangan, Niob, Graphit und Lithium in den nächsten Jahrzehnten mit US\$ 45 Milliarden pro Jahr zum Bruttoinlandsprodukt beitragen.

„Angesichts der derzeitigen geopolitischen Situation und den Bemühungen um eine Diversifizierung von Lieferanten könnten Länder wie Deutschland große Vorteile daraus ziehen, Brasilien als potentiellen Lieferanten und strategischen Partner zu haben“, erklärt Daniel Martins, Teilhaber von PwC Brasil und zuständig für die Energieindustrie und öffentliche Versorgungsunternehmen.



riam injetar cerca de US\$ 45 bilhões por ano ao PIB brasileiro ao longo das próximas décadas.

“Considerando o cenário geopolítico atual e a busca por maior diversificação de fornecedores globais, países como Alemanha se beneficiariam muito de ter o Brasil como opção em suas cadeias de fornecimento e como parceiro estratégico”, afirmou Daniel Martins, Sócio e Líder de Indústria de Energia e Serviços de Utilidade Pública da PwC Brasil. Em sua avaliação, a relação econômica histórica entre os dois países poderia acelerar o desenvolvimento de projetos, assim como criar benefícios mútuos. Vale ressaltar que a

“Países como Alemanha se beneficiariam muito de ter o Brasil como opção em suas cadeias de fornecimento”

Daniel Martins

Sócio e Líder de Indústria de Energia e Serviços de Utilidade Pública da PwC Brasil

Alemanha é um dos principais parceiros comerciais e investidores do Brasil, status essencial para transferência de tecnologia e modernização industrial.

Martins lembra que a indústria alemã, fortemente industrializada e tecnológica, além de ser a mais importante da União Europeia, depende amplamente da importação de terras raras e materiais críticos e estratégicos, razão pela qual tem buscado diversificar fornecedores. Por outro lado, representantes de multinacionais alemãs instaladas no País há algumas décadas, reforçam que o interesse alemão não se limita apenas à compra de minério bruto,



treter von deutschen multinationalen Unternehmen, die seit Jahrzehnten Niederlassungen in Brasilien haben, dass sich das deutsche Interesse nicht auf den Kauf von Rohstoffen beschränkt; es geht auch um den Aufbau von Partnerschaften zur Verarbeitung und Veredelung kritischer und strategischer Mineralien in Brasilien, wozu auch der Technologietransfer gehöre.

“Länder wie
Deutschland große
Vorteile daraus
ziehen, Brasilien als
potentiellen Lieferanten
zu haben”

Daniel Martins

Teilhaber von PwC Brasil
und zuständig für die
Energieindustrie und öffentliche
Versorgungsunternehmen

Seiner Einschätzung nach könnten die historisch gewachsenen Beziehungen zwischen den beiden Ländern nicht nur die Entwicklung von Projekten beschleunigen, sondern auch von gegenseitigem Vorteil sein. Deutschland ist einer der größten Handelspartner und Investoren für Brasilien, eine wichtige Grundlage für Technologietransfer und industrielle Modernisierung.

Die deutsche Industrie, so Martins, sei stark technologisiert und zudem die wichtigste in Europa, und sie hänge sehr vom Import seltener Erden und kritischer und strategischer Rohstoffe ab. Daraus seien die Bemühungen um eine Diversifizierung der Lieferanten entstanden. Andererseits betonen Ver-

„Der Zugang zu zuverlässigen Lieferanten außerhalb Asiens erhöht die Sicherheit für die Industrie und vermindert geopolitische Risiken in den Lieferketten“, erklärt Martins. Und Flottweg, weltweit führend in Entwicklung und Bau von Maschinen für die mechanische Trenntechnik, ergänzt: Unabhängig vom geopolitischen Szenario sei die Frage der seltenen Erden immer ein Thema von strategischer Bedeutung gewesen zwischen Ländern, die Rohstoffe brauchen, und Ländern, die über sie verfügen, wie eben Brasilien.

„Die deutsche Industrie hat auf jeden Fall Bedarf an seltenen Erden und kri-

tischen Rohstoffen. Irgendwann müssen wir schauen, wo diese Rohstoffe verfügbar sind, beispielsweise zum Bau unserer Maschinen, die Spezialstahl nutzen“, erklärt Lincoln Neves, Geschäftsführer Verkauf im Amerika-Geschäft von Flottweg. Die seltenen Erden seien von strategischer Bedeutung und würden immer wichtiger für den technologischen Fortschritt und die künstliche Intelligenz. Damit hätten sie ein großes Potential für die Nutzung im Bau von Maschinen und Anlagen in Deutschland.

Ifm Electronic, Hersteller von einer breiten Palette an Sensoren, Steuerungen und Systemen für Industrieautomatisierung und Digitalisierung, erklärt, das Unternehmen sei zwar nicht von direkten Lieferanten abhängig, bräuchte aber Lithium, Niob, Kupfer und seltene Erden für die Produktion elektronischer Bauteile für die Platinen von integrierten Schaltkreisen.

„Wir brauchen Eisenerz für die Produktion von Stahl beispielsweise für die Gehäuse unserer Geräte; außerdem sind Silizium, Kupfer, Gold und andere Rohstoffe wichtig für unsere Produktion“, erklärt Luiz Torre, Geschäftsführer von ifm Brasil. Das Unternehmen habe Geschäfte in mindestens 80 Ländern weltweit und bemühe sich, wie ein Großteil der deutschen Industrie, seine Geschäfte und auch seine Lieferanten zu diversifizieren.

Zu den Branchen, die hinsichtlich der seltenen Erden am meisten von der deutsch-brasilianischen Partnerschaft profitieren, gehören die Automobilindustrie und die Elektromobilität. Auch erneuerbare Energien und elektrische Systeme zählen zu den Bereichen, die seltene Erden brauchen. Im Maschinen- und Anlagenbau werden spezielle Metalle und moderne Legierungen

mas se expande para a criação de parcerias para o processamento e beneficiamento de minerais críticos e estratégicos no Brasil, que incluiria também transferência de tecnologia. “Ter acesso a fornecedores confiáveis fora da Ásia aumenta a segurança industrial e reduz riscos geopolíticos nas cadeias de suprimento”, explicou Martins. Independentemente do cenário geopolítico, no entanto, a questão das terras raras sempre foi, segundo a Flottweg, líder mundial no desenvolvimento e fabricação de máquinas para tecnologia de separação mecânica, tema estratégico entre países que precisam de minério e aqueles que possuem reservas, como é o caso do Brasil.

“Certamente existe demanda [de terras raras e materiais críticos] da indústria alemã. Em algum momento, precisaremos ver a disponibilidade desses minerais para, por exemplo, a fabricação de nossas máquinas que usam aços especiais”, explicou Lincoln Neves, Gerente de Vendas Internacionais para as Américas da Flottweg. Ele avalia ainda que as terras raras, por seu caráter estratégico e interesse crescente de uso com os avanços tecnológicos de inteligência artificial, estão sim na lista dos materiais com potencial significativo para o uso em equipamentos fabricados na Alemanha.

A ifm electronic, que fabrica uma gama significativa de sensores, controladores e sistemas para automação industrial e digitalização, informa que, embora não dependa de fornecedores diretos, precisa de lítio, nióbio, cobre e de terras raras para a produção de componentes

eletrônicos que fazem parte de placas de circuito integrado dos equipamentos que produz.

“Por sermos uma empresa de equipamentos, nossas necessidades comecem no minério de ferro para a produção do aço para, por exemplo, fabricar as carcaças desses equipamentos, e ainda passam pelo silício, cobre e ouro, entre outros, minerais importantes para nossa cadeia

“O cenário para o Brasil é promissor em função de suas condições geológicas, que podem transformá-lo em fornecedor estratégico global de minerais críticos”

„Brasilien ist hier gut aufgestellt, und die geologischen Gegebenheiten können das Land zum strategischen Lieferanten kritischer Rohstoffe machen“

produtiva”, explicou Luiz Torre, Diretor da ifm Brasil. Ele afirma que a empresa, que tem negócios em pelo menos 80 países do mundo, tem tentado, assim como boa parte da indústria alemã, diversificar não só seus negócios, mas também seus fornecedores.

Entre os setores que mais se beneficiariam com a parceria entre Brasil e Alemanha no universo das terras raras estão o automotivo e mobilidade elétrica. Energia renovável e sistemas elétricos, também estão na lista de segmentos industriais que precisam de suprimentos desses materiais. Máquinas e equipamentos industriais, que utilizam metais especiais e ligas avançadas, além do setor de infraestrutura elétrica e eletrônica, que demandam grande volume de cobre e materiais magnéticos, também se destacam neste ensejo.

O fato é que o cenário para o Brasil é promissor em função de suas condições geológicas, que podem transformá-lo em fornecedor estratégico global de minerais críticos. Mas não apenas como minerador, mas potencialmente como polo de processamento e industrialização desses materiais. O maior desafio, contudo, é a infraestrutura necessária para extrair, produzir e agregar valor a esses minerais.

Para Martins, a Alemanha poderia ajudar o País ainda mais a desenvolver tecnologias de produção com eficiência e exportar para o Brasil capacidades e competências de engenharia de materiais, industrial e químico. Isto é, criar *joint ventures* entre empresas alemãs e brasileiras para dividir riscos e investimentos, além de melhorar condições de financiamento. “O Brasil deveria criar o ambiente para explorar as reservas de minerais críticos e adensar cadeias de valor entrando em processos industriais como o processamento químico, a metalurgia e a fabricação de componentes tecnológicos”, destacou.

eingesetzt, und in der elektrischen und elektronischen Infrastruktur besteht großer Bedarf an Kupfer und magnetischen Materialien.

Brasilien ist hier gut aufgestellt, und die geologischen Gegebenheiten können das Land zum strategischen Lieferanten kritischer Rohstoffe machen. Und das nicht nur durch den Bergbau, sondern potentiell auch als Standort für die Veredelung und industrielle Verarbeitung dieser Rohstoffe. Die größte

Herausforderung liegt dabei in der Infrastruktur für Abbau, Produktion und Wertschöpfung.

Martins ist der Ansicht, Deutschland könne Brasilien dabei helfen, effiziente Produktionstechnologien zu entwickeln, und Fähigkeiten und Kompetenzen für die industrielle und chemische Verarbeitung nach Brasilien exportieren. So könnten also deutsch-brasilianische Joint Ventures gegründet werden, um Risiken und Investitionen

zu teilen, und es könnten bessere Finanzierungsmöglichkeiten geschaffen werden. „Brasilien sollte ein geeignetes Umfeld schaffen, um kritische Mineralien nicht nur abzubauen, sondern auch Wertschöpfungsketten zu verdichten und die Mineralien industriell zu verarbeiten. Dazu gehören zum Beispiel die chemische Verarbeitung, die Metallverarbeitung und die Herstellung technologischer Komponenten“, betont Martins.

Automação Inteligente para a Indústria

A ifm fornece sensores e soluções para automação industrial, conectando cada etapa da jornada B2B com tecnologia, inteligência e eficiência.

Da pesquisa do produto à compra, integramos dados, automação e experiência digital para tornar cada interação mais eficiente.

- ✓ Conteúdo técnico especializado
- ✓ Cotações personalizadas
- ✓ Garantia de 5 anos
- ✓ Consulta de estoque online
- ✓ Serviço de alta qualidade
- ✓ Entrega rápida

Para nós, B2B digital é garantir que a informação chegue à pessoa certa, no momento certo e no ambiente certo.



Acesse agora o e-shop da ifm!



ifm.com/br

ifm – close to you!

Reservas minerais **brasileiras**

Brasilianische Rohstoffvorräte



Terras Raras (Neodímio, Praseodímio, Cério, Lantânio): Utilizadas na fabricação de ímãs permanentes de alta potência, essenciais para motores de carros elétricos e turbinas eólicas

Seltene Erden (Neodym, Praseodym, Cer, Lanthan): Verwendet in der Herstellung von Hochleistungsdauermagneten für E-Auto-Motoren und Windkraftanlagen



Lítio: Essencial para baterias de veículos elétricos e tecnologias renováveis

Lithium: Essentiell für Batterien von E-Fahrzeugen und erneuerbare Energien



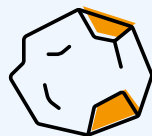
Níquel e Cobre: Materiais cruciais para a eletrificação e infraestrutura energética

Nickel und Kupfer: Entscheidend für die Elektrifizierung und die Energieinfrastruktur



Cobalto, Silício, Titânio e Tungstênio: Também listados como minerais estratégicos de interesse para a indústria alemã

Kobalt, Silizium, Titan und Wolfram: Ebenfalls strategische Mineralien für die deutsche Industrie



Grafita: Utilizada em baterias de íon-lítio

Graphit: Verwendet in Lithium-Ionen-Batterien

~90 % das reservas
minerais de **nióbio**
fast 90 % der weltweiten
Niobvorräte

2ª maior reserva de
terras raras do mundo
zweitgrößte **Seltenerd**vorräte
weltweit

Essenciais para: Essentiell für:

- motores elétricos e veículos eletrificados
- turbinas eólicas e equipamentos de energia renovável
- baterias, sistemas eletrônicos e infraestrutura elétrica
- ligas metálicas avançadas usadas na indústria automotiva, aeroespacial e de defesa
- Elektromotoren und E-Fahrzeuge
- Windturbinen und Anlagen für erneuerbare Energien
- Batterien, elektronische Systeme und elektrische Infrastruktur
- moderne Metalllegierungen für den Einsatz in der Automobilindustrie, in der Luft- und Raumfahrt und in der Rüstungsindustrie

3ª maior reserva de
níquel do mundo
drittgrößte **Nickel**vorräte
weltweit

6ª maior reserva
de **lítio do mundo**
sechstgrößte
Lithiumvorräte weltweit

Fontes | Quellen: PwC e/und IBRAM - Jahresbericht 2024

Centro de Competência de Mineração e Recursos Naturais

Kompetenzzentrum für Bergbau und Rohstoffe



Há mais de dez anos, a Câmara Brasil-Alemanha de São Paulo, por meio de seu Centro de Competência de Mineração e Recursos Naturais, atua ativamente no fortalecimento da cooperação entre Alemanha e Brasil no setor de mineração. O Centro oferece apoio abrangente às empresas alemãs interessadas em explorar oportunidades de negócios no mercado brasileiro de mineração. Entre os serviços oferecidos estão:

- **Elaboração de estudos de mercado;**
- **Organização de eventos técnicos;**
- **Realização de missões empresariais e participação em feiras;**
- **Intermediação de parcerias comerciais.**

Seit über zehn Jahren engagiert sich die Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer São Paulo mit ihrem Kompetenzzentrum für Bergbau und Rohstoffe für die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Brasilien im Bereich Bergbau. Das Zentrum unterstützt deutsche Unternehmen umfassend dabei, Geschäftsmöglichkeiten auf dem brasilianischen Bergbaumarkt zu erschließen. Zu den angebotenen Dienstleistungen gehören:

- **Erstellung von Marktstudien;**
- **Organisation von Fachveranstaltungen;**
- **Durchführung von Messe- und Delegationsreisen;**
- **Geschäftspartnervermittlungen.**

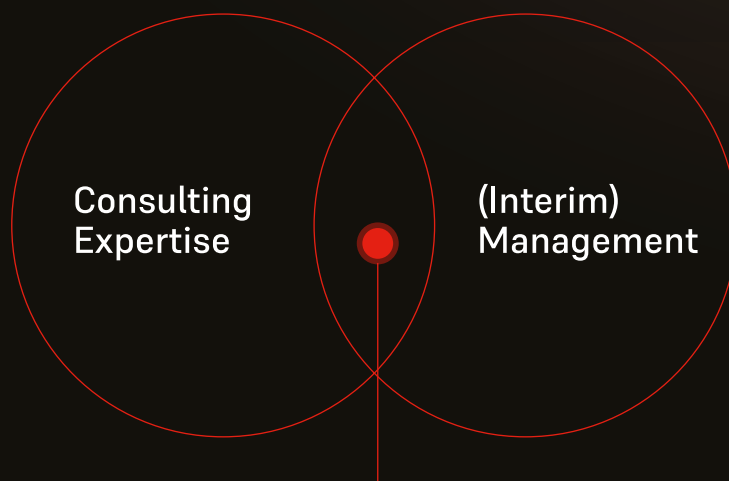
Para mais informações acesse:
*Weitere Informationen
finden Sie unter:*



Troesser&Co.

WE MAKE OUR CLIENTS' CHALLENGES OUR OWN

We partner with our clients to push companies forward, ensuring their survival, growth, and exceptional performance in today's dynamic business environment. We do this by solving critical management issues—delivering high-impact, tailored solutions that go beyond theoretical recommendations and achieve superior sustainable value—treating our clients' challenges as if they were our own.

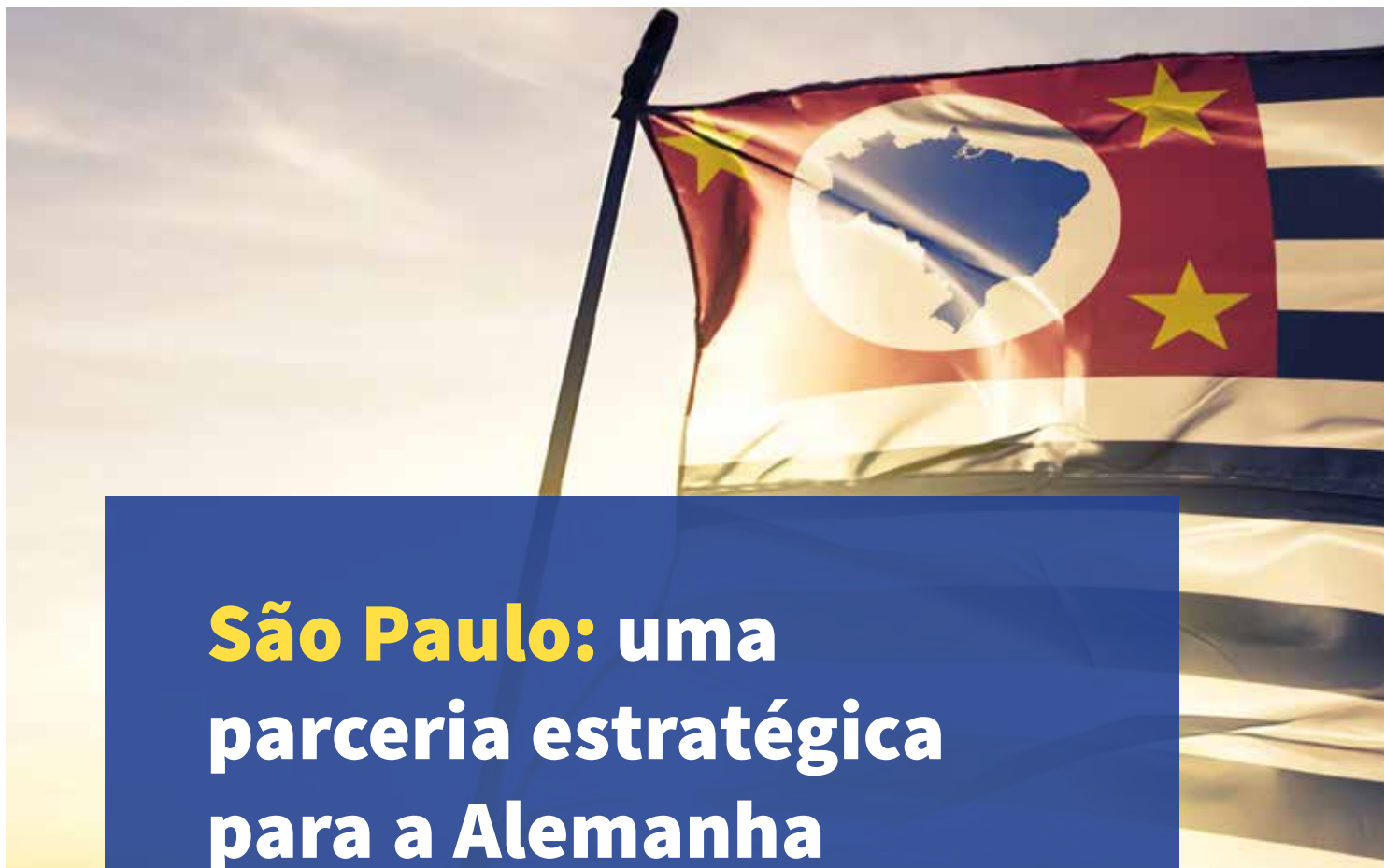


T&Co.

Strategy | Transformation |
Interim Management | Turnaround



Visit troesser.com



São Paulo: uma parceria estratégica para a Alemanha

O estado de São Paulo é reconhecido há décadas como a locomotiva do Brasil, um motor que impulsiona a economia nacional com força, inovação e resiliência. Se fosse um país, seria hoje a terceira maior economia da América Latina, representando um terço do PIB brasileiro.

Além de ser o centro financeiro e industrial do Brasil, São Paulo é a principal porta de entrada para investidores alemães, pois oferece uma infraestrutura logística altamente desenvolvida, com os aeroportos mais importantes do País; o Porto de Santos, o maior da América Latina; e uma ampla malha rodoviária interligada a polos produtivos estratégicos. Sua localização

privilegiada permite acesso rápido a um mercado consumidor de mais de 46 milhões de pessoas, com elevado poder aquisitivo e forte demanda por bens industriais, tecnológicos e de consumo.

Atualmente, São Paulo também se destaca pela segurança jurídica e pelo ambiente de negócios desburocratizado, atributos fundamentais para empresas que valorizam previsibilidade, estabilidade e eficiência na gestão de seus investimentos. Tudo isso faz do estado não apenas um destino atrativo, mas o principal hub de negócios e distribuição para companhias alemãs que desejam expandir sua atuação no Brasil e em toda a América do Sul.



São Paulo: eine strategische Partnerschaft für Deutschland

Der Bundesstaat São Paulo ist seit Jahrzehnten die Lokomotive Brasiliens, ein Motor der Volkswirtschaft, stark, innovativ und resilient. Ein Drittel des brasilianischen BIP wird in São Paulo erwirtschaftet, und wäre São Paulo ein Land, wäre es die drittgrößte Volkswirtschaft in Lateinamerika.

São Paulo ist nicht nur das finanzielle und industrielle Zentrum Brasiliens, sondern auch das Haupteingangstor für deutsche Investoren, denn der Bundesstaat verfügt über eine hochentwickelte Infrastruktur, mit den wichtigsten Flughäfen des Landes, dem größten Hafen Lateinamerikas in Santos und

einem weitläufigen Autobahnnetz als Verbindung zu strategisch wichtigen Produktionsstandorten. Diese günstige Lage ermöglicht schnellen Zugang zu einem Absatzmarkt mit über 46 Millionen Verbrauchern, mit hoher Kaufkraft und einer starken Nachfrage nach Industriegütern, technologischen Gütern und Konsumgütern.

Hinzu kommen Rechtssicherheit und ein entbürokratisiertes Geschäftsumfeld - extrem wichtig für Unternehmen, die für ihre Investitionen Planbarkeit, Stabilität und Effizienz brauchen. All das macht den Bundesstaat nicht nur zu einem attraktiven Investitions-

standort, sondern auch zum wichtigsten Geschäfts- und Vertriebsknotenpunkt für deutsche Unternehmen, die ihre Tätigkeit in Brasilien und in ganz Südamerika ausbauen wollen.

Um diese wirtschaftlichen Vorteile noch zu verstärken, hat Gouverneur Tarcísio de Freitas dem Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung des Bundesstaates ein klares Ziel vorgegeben: die Schaffung von Einkommen und Arbeitsplätzen und die regionale Entwicklung. Diese Leitlinie stützt sich auf drei wichtige Säulen - Entwicklung, Dialog und Anstand -, die bei der Arbeit in unserem Ministerium immer



Para potencializar essas vocações econômicas, o Governador Tarcísio de Freitas estabeleceu para a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, uma meta clara, que é gerar renda, emprego e desenvolvimento regional. Essa diretriz se apoia em três pilares fundamentais: desenvolvimento, diálogo e dignidade, que norteiam todas as nossas ações na pasta. Diante disso, temos a missão de criar condições reais para que empreendedores e investidores encontrem o ambiente ideal para crescer e inovar no estado.

Importante ressaltar que, para que todas as engrenagens funcionem bem, é fundamental que tenhamos uma administração municipalista e muito próxima do setor produtivo. Por isso, desde o início da gestão, estou tendo a oportunidade de percorrer o estado com a meta de visitar os 645 municípios e realizar o que chamamos de "coalizões empresariais". A presença próxima, diálogo direto e constante, além do

entendimento das particularidades regionais, foram decisivos para alcançarmos resultados expressivos: mais de R\$ 520 bilhões em investimentos privados atraídos, superando a meta prevista para todo o ciclo de quatro anos de governo.

Esses números traduzem que São Paulo é, hoje, um dos destinos mais seguros e atrativos para investimentos na América Latina, tornando-se um parceiro estratégico natural para países com forte vocação industrial e tecnológica como a já citada Alemanha, que conta com centenas de empresas operando em território paulista, muitas delas com presença sólida com o setor produtivo local, tais como Volkswagen, BASF, Bayer, Bosch, Mahle e tantas outras.

A Alemanha é o 10º maior destino das exportações e a terceira maior origem das importações do estado de São Paulo, mas o futuro ainda reserva ainda mais oportunidades para cooperação bilateral, em áreas como: energias renováveis

e hidrogênio verde, com o estado de São Paulo liderando um potencial excepcional de produção e logística; indústria automotiva e mobilidade sustentável, alinhadas à agenda de descarbonização global; transformação digital e manufatura avançada, com foco em inteligência artificial e automação; e educação técnica e inovação aplicada, por meio de programas de intercâmbio e capacitação profissional conjunta.

Em São Paulo, acreditamos que desenvolvimento e diálogo caminham juntos. Estamos prontos para construir mais pontes com a Alemanha, país que inspira o mundo pela sua eficiência, tecnologia e visão de futuro. Nosso compromisso é criar um ambiente que reúna desenvolvimento econômico, sustentabilidade e prosperidade compartilhada, consolidando o estado como o principal centro de negócios da América Latina e um aliado estratégico para o empresariado alemão.

eine große Rolle spielen. Wir müssen also die Voraussetzungen schaffen, damit Unternehmer und Investoren hier im Bundesstaat das ideale Umfeld für Wachstum und Innovation vorfinden.

Damit dabei wirklich eins ins andere greift, brauchen wir unbedingt eine Verwaltung, die sowohl die Kommunen als auch das produzierende Gewerbe fest im Blick hat. So habe ich seit Beginn meiner Amtszeit die Gelegenheit, durch den Bundesstaat zu reisen, um alle 645 Städte und Gemeinden zu besuchen und „Unternehmenskoalitionen“ anzubahnen. Der direkte Kontakt, der konstante Dialog und das Verständnis für die regionalen Eigenheiten haben entscheidend dazu beigetragen, dass wir beeindruckende Erfolge verzeichnen konnten: Mit über R\$ 520 Mrd. lagen die privaten Investitionen über der Zielvorgabe für die gesamten vier Regierungsjahre.

Diese Zahlen zeigen, dass São Paulo heute einer der sichersten und interessantesten Investitionsstandorte in Lateinamerika ist und sich als strategischer Partner anbietet für industriell und technologisch starke Länder wie Deutschland. Und tatsächlich sind im

“A Alemanha é o 10º maior destino das exportações e a terceira maior origem das importações do estado de São Paulo”

„Deutschland ist das zehntgrößte Exportziel der Unternehmen im Bundesstaat São Paulo und steht bei den Importen auf Platz drei“

Bundesstaat Hunderte deutsche Unternehmen vertreten, von denen viele eine wichtige Rolle im produzierenden Sektor spielen, darunter zum Beispiel Volkswagen, BASF, Bayer, Bosch und Mahle.

Deutschland ist das zehntgrößte Exportziel der Unternehmen im Bundesstaat São Paulo und steht bei den Importen auf Platz drei. Aber die bilaterale Zu-

sammenarbeit ließe sich in einigen Bereichen sogar noch ausbauen. Bei der Gewinnung von erneuerbaren Energien und grünem Wasserstoff und der dazugehörigen Logistik weist São Paulo ein außergewöhnliches Potenzial auf. Weitere Bereiche wären die Automobilindustrie und die nachhaltige Mobilität in Zusammenhang mit der globalen Dekarbonisierung; der digitale Wandel und die Industrie 4.0 mit Schwerpunkt auf künstlicher Intelligenz und Automatisierung; und Berufsbildung und angewandte Innovation, über Austauschprogramme und gemeinsame Berufsbildungsprogramme.

In São Paulo sind wir davon überzeugt, dass Entwicklung und Dialog Hand in Hand gehen. Wir sind bereit, weitere Brücken nach Deutschland zu bauen, einem Land, das weltweit inspiriert mit seiner Effizienz, seinen Technologien und seinen Zukunftsvisionen. Wir wollen ein Umfeld schaffen, das wirtschaftliche Entwicklung, Nachhaltigkeit und Wohlstand vereint, und die Rolle des Bundesstaats als wichtigstem Wirtschaftszentrum in Lateinamerika und strategischem Partner für deutsche Unternehmen stärken.



Autor / Author:

Jorge Lima

Secretário de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo

Minister für wirtschaftliche Entwicklung des Bundesstaats São Paulo



Com IA, a indústria inteligente do amanhã já opera hoje

De maquinários conectados à gestão avançada de dados, a inteligência artificial se consolida como diferencial competitivo no setor industrial

Por | Von Natália Perez

O desenvolvimento de aplicações que utilizam Inteligência Artificial (IA) cresce de forma consistente, especialmente no setor industrial. O que já foi apenas promessa, agora está presente e operante nos mais diversos setores por todo o mundo.

Dados do Observatório Nacional da Indústria mostram que os gastos globais com tecnologias de IA e *Machine Learning* devem chegar aos 14,2 bilhões de dólares em 2026 - um aumento de 20% em relação à expectativa do ano anterior. Terreno fértil para aplicações inovadoras e culturalmente aberto à digitalização, o Brasil não é novato na corrida. Segundo o Índice de Transformação Digital do Brasil (ITDBr) realizado

pela PwC Brasil, as empresas nacionais avançaram na infraestrutura digital com a adoção de IA subindo de 20% para 50% no último ano.

Há anos, tecnologias inteligentes de automação estão sendo utilizadas, desenvolvidas ou adaptadas para o contexto brasileiro. Em apenas dois anos, entre 2022 e 2024, o uso de ferramentas de IA por empresas industriais no País passou de 1.619 para 4.261 - um aumento de 163,2%. Os dados são de um levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

No estudo da Bosch Tech Compass deste ano, 70% dos entrevistados definiram a Inteligência Artificial como a tecnologia mais influente no futu-



“A tecnologia está integrada aos processos produtivos, gerando resultados tangíveis e consolidando-se como um pilar para a eficiência da Indústria 4.0”

Carlos Abdalla

Diretor de Marketing,
Comunicação Corporativa
e Relações Institucionais
da Bosch América Latina

ro próximo. Não à toa, a companhia alemã planeja investir mais de 2,5 bilhões de euros em projetos na área até o final de 2027.

Entre as inovações desenvolvidas pela Bosch já operantes está o *One Smart Spray* elaborado junto a indústria química global BASF. A tecnologia utiliza um sistema de câmeras integrado a redes neurais e algoritmos de Inteligência Artificial para identificar ervas daninhas em tempo real e realizar aplicação precisa de herbicidas. Em testes e operações já implementadas, a solução proporcionou uma redução média de 62% no uso de insumos, contribuindo para menor custo operacional, maior eficiência no campo e ganhos ambientais.

“A tecnologia está integrada aos processos produtivos, gerando resulta-

dos tangíveis e consolidando-se como um pilar para a eficiência da Indústria 4.0. Na prática, a implementação dessas tecnologias resulta em um trabalho mais ágil, melhora na performance operacional das equipes e uma notável redução do tempo de paradas não planejadas nas linhas de produção”, destacou Carlos Abdalla, Diretor de Marketing, Comunicação Corporativa e Relações Institucionais da Bosch América Latina.

As aplicações sistemáticas são variadas e os resultados colocam o uso da Inteligência Artificial no maquinário e gestão de dados como um diferencial competitivo. A Festo, que atua na área de tecnologia de automação, oferece softwares embarcados em IA como o carro-chefe. O Festo AX (F-AX), desenvolvido inicialmente

na Alemanha, foi adaptado para a indústria brasileira como um sistema de alerta avançado. Com a análise de dados e histórico de funcionamento em tempo real, a própria plataforma consegue prever a necessidade de adaptações evitando paradas inesperadas na cadeia de produção.

José Folha, Gerente de Portfólio da Festo para a América do Sul, explicou que o diferencial da tecnologia mora na capacidade de observar múltiplas variáveis simultaneamente: “O ser humano não consegue acompanhar todas as medições ao mesmo tempo. A Inteligência Artificial consegue captar mínimas variações em diversos dados, correlacioná-los e, em alguns casos, até apontar causalidades, gerando um retorno claro para quem toma a decisão.”



KI macht die intelligente Industrie von morgen schon heute erlebbar

Von vernetzten Maschinen bis zum fortschrittlichen Datenmanagement: Die künstliche Intelligenz ist ein Wettbewerbsvorteil für die Industrie

Die Entwicklung von KI-basierten Anwendungen geht kontinuierlich voran, insbesondere in der Industrie. Was bisher nur ein Versprechen war, wird jetzt in den verschiedensten Bereichen und weltweit eingesetzt.

Nach Zahlen der Industriedatenbank „Observatório Nacional da Indústria“ könnten die weltweiten Ausgaben für KI und machine learning im laufenden Jahr 14,2 Milliarden Dollar erreichen, 20% mehr, als insgesamt für 2025 erwartet werden. Brasilien bietet einen fruchtbaren Boden für innovative Anwendungen und eine Kultur, die der Digitalisierung offen gegenübersteht, und ist somit kein Neuling auf diesem Gebiet. Nach dem Digitalisierungsindeks Brasilien (ITDBr) von PwC Brasil haben die brasilianischen Unternehmen Fortschritte in der digitalen Infrastruktur gemacht, und der Einsatz von KI ist von 20% im Jahr 2024 auf über 50% im Jahr 2025 gestiegen.

Seit Jahren werden intelligente Automatisierungstechnologien verwendet, die in Brasilien entwickelt oder an die Gegebenheiten im Land angepasst wurden. Allein von 2022 bis 2024 ist die Anzahl der Industrieunternehmen in Brasilien, die KI einsetzen, von 1.619 auf 4.261 gestiegen - ein Anstieg von 163,2%. Das ergab eine Erhebung des brasilianischen Statistikamts (IBGE).

Im Bosch Tech Compass 2026 haben 70% der Befragten angegeben, dass sie

die künstliche Intelligenz für die dominante Technologie der Zukunft halten. So ist es kein Zufall, dass das deutsche Unternehmen bis 2027 über 2,5 Milliarden Euro in entsprechende Projekte investieren will.

Zu den Innovationen von Bosch, die bereits zum Einsatz kommen, gehört das in einem Joint Venture mit dem Chemiekonzern BASF entwickelte One Smart Spray. Die Technologie nutzt Kamerasysteme, neuronale Netze und KI-Algorithmen, um Unkraut in Echtzeit zu erkennen und Herbizide präzise auszubringen. Bei Tests und im bereits laufenden regulären Betrieb ließ sich damit der Verbrauch von Betriebsmitteln um 62% senken, was die Kosten

„Die Technologie ist Teil der Produktionsverfahren, zeigt spürbare Ergebnisse und ist eine der Säulen der Effizienz in der Industrie 4.0“

Carlos Abdalla

Leiter für Marketing,
Kommunikation und
institutionelle Beziehungen
von Bosch Lateinamerika

reduziert, die Effizienz erhöht und die Umwelt geschont hat.

„Die Technologie ist Teil der Produktionsverfahren, zeigt spürbare Ergebnisse und ist eine der Säulen der Effizienz in der Industrie 4.0. Die Implementierung dieser Technologien macht die Arbeit flexibler, verbessert die Leistung der Teams und reduziert ungeplante Ausfallzeiten erheblich“, betont Carlos Abdalla, Leiter für Marketing, Kommunikation und institutionelle Beziehungen von Bosch Lateinamerika.

KI lässt sich vielseitig einsetzen, und die Ergebnisse machen den Einsatz von KI im Maschinenpark und im Datenmanagement zu einem Wettbewerbsvorteil. Festo ist ein Unternehmen aus der Automatisierungstechnik, und sein Flaggschiff ist KI-basierte Software: Festo AX (F-AX) wurde ursprünglich in Deutschland entwickelt und dann an die brasilianische Industrie angepasst, mit einem verbesserten Warnsystem. Die Plattform analysiert den bisherigen Betrieb und Echtzeitdaten und kann damit vorhersehen, wann Anpassungen nötig sind. So werden ungeplante Stillstände in der Produktion vermieden.

José Folha, Produktportfolio-Manager für Südamerika, erklärt, die Besonderheit läge darin, dass die Technologie viele Variablen gleichzeitig überwachen kann. „Der Mensch kann nicht alle Messdaten gleichzeitig überprü-



Do ponto de vista econômico, o retorno sobre o investimento tende a ocorrer em curto ou médio prazos. “Em alguns casos é quase imediato, especialmente quando se trata do controle energético. Nem sempre a economia cobre o investimento no primeiro mês, mas os ganhos se acumulam rapidamente”, afirmou Folha.

“A adaptação das tecnologias de IA ao contexto industrial brasileiro transcende a simples implementação técnica e exige uma ‘tropicalização’, centrada em dois vetores decisivos: a viabilidade econômica e a gestão da cultura organizacional”, relatou Abdalla. No entanto, transformar potencial tecnológico em aplicação prática em larga escala ainda envolve obstáculos estruturais e estratégicos no País. “Os principais desafios vão desde a notória escassez de profissionais qualificados e a necessidade de modernizar infraestruturas, até os altos custos de implementação e a resistência cultural à mudança”, completou.

“A inteligência artificial consegue captar mínimas variações em diversos dados, correlacioná-los e até apontar causalidades, gerando um retorno claro para quem toma a decisão”

José Folha

Gerente de Portfólio da Festo para a América do Sul

Para enfrentar esses desafios e suprir demandas tecnológicas tanto no Brasil quanto em operações globais da empresa, desde 2021, a Bosch tem conduzido a iniciativa Academia de Talentos Digitais (DTA) em parceria como SENAI. Inspirada no modelo alemão de formação dual, o projeto visa capacitação e formação técnica de jovens em áreas como digitalização, automação avançada, desenvol-

vimento de software, análise de dados e Inteligência Artificial. Sediada em Campinas, interior de São Paulo, a meta da companhia é preparar aproximadamente mil novos profissionais nos próximos anos.

Ações do setor privado, convergem e se somam a políticas públicas recentes. Em 2024, o Brasil anunciou a criação do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) com o objetivo de nortear o desenvolvimento e uso ético e consciente da IA no País. Além de destinar R\$ 9,39 bilhões para o projeto focado nos desafios da indústria brasileira nessa área, o programa prevê a criação de centros de apoio com recursos técnicos e consultoria especializada à indústria.

A Inteligência Artificial parece ser a aposta chave para operar hoje a indústria de alto nível. Assim, à medida que o Brasil avança na integração e na escala dessas soluções, amplia também sua capacidade de competir globalmente com mais eficiência e inovação.



fen. Die künstliche Intelligenz erfasst minimale Veränderungen verschiedener Daten, setzt sie in Korrelation und kann in einigen Fällen sogar auf Kausalitäten hinweisen. Damit schafft sie eine klare Grundlage für diejenigen, der Entscheidungen treffen muss.“

In wirtschaftlicher Hinsicht zahlt sich die Investition meist kurz- oder mittelfristig aus. „Manchmal ist das fast sofort der Fall, insbesondere wenn es ums Energiemanagement geht. Was sich dort einsparen lässt, deckt die Investitionskosten nicht immer schon im ersten Monat, aber es geht sehr schnell“, so Folha.

„Die Anpassung von KI-Technologien an die Gegebenheiten in der brasilianischen Industrie geht über rein technische Fragen hinaus und erfordert eine ‚Tropikalisation‘, mit zwei entscheidenden Faktoren: wirtschaftliche Machbarkeit und Unternehmenskultur“, erklärt Abdalla. Um aus dem technologischen Potential praktische Anwendungen in großem Maßstab zu machen, seien in Brasilien allerdings strukturelle und strategische Hindernisse zu überwinden. „Die wichtigsten Herausforderun-

„Die künstliche Intelligenz erfasst minimale Veränderungen verschiedener Daten, setzt sie in Korrelation und kann in einigen Fällen sogar auf Kausalitäten hinweisen. Damit schafft sie eine klare Grundlage für diejenigen, der Entscheidungen treffen muss.“

José Folha

Produktportfolio-Manager für Festo in Südamerika

gen reichen vom notorischen Mangel an qualifizierten Fachkräften und der veralteten Infrastruktur bis hin zu den hohen Implementierungskosten und der fehlenden Akzeptanz von Veränderungen“, ergänzt Abdalla.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen und den technologischen Bedarf in Brasilien und weltweit zu decken, hat Bosch 2021 gemeinsam mit dem Nationalen Dienst für industrielle Ausbildung in Brasilien (SENAI) die Digital Talent Academy (DTA) ins Leben gerufen, eine digitale Talentschmiede. Im Rahmen dieses Programms, das sich am deutschen Modell der dualen Ausbildung orientiert, werden junge Menschen in Bereichen wie Digitalisierung, intelligente Prozessautomatisierung, Softwareentwicklung, Datenanalyse und künstliche Intelligenz ausgebildet. Die brasilianische Niederlassung von Bosch liegt in Campinas im Landesinneren des Bundesstaats São Paulo, und hier sollen in den nächsten Jahren etwa 1000 neue Fachkräfte ausgebildet werden.

Solche Aktionen der Privatwirtschaft stehen in Einklang mit den politischen Maßnahmen der letzten Zeit und ergänzen diese. 2024 hat Brasilien den „Plano Brasileiro de Inteligência Artificial“ (PBIA - brasilianischer Plan für künstliche Intelligenz) vorgestellt, mit Richtlinien für eine ethisch vertretbare und bewusste Entwicklung und Anwendung von künstlicher Intelligenz im Land. Dieser Plan sieht R\$ 9,39 Milliarden vor für KI-Entwicklungen zur Lösung der Herausforderungen in der Industrie sowie die Einrichtung von Supportcentern mit technischen Ressourcen und einer auf die Industrie zugeschnittenen Beratung.

Die künstliche Intelligenz scheint der Schlüssel zu sein, um schon heute eine Industrie auf hohem Niveau zu ermöglichen. Je mehr Brasilien diese Lösungen integriert und ihren Einsatz ausbaut, desto stärker erhöht sich durch mehr Effizienz und Innovation die globale Wettbewerbsfähigkeit des Landes.

revista BrasilAlemanha

A Revista BrasilAlemanha

é uma publicação da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha de São Paulo.

Die Zeitschrift BrasilAlemanha ist eine Veröffentlichung der Deutsch-Brasilianischen Industrie- und Handelskammer São Paulo.

CONSELHO EDITORIAL

HERAUSGEBER

Barbara Konner
Vice-Presidente Executiva
Hauptgeschäftsführerin

DIRETORA EXECUTIVA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E ASSOCIATIVAS

BEREICHSLIMITERIN INSTITUTIONELLE BEZIEHUNGEN UND MITGLIEDSCHAFT

Stephanie Marcucci Viehmann

COORDENAÇÃO

KOORDINATION

Ana Carolina Castro - MTB 0075601/SP
Stephanie Marcucci Viehmann

REDAÇÃO

REDAKTION

Reportagens e Textos |
Reportagen und Texte

Aline Sgarbi, Ana Carolina Castro, Janaína
Ribeiro, Natália Perez e Vladimir Goitia

Artigos | Artikel

Djamila Ribeiro, Helena Melnikov, Dr. Jochen
Köckler, Jorge Lima e Jorge Viana

Revisão e redação final | Korrekturlesung und
Schlussredaktion

Ana Carolina Castro e
Stephanie Marcucci Viehmann

Tradução | Übersetzungen

Wiebke Herbig

Conjuntura Setorial | Branchenbarometer

Gloria Rose

Ilustração de capa | Titelblatt

Luna Bastos

Imagens | Fotos

DIHK / Werner Schuering, Adobe Stock,
HANNOVER MESSE. Divulgação: AHK São Paulo,
BASF, Bayer, Boehringer Ingelheim, Böllhoff,
Cacaos Biocosméticos, EBP Brasil, FESTO,
Henkel, Hydac, Sarstedt Ltda, thyssenkrupp,
Voith Paper, Volkswagen Caminhões e Ônibus,
Waelholz Brasmetal

LAYOUT/ DIAGRAMAÇÃO

GRAFIK UND DESIGN

Juliana Nogueira

COORDENAÇÃO COMERCIAL

Nicole Ziesmann

E-mail: nicole.ziesmann@ahkbrasil.com

Câmaras de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha

Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammern

São Paulo

Rua Verbo Divino 1488 - 3º andar
04719-904 - São Paulo - SP
Tel.: (+55 11) 5187-5100
E-mail: ahkbrasil@ahkbrasil.com

Rio de Janeiro

Av. Graça Aranha 1 - 6º andar
20030-002 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (+55 21) 2224-2123
E-mail: info@ahk.com.br

Rio Grande do Sul

Rua Eudoro Berlink, 354 - 5º andar
90450-030 Porto Alegre - RS
Telefone: (+55 51) 3222-5766
E-mail: ahkrs@ahkrs.com.br

Paraná

Rua Duque de Caxias 150
80510-200 - Curitiba - PR
Tel.: (+55 41) 3323-5958
E-mail: ahkcuritiba@ahkbrasil.com

Garanta também o seu exemplar online

Hier können Sie sich die Online-Version
herunterladen



Distribuição gratuita aos associados e parceiros das Câmaras de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha. Os conceitos emitidos nas matérias não representam necessariamente a opinião oficial das Câmaras de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha.



Deutsch-Brasilianische
Industrie- und Handelskammer
Câmara de Comércio e Indústria
Brasil-Alemanha

FUTURE STRONG

Your partner in Latin America:
On-site consultancy. Worldwide expertise.

As one of the market leaders in Germany, DZ BANK stands for stability and reliability. But our expertise isn't just local; it's also global. As part of our FUTURE | STRONG approach, we provide our clients with access to the world's most important financial centres. Just like in South America, where we've been supporting importers, exporters, banks and many other customers from Germany and the rest of Europe from our representative office in Brazil for over 45 years now. Find out more about FUTURE | STRONG and see how we can help you too at: [dzbank.com](https://www.dzbank.com)

For further information, please contact Gabriel Steiner at our representative office in São Paulo: gabriel.steiner@dzbank.de, +55 11 5505 1077

Um Porto de oportunidades

Educação internacional: do Infantil ao Abitur

Internationale Bildung: vom
Kindergarten bis zum Abitur



COLÉGIO VISCONDE DE
Porto Seguro

DESDE 1878

Uma base sólida para trajetórias globais

Eine solide Grundlage für
globale Lebenswege



**AGENDE
UMA VISITA
BUCHEN SIE
EINEN TERMIN**

www.portoseguro.org.br

Morumbi • Panamby • Valinhos

