Agenda Institucional 2025

do Sistema Comércio

Tecnologia e Inovação

Desafios, soluções e oportunidades no novo mundo digital

CNC · Federações · Sindicatos Empresariais · Sesc · Senac

Sistema Comércio

Agenda Institucional 2025

do Sistema Comércio

Tecnologia e Inovação

Desafios, soluções e oportunidades no novo mundo digital

CNC · Federações · Sindicatos Empresariais · Sesc · Senac

Sistema Comércio

Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC)
Tecnologia e inovação: desafios, soluções e oportunidades no novo mundo digital

Presidente
José Roberto Tadros

Vice-presidentes
1º Abram Abe Szajman
2º Luiz Carlos Bohn
3º Francisco Valdeci de Sousa Cavalcante. Darci Piana, Edison Ferreira de Araújo, José Aparecido da Costa Freire, José Marconi Medeiros de Souza, José Wenceslau de Souza Júnior, Marcelo Baiocchi Carneiro, Raniery Araújo Coelho e Sebastião de Oliveira Campos.

Vice-presidente Administrativo
Antonio Florencio de Queiroz Junior

Vice-presidente Financeiro
Leandro Domingos Teixeira Pinto

Diretores
Abel Gomes da Rocha Filho
Aderson Santos da Frota
Alexandre Sampaio de Abreu
Ari Faria Bittencourt
Armando Vergílio dos Santos Júnior
Hélio Dagnoni
Idalberto Luiz Moro
Itelvino Pisoni
Ivo Dall'Acqua Júnior
José Lino Sepulcri
Kelsor Gonçalves Fernandes
Marcos Antônio Carneiro Lameira
Maurício Aragão Feijó
Maurício Cavalcante Filizola
Nadim Elias Donato Filho
Nilo Ítalo Zampieri Júnior
Rubens Torres Medrano

Diretores Administrativos
1º Marcelo Fernandes de Queiroz
2º Bernardo Peixoto dos Santos Oliveira Sobrinho

Diretores Financeiros
1º Ademir dos Santos
2º Ladislao Pedroso Monte

Conselho Fiscal
Carlos de Souza Andrade
Domingos Tavares de Sousa
Valdemir Alves do Nascimento

Gabinete da Presidência
Elienai Tavares Câmara

Diretoria Geral Executiva
Simone de Souza Guimarães

Diretoria de Relações Institucionais (DRI)
Nara de Deus Vieira

Diretoria Jurídica e Sindical (DJS)
Alain Alpin Mac Gregor

Diretoria de Economia e Inovação (DEIN)
Maurício Ogawa

1ª edição 2023 | 2ª edição 2024 | 3ª edição 2025

Redação técnica: CNC e Departamentos Nacionais do Sesc e do Senac
Capa e diagramação: Gecom/CNC
Revisão: Emiliano Tolivia

CNC - Rio de Janeiro
Av. General Justo, 307
CEP 20021-130
PABX: (21) 3804-9200

CNC - Brasília
SBN Quadra 1 Bl. B - n° 14
CEP 70041-902
PABX: (61) 3329-9500/3329-9501

www.portaldocomercio.org.br

C748a

Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
Agenda Institucional do Sistema Comércio – Tecnologia e inovação: desafios, soluções e oportunidades no novo mundo digital / Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo - 3. ed. - Rio de Janeiro : Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, 2025.
34 p. : il., color.

1. Tecnologia. 2. Inovação. 3. Jogos Digitais. 4. Comércio Eletrônico. I. Título.

CDD 658.4063

Bibliotecário responsável: Bernardo Palma – CRB-7: 6479

Sumário

Apresentação 4

Introdução 6

Inteligência Artificial 8

Uso de tecnologia para aumento da produtividade 14

Soluções tecnológicas para o clima 16

Déficit de infraestrutura e mão de obra em TI 20

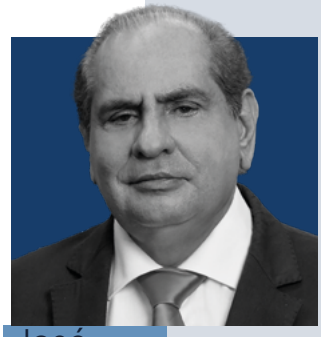
Inovação tecnológica na saúde 22

Uso da tecnologia para aperfeiçoamento do ambiente de negócios 24

Desburocratização 28

Comércio eletrônico 32

Apresentação



José
Roberto
Tadros

Vivemos uma era de transformações aceleradas, impulsionadas pela inovação e pelo avanço das tecnologias digitais. A revolução tecnológica tem impactado profundamente todos os setores da economia. Exige adaptação, investimentos e um novo olhar sobre a regulação e o desenvolvimento produtivo.

No Brasil, a ampliação do acesso à tecnologia, à capacitação profissional e à modernização do ambiente regulatório são desafios urgentes para garantir um crescimento sustentável e competitivo.

Neste cenário, o Sistema Comércio apresenta mais uma edição da Agenda Institucional do Comércio, um conjunto de propostas que vem se estabelecendo a cada ano como referência para o diálogo entre o setor produtivo, o poder público e a sociedade.

Neste documento sobre tecnologia e inovação, abordamos temas centrais para o futuro, como a regulamentação da inteligência artificial, a digitalização dos processos empresariais, a infraestrutura tecnológica e a qualificação da mão de obra para os desafios do mercado.

É fundamental que o país avance em políticas que incentivem a inovação e a pesquisa, assegurando que as empresas tenham condições de crescer e se modernizar. Para isso, é preciso que tenhamos um ambiente regulatório que estimule a competitividade e a segurança jurídica, além de investimentos estratégicos em conectividade, educação tecnológica e transformação digital.

Com este conjunto de contribuições, o Sistema Comércio segue fiel ao seu permanente compromisso de colaborar com o desenvolvimento de políticas públicas que preparem o Brasil para superar seus desafios.

Em uma economia digital, dominar a tecnologia e seus avanços é o caminho para aumentar a produtividade, impulsionar o crescimento e melhorar a qualidade de vida da população. É com esse espírito que convidamos todos os setores da sociedade a se engajarem nesse debate fundamental para o futuro do País.

José Roberto Tadros
Presidente do Sistema CNC-Sesc-Senac

Introdução

A inovação tecnológica tem se consolidado como um dos pilares do desenvolvimento econômico e social. Ela transforma a dinâmica dos setores produtivos e redefine a maneira como indivíduos e empresas interagem no ambiente digital.

O que oferecemos neste documento é uma visão abrangente dos principais desafios e oportunidades da tecnologia no Brasil, destacando a necessidade de políticas públicas eficazes, marcos regulatórios equilibrados e investimentos estratégicos que promovam um ecossistema digital dinâmico e sustentável.

Abordamos temas essenciais, como a regulamentação da inteligência artificial, a digitalização do setor produtivo, a infraestrutura para inovação, a formação de profissionais qualificados e o papel das plataformas digitais na economia contemporânea. Trazemos ainda os avanços recentes e as propostas legislativas que moldam o futuro da tecnologia no País, com especial atenção ao equilíbrio entre inovação, segurança jurídica e competitividade.

Destacamos também iniciativas voltadas para a modernização da economia digital, a desburocratização dos processos empresariais e a sustentabilidade tecnológica, elementos que se tornam cada vez mais relevantes em um mundo onde a transformação digital é um fator determinante para o crescimento econômico. A expansão do mercado de crédito de carbono, a incorporação de tecnologias limpas e a otimização de processos por meio da inteligência artificial e do Big Data são alguns dos exemplos de como a inovação pode ser aliada do progresso sustentável.

O Sistema Comércio tem um compromisso com o fortalecimento do setor de bens, serviços e turismo, contribuindo para a formulação de políticas que impulsionem a economia digital brasileira e garantam um ambiente de negócios cada vez mais ágil, seguro e inovador. Esperamos que este material sirva como subsídio para a construção de um futuro no qual a tecnologia esteja a serviço do desenvolvimento sustentável, criando oportunidades e elevando a competitividade do Brasil no cenário global.

Saiba mais sobre a atuação do **Sistema Comércio**

Inteligência Artificial

Cenário geral

Em 2024, o governo realizou a 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI), evento no qual foi entregue ao presidente Lula o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), aprovado pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT). O plano foi elaborado em quatro meses de trabalho com a participação de mais de 300 pessoas, incluindo especialistas, sociedade civil e setor privado.

O PBIA se propõe a equipar o Brasil com infraestrutura tecnológica avançada, incluindo um dos cinco supercomputadores mais potentes do mundo, alimentado por energias renováveis, e desenvolver modelos de Inteligência Artificial (IA) em português que reflitam as características culturais e sociais do País. Além disso, o plano busca fortalecer a soberania em IA e promover a liderança global do Brasil nesse campo.

O PBIA foi considerado audacioso, robusto e realista, alinhando-se às demandas do desenvolvimento tecnológico global, e será submetido ao Palácio do Planalto para implementação e fortalecimento. Durante o evento, foram definidos os objetivos do governo no âmbito tecnológico em vários setores.

No ambiente educacional, o intuito é melhorar a formação da população para atividades inovadoras e estimular o espírito inovador, exigindo um conjunto de ações estratégicas e integradas em diferentes níveis educacionais, profissionais e sociais. Incluir a inovação no currículo escolar é uma dessas ações, assim como apoiar o aprendizado prático; desenvolver habilidades digitais; incentivar a educação continuada; criar incubadoras e aceleradoras universitárias; e fomentar parcerias internacionais.

Além disso, é fundamental apoiar a infraestrutura e as tecnologias de base necessárias para impulsionar a inovação na economia e na sociedade. Isso inclui expandir a conectividade de internet; construir redes de última geração; criar datacenters regionais; ampliar o uso de Big Data e Analytics; apoiar o desenvolvimento da computação quântica; e estabelecer parques tecnológicos e centros de inovação.

Outros passos importantes são o aprimoramento dos marcos regulatórios e o apoio a ações que estimulem a criação e o desenvolvimento de mercados para produtos e serviços inovadores, combinando uma abordagem que promova flexibilidade regulatória, incentivos econômicos e fortalecimento do ecossistema de inovação.

Modernizar os sistemas de propriedade intelectual também é essencial. Isso inclui digitalizar, simplificar e automatizar processos, além de reduzir prazos e custos. Igualmente crucial é fortalecer a proteção e a fiscalização por meio do reforço da proteção jurídica, da criação de mecanismos de mediação e do desenvolvimento de modelos de monitoramento de mercado digital.

Para fomentar a inovação, é necessário introduzir novos mecanismos financeiros e estimular o investimento privado. Isso pode ser alcançado por meio de estratégias como incentivos fiscais, linhas de crédito específicas, parcerias público-privadas e ampliação do acesso a recursos para startups e empresas inovadoras.

Ainda em 2024, o Senado Federal aprovou o Projeto de Lei (PL) 2338/2023, também conhecido como Marco Legal da IA, que propõe a regulamentação do uso da Inteligência Artificial no Brasil.

Originado de um anteprojeto elaborado por uma comissão de juristas especialistas no assunto, o PL é de autoria do ex-presidente da Casa, Rodrigo Pacheco (PSD-MG), e foi relatado pelo senador Eduardo Gomes (PL-TO).

Durante a apreciação do texto, os temas de maior conflito foram a retirada da lista de sistemas considerados de alto risco dos algoritmos das redes sociais e do dispositivo que prevê a proteção dos direitos dos criadores de conteúdo e obras artísticas.

O projeto prevê a criação do Sistema Nacional de Regulação e Governança de Inteligência Artificial (SIA), com a finalidade de fiscalizar o cumprimento das regras a serem seguidas pelos desenvolvedores da tecnologia. O SIA será coordenado pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Pontos do substitutivo aprovado pelo Senado Federal:

- **Direitos autorais e uso de conteúdo:** protege os direitos de criadores, permitindo o uso legítimo de obras em pesquisas sem fins comerciais. O uso comercial exige remuneração ao titular dos direitos, e o uso de imagem e voz requer consentimento prévio e respeito à honra e à privacidade.

- **Sistemas de alto risco:** classifica como alto risco atividades que impactem direitos fundamentais, como diagnósticos médicos, controle de fronteiras, decisões sobre emprego e seleção de estudantes. A lista é aberta para incluir novos casos. Avaliações de impacto algorítmico devem identificar riscos e mitigar vieses discriminatórios.

- **IA generativa e de propósito geral:** estes sistemas devem passar por avaliação preliminar obrigatória e incluir medidas de transparência, redução de impacto ambiental e identificação de conteúdo sintético.

- **Sanções e responsabilidade:** prevê multas de até R$ 50 milhões, suspensão de sistemas e responsabilização civil pelos danos causados. Autoriza a inversão do ônus da prova para facilitar a reparação às vítimas.

- **Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD):** a ANPD será responsável por coordenar a regulação, fiscalizar e aplicar sanções. Criará o Sistema Nacional de Regulação e Governança de IA incluindo o Conselho de Cooperação Regulatória de Inteligência Artificial (Cria) e o Comite de Especialistas e Cientistas (Cecia).

- **Direitos dos cidadãos:** incluem explicação e revisão humana de decisões automatizadas, proteção contra discriminação e acesso à informação sobre o uso de IA. Sistemas de alto risco exigem supervisão humana, exceto quando impossível ou desproporcional.

- **Inovação e sustentabilidade:** o poder público deve incentivar a inovação em IA, priorizar startups nacionais e adotar medidas de letramento digital. Sistemas devem reduzir impactos ambientais.

- **Vigência:** as regras entram em vigor em até dois anos, com exceção das normas para sistemas generativos e direitos autorais, que terão vigência em 180 dias (seis meses).

Experiências internacionais

A regulamentação brasileira de Inteligência Artificial (IA) se alinha às tendências internacionais, inspirando-se no modelo europeu, que adota uma abordagem baseada em risco, embora mais detalhada em sanções e fiscalização.

O Brasil prevê a criação de uma autoridade supervisora independente para atuar em harmonia com a ANPD, promovendo governança e boas práticas no uso da IA. Comparativamente, os Estados Unidos apresentam uma abordagem fragmentada entre os estados, enquanto a China centraliza o controle de forma rigorosa.

O Brasil, ao optar por um modelo federal, evita a fragmentação regulatória, mas enfrenta o desafio de equilibrar inovação e controle para garantir eficácia sem comprometer o avanço tecnológico.

União Europeia

O regramento europeu sobre Inteligência Artificial foi consolidado em 2024, com a aprovação da Lei da IA pelos 27 Estados-Membros da União Europeia. Com 180 artigos distribuídos em 13 capítulos, o regulamento estabelece regras para uso, desenvolvimento e governança da IA, incluindo sistemas de alto risco e práticas proibidas, além de exigir avaliações de impacto e garantir transparência.

A lei classifica os sistemas de IA conforme o risco (inaceitável, alto, limitado e mínimo) e impõe sanções severas por descumprimento, com multas que podem chegar a 35 milhões de euros ou 7% do faturamento mundial.

O Gabinete Europeu para IA foi criado para garantir a aplicação do regulamento, que inclui anexos detalhando procedimentos, conformidade e requisitos técnicos.

Estados Unidos

Em 2022, os EUA divulgaram o Blueprint for an AI Bill of Rights, um guia não vinculante sobre direitos civis e governança de inteligência artificial. Em 2023, a Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence reforçou o tema, focando em estudos e diretrizes para segurança nacional, sem impor obrigações diretas aos desenvolvedores.

Em contraste, o AI Act europeu estabelece regras rigorosas e escalonadas por risco, com sanções claras. Nos EUA, legislações locais tratam de casos específicos, como o uso de IA em entrevistas de emprego (Illinois e Maryland) e decisões automatizadas (Nova York). Tanto EUA quanto Reino Unido adotam abordagens menos restritivas que o AI Act, buscando equilíbrio entre inovação e segurança.

Comparação com o Brasil

O modelo de regulamentação proposto pelo PL 2338/2023 é inspirado no modelo europeu, sobretudo na abordagem baseada em risco. O modelo europeu, contudo, é mais bem detalhado nos procedimentos de sanção e fiscalização.

Oportunidades

- Garantir a proteção dos direitos fundamentais.
- Maior previsibilidade e segurança jurídica para inovação tecnológica.

Desafios

- Não há dúvida quanto à necessidade de regulação dos sistemas de IA, mas qualquer intenção regulatória pode ser considerada para alguns como uma barreira para inovação.
- O texto do Marco Legal da IA atribui aos órgãos administrativos, como o SIA e o Cria, poderes que podem conflitar com o princípio da legalidade e gerar insegurança jurídica ao interferir na atividade econômica e nos direitos trabalhistas já protegidos pela legislação, como a reforma trabalhista de 2017.
- Essa abordagem pode violar a livre-iniciativa e a Lei de Liberdade Econômica (Lei nº 13.874/2019), restringindo a inovação tecnológica e o crescimento econômico.
- O ideal seria que o Cria e o Ministério do Trabalho se limitassem a recomendar diretrizes para o uso ético da IA no trabalho, preservando a autonomia das partes e evitando conflitos normativos, garantindo assim segurança jurídica e um equilíbrio entre proteção ao trabalhador e avanço tecnológico.

Proposições legislativas

Atualmente, existem algumas proposições legislativas em tramitação que visam a regulamentar o uso da inteligência artificial. São elas:

PL 2338/2023

Estabelece normas gerais de caráter nacional para o desenvolvimento, a implementação e o uso responsável de sistemas de inteligência artificial no Brasil, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais e garantir a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em benefício do ser humano, do regime democrático e do desenvolvimento científico e tecnológico.

PL 21/2020

Estabelece princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para o uso da inteligência artificial no Brasil e determina as diretrizes para atuação da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado, e entes sem personalidade jurídica em relação à matéria.

PL 5691/2019

Institui a Política Nacional de Inteligência Artificial, com o objetivo de estimular a formação de um ambiente favorável ao desenvolvimento de tecnologias em IA.

PL 759/2023

Estabelece parâmetros para a sua área de atuação, criando segurança jurídica para o investimento em pesquisa e desenvolvimento tecnológico de produtos e serviços que visam à inovação; sistemas operacionais; plataformas digitais; e criação de robôs, máquinas e equipamentos que utilizem a inteligência artificial, nos limites da ética e dos direitos humanos.

Uso de tecnologia para aumento da produtividade

Cenário Geral

O debate sobre o futuro do trabalho no Brasil está centrado na adaptação às transformações digitais e na proteção dos direitos dos trabalhadores num cenário cada vez mais intermediado por tecnologias.

A regulamentação de atividades, como a dos aplicativos de transporte e entrega, exemplifica os desafios de equilibrar inovação, autonomia e garantias trabalhistas. Por um lado, há preocupações com a precarização das relações de trabalho, a ausência de benefícios tradicionais como férias e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e o controle exercido pelas plataformas sobre os trabalhadores. Por outro, busca-se preservar a flexibilidade e a autonomia valorizadas por muitos profissionais no modelo atual.

Além disso, as discussões refletem questões mais amplas sobre a inclusão previdenciária e a necessidade de modernizar as legislações existentes, que muitas vezes não contemplam as dinâmicas do trabalho digital. Representantes de sindicatos, empresas e trabalhadores divergem quanto ao papel do Estado em regulamentar essas atividades, enquanto entidades como o Ministério Público do Trabalho destacam a importância de evitar a exploração e de garantir condições mínimas de dignidade.

Futuro do trabalho

A discussão sobre o futuro do trabalho no Brasil deve ter destaque na agenda do Congresso Nacional em 2025, com debates centralizados no aumento da produtividade trazido pelas inovações tecnológicas versus a regulamentação das relações de trabalho inseridas neste contexto.

Trabalho por aplicativo

O Projeto de Lei Complementar (PLP) 12/2024, de autoria do deputado Augusto Coutinho (Republicanos-PE), regulamenta a relação de trabalho intermediada por aplicativos de transporte. A proposta busca equilibrar inovação tecnológica com proteção social, incluindo mecanismos de inclusão previdenciária e melhores condições de trabalho.

A Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) entende que o PLP 12/2024 deixa claro que a relação jurídica entre o profissional autônomo e as empresas (plataformas e aplicativos digitais) para as quais presta serviço não é de emprego, em função da total inexistência de vínculo empregatício. Isso o coloca em consonância com a filosofia da economia compartilhada, além de tangenciar as novas formas de trabalho originadas pelos avanços tecnológicos.

Desafios

Regulamentações que imponham a mesma lógica das relações tradicionais de trabalho às relações entre profissionais autônomos, prejudicando a livre-iniciativa e podando a capacidade empreendedora.

Soluções tecnológicas para o clima

Cenário Geral

Crédito de carbono consiste na criação de limite de emissões de gases do efeito estufa para as empresas. Aquelas que mais poluem deverão compensar suas emissões com a compra de títulos, ao passo que as que não atingirem o limite ganharão cotas a serem vendidas no mercado.

Proposições legislativas

Em 2024, o Congresso Nacional aprovou o substitutivo da senadora Leila Barros (PDT-DF) ao Projeto de Lei (PL) 182/2024, que regulamenta o mercado de crédito de carbono no Brasil, instituindo o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE).

A iniciativa visa a reduzir emissões, combater mudanças climáticas e alinhar o País às metas do Acordo de Paris, além de proteger produtos nacionais de barreiras comerciais como o Mecanismo de Ajuste de Carbono da Fronteira (CBAM, sigla para Carbon Border Adjustment Mechanism) da União Europeia.

Em dezembro do mesmo ano, o governo sancionou o projeto, convertendo-o na Lei nº 15.042/2024. Atualmente, está em curso a fase de regulamentação da iniciativa, sendo que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) abriram, em 2025, consulta pública para colher contribuições acerca da certificação de carbono no Brasil.

A CNC adotou posicionamento favorável ao projeto, uma vez que ele atende a compromissos internacionais assumidos pelo Brasil quanto a redução dos gases de efeito estufa, sendo importante vetor de desenvolvimento da economia nacional, considerando a relevância cada vez maior do mercado de carbono no País e no mundo.

Assim, dentro do atual contexto mundial de preocupação com o meio ambiente e as mudanças climáticas, a aprovação de legislação que ajude o Brasil a cumprir metas de redução de emissões de gases de efeito estufa e a proteger o comércio e os produtos de eventuais sanções internacionais .

Oportunidades

- Atrair investimentos, fortalecer o mercado voluntário de carbono e fomentar a transição energética, consolidando o Brasil como protagonista da agenda ambiental global.

- Relevância para o equilíbrio ambiental, a preservação da Amazônia e a criação de oportunidades socioeconômicas para a população da região.

Desafios

Custos adicionais para o setor produtivo e falta de reciprocidade internacional, tendo em vista que países mais poluentes não estão assumindo responsabilidades semelhantes.

Eólicas offshore

O Congresso Nacional aprovou, em 2024, o PL 576/2021, que regula a exploração de energia eólica offshore no Brasil. O projeto estabelece um marco regulatório para instalação de parques eólicos no mar territorial, zona econômica exclusiva e plataforma continental, prevendo leilões para concessão de áreas e contratos de cessão de uso.

Entretanto, dispositivos adicionais ao tema central foram incluídos, beneficiando termelétricas a carvão e gás natural. Esses dispositivos preveem a contratação de 4,2 GW de termelétricas a gás natural e a prorrogação de contratos de térmicas a carvão até 2050.

As medidas podem elevar em 11% a conta de luz dos consumidores, com um custo adicional estimado de R$ 25 bilhões anuais até 2050, gerando críticas econômicas e ambientais.

Três artigos foram vetados no PL 576/2021, que abrangiam a prorrogação dos contratos de usinas térmicas a carvão até 2050 e a contratação obrigatória de quase 5 mil megawatts (MW) em pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), mesmo sem demanda. A lei também reintegrou benefícios a Micro e Minigeração Distribuída (MMGD).

Oportunidades

- A diversificação da matriz energética proporciona novas oportunidades para geração de empregos e projetos de pesquisa.

- Mercado livre de energia: nos últimos anos, o Brasil vivenciou um aumento na capacidade de geração de energia que ultrapassou o crescimento da demanda, resultando em sobreoferta no setor. Esse cenário pressionou os preços da energia e levantou preocupações sobre a viabilidade de novos empreendimentos. Entretanto, a expansão do mercado livre de energia tem acelerado a adoção de tecnologias inovadoras no setor elétrico brasileiro. Soluções como sistemas de armazenamento de energia, redes inteligentes e fontes renováveis estão ganhando espaço, promovendo mais eficiência e sustentabilidade.

- A abertura do mercado livre para consumidores de baixa tensão, prevista para 2025, será um marco importante para colocar o consumidor no centro das decisões energéticas. A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) está conduzindo um projeto-piloto para avaliar essa transição, destacando o protagonismo dos consumidores no novo modelo.

- Adicionalmente, estão em curso debates sobre a possível implementação de um projeto de lei que prevê a abertura completa do mercado livre de energia. Essa medida permitirá que todos os consumidores, inclusive os de baixa tensão, tenham a liberdade de escolher seus fornecedores de energia.

- Permitir aos consumidores a escolha da fonte de energia trará maior competitividade ao mercado, possibilitando uma compra mais vantajosa e de acordo com os princípios das organizações.

- A redução dos custos do negócio será um importante instrumento para contribuir para a transição energética do País. Desta forma, defendemos a abertura do mercado de energia, desde que haja equilíbrio quanto à tarifa cobrada pelo uso da infraestrutura já instalada pelas distribuidoras tradicionais.

- A integração de sistemas de armazenamento contribui significativamente para a transição energética do Brasil, fortalecendo o compromisso do País com a redução de emissões e a ampliação do uso de fontes limpas, alinhando-se aos objetivos do Acordo de Paris.

Déficit de infraestrutura e mão de obra em TI

Cenário Geral

A falta de pessoal qualificado ainda é um dos principais entraves para o setor de tecnologia da informação e comunicação e, consequentemente, para a inovação no Brasil. Além da falta de vagas para a formação, existe também a concorrência com empresas estrangeiras, que pagam melhores salários.

Em 2024, para discutir o tema, o Senado promoveu uma audiência pública presidida pelo senador Fernando Dueire (MDB-PE). Ele ressaltou que – a despeito dos investimentos que estão sendo feitos na área e embora o mercado brasileiro de TI esteja em franca expansão – há um significativo déficit de formação no setor.

Enquanto a demanda média anual é de 159 mil profissionais, estima-se que o Brasil forme apenas 53 mil por ano. Isso significa, portanto, que uma vaga é preenchida a cada três criadas.

Na ocasião, as áreas de ciência de dados e análise de dados; desenvolvimento de software e programação; segurança cibernética; inteligência artificial e machine learning; internet das coisas; design de interfaces; marketing digital; gerenciamento de projetos digitais; e robótica e automação foram apontadas como as mais importantes no conceito da transformação digital.

Oportunidades

- Afinar a interlocução entre as empresas do setor a respeito do perfil dos profissionais demandados com entes responsáveis pela capacitação de trabalhadores, entre eles o Senac.

- Está em curso Acordo de Cooperação entre a CNC e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) para promoção de estudos sobre ações relacionadas à formação de mão de obra qualificada para o setor de tecnologia da informação.

- A CNC promove atualmente Acordo de Cooperação com o Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte (Memp) para desenvolvimento de capacitação e treinamento focado no aumento de produtividade de postos de trabalhos das MPEs e de incentivos à inovação tecnológica dos processos das empresas.

Desafios

- A falta de pessoal qualificado amarra a expansão do setor de tecnologia.

- A competição pela mão de obra já existente com empresas estrangeiras também é um desafio para o desenvolvimento do setor.

Inovação tecnológica na saúde

Cenário Geral

No processo de regulação da inteligência artificial, setores sensíveis, como saúde e segurança, precisarão adotar medidas específicas para avaliar os impactos dos algoritmos de IA.

O PL 2338/2023 aprovado pelo Senado prevê a classificação de determinados sistemas como de alto risco, especialmente os utilizados em diagnósticos médicos e previsão de riscos. Hospitais ou clínicas que queiram implementar esses sistemas terão de assegurar supervisão humana efetiva, garantindo, por exemplo, que o diagnóstico final de exames feitos por intermédio de IA seja validado por um médico.

As regras determinam que pacientes devem ser informados sempre que a IA for usada na análise de exames, promovendo transparência. Além disso, médicos precisam ser capazes de explicar, de forma acessível, as decisões ou recomendações feitas pelos sistemas. Os pacientes também terão o direito de questionar e solicitar revisões de decisões automatizadas, reforçando sua participação no tratamento.

O projeto também prevê o uso de dados anonimizados para treinar IAs, desde que respeitem os limites éticos e garantam a privacidade dos pacientes.

Oportunidades

- Garantir a consolidação de diretrizes claras e eficazes, promovendo a inovação e assegurando respeito aos direitos individuais.
- Instituir interoperabilidade entre sistemas de IA na saúde, com a criação de padrões técnicos unificados e formação continuada dos profissionais para lidar com essas tecnologias.
- Desafio
- Regulamentação que imponha custos às empresas do setor e prejudique a inovação tecnológica e a liberdade empresarial.

Uso da tecnologia para aperfeiçoamento do ambiente de negócios

Cenário Geral

Pesquisa realizada pela CNC revelou que 55% das empresas do varejo inovaram em 2022, enquanto 45% não realizaram nenhuma atividade inovadora. O levantamento, que entrevistou 840 tomadores de decisão em oito regiões metropolitanas, destacou a importância da inovação para a competitividade no setor.

Os dados mostram que empresas de grande porte têm 4,6 vezes mais chances de inovar do que as pequenas, devido a maior estrutura e recursos. Entre as que inovaram, 85% relataram aumento de lucro ou valorização da marca, e 73% das inovações foram incrementais, ou seja, pequenas melhorias em produtos, serviços e processos. As áreas mais impactadas foram marketing e pós-venda (83%), processamento de informações e comunicação (78%) e gestão organizacional (74%), evidenciando o foco na experiência do cliente e na modernização das operações.

Por outro lado, entre as empresas que não inovaram, 54% citaram a instabilidade econômica como principal obstáculo, seguida pela falta de incentivos financeiros (51%) e ausência de necessidade de inovação no mercado (43%). Além disso, 7% mencionaram falta de conhecimento ou interesse. Esses fatores dificultam a adoção de estratégias inovadoras, especialmente para empresas menores, que têm menos acesso a recursos.

Oportunidades

- A inovação pode culminar no aumento da margem de lucro das empresas, além de auxiliar na valorização de sua marca.
- Promoção de cultura inovadora para a constante reinvenção das empresas é essencial para garantir sua competitividade em um mercado em transformação.
- Está em curso um Acordo de Cooperação entre a CNC e o Memp para desenvolvimento de estudo sobre uso de ferramentas digitais na gestão de MPEs – e acerca de incentivos à inovação tecnológica dos processos das empresas.

Desafios

- A capacidade de inovação das empresas está relacionada a sua estrutura e à disponibilidade de recursos, uma vez que organizações maiores tendem a ter mais condições para reter talentos e investir em melhorias tecnológicas e de processos.
- Instabilidade econômica prejudica, sobretudo, empresas menores a promoverem inovação tecnológica.
- Falta de incentivo para inovação e de conhecimento também prejudicam a capacidade de inovação das empresas, incidindo negativamente sobre sua competitividade.

Iniciativas do Governo Federal

O Governo Federal anunciou, em 2024, investimento de R$ 3,1 bilhões para impulsionar a ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Os recursos serão distribuídos por meio de cinco novos editais, incluindo a Chamada Universal 2024, o aumento das Bolsas de Produtividade e o fortalecimento dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs). A iniciativa visa a reduzir desigualdades regionais, com atenção especial às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Proposições legislativas

PL 2838/2020

O PL 2838/2020, de autoria do senador Izalci Lucas (PSDB-DF), concede benefícios fiscais a empresas no âmbito da Lei nº 11.196/05 (Lei do Bem) com foco nas ações de inovação tecnológica, pesquisa e desenvolvimento.

A proposta permite a dedução de gastos com inovação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, reduz o IPI em 50% para equipamentos de pesquisa e pode zerar a alíquota do imposto de renda retido na fonte para remessas ao exterior voltadas a marcas e patentes. Além disso, prevê a depreciação integral de máquinas e equipamentos no ano de aquisição e a amortização acelerada de bens intangíveis. O objetivo é impulsionar investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento, aumentando a competitividade das empresas brasileiras no cenário global.

A CNC entende que o projeto é meritório, por permitir que Micro e Pequenas Empresas possam acessar os benefícios fiscais da Lei do Bem mesmo que não estejam no regime de Lucro Real.

Além disso, o texto traz a redução da burocracia e simplificação dos requisitos para que mais empresas possam se beneficiar. Finalmente, propõe apoio específico para MPEs, através da criação de mecanismos de orientação específicos para estas empresas, facilitando o acesso aos incentivos.

Desburocratização

Cenário Geral

A simplificação dos processos administrativos é fundamental para impulsionar o ambiente de negócios no Brasil, reduzir custos operacionais e aumentar a competitividade. Procedimentos como a abertura de empresas, obtenção de alvarás de construção e funcionamento, e o registro de propriedade impactam diretamente a economia, influenciando a capacidade de empreendedores iniciarem e expandirem suas atividades. A redução da burocracia nesses processos permite maior dinamismo econômico e incentiva investimentos nacionais e estrangeiros.

Nos últimos anos, o Brasil tem implementado diversas iniciativas para reduzir entraves burocráticos e melhorar o ambiente de negócios. Essas medidas incluem a digitalização de processos, a criação de sistemas integrados e a adoção de normas que simplificam e agilizam procedimentos administrativos.

A digitalização do processo de abertura, alteração e baixa de empresas por meio do Portal Gov.br e da Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios (RedeSim) tem facilitado o início das operações no setor. Com essas plataformas, muitos empreendedores conseguem registrar seus negócios de forma mais rápida e eficiente, reduzindo a burocracia e os custos envolvidos.

Além disso, programas como o Balcão Único, em implantação em diversas cidades, permitem o registro de empresas e a obtenção de licenças em um ambiente digital unificado, reduzindo o tempo e os trâmites necessários para formalização dos empreendimentos.

A automação e a digitalização também têm avançado na concessão de alvarás de construção e funcionamento. Muitas prefeituras já oferecem processos on-line para a obtenção desses documentos, diminuindo significativamente o tempo de espera e os custos associados.

Oportunidades

- **Atração de investimentos e expansão de negócios:** com menos burocracia e processos mais ágeis, empresas nacionais e estrangeiras têm maior incentivo para investir e expandir suas operações no Brasil.

- **Redução de custos administrativos:** processos automatizados reduzem a necessidade de papelada e deslocamentos físicos, diminuindo custos para empresas e o poder público.

- **Melhoria na transparência:** sistemas tecnológicos tornam mais acessível o acompanhamento de processos administrativos, como aprovações ou renovações de licenças, fortalecendo a confiança do setor privado nas instituições públicas.

Desafios

- **Complexidade de implantação:** a integração tecnológica entre diferentes órgãos e esferas governamentais pode ser lenta e dispendiosa, dificultando a implementação de medidas desburocratizantes.

- **Baixa acessibilidade:** empresas localizadas em regiões remotas ou com infraestrutura tecnológica precária podem ter dificuldade em acessar sistemas digitais, perpetuando a desigualdade de acesso a serviços.

- **Risco de descontinuidade:** mudanças de governo ou cortes no orçamento podem comprometer a continuidade de projetos de desburocratização baseados em tecnologia.

- **Segurança cibernética:** a digitalização de processos expõe dados sensíveis a ataques cibernéticos. Vazamentos ou falhas de sistemas podem gerar desconfiança com o uso da tecnologia.

- **Necessidade de harmonização de regras entre diferentes entes federativos e a modernização dos marcos regulatórios.**

Iniciativas do Governo Federal

- **Portal Único de Comércio Exterior:** digitaliza operações de importação e exportação, reduzindo o tempo de liberação de cargas e trazendo economia para empresas do setor.

- **Declaração Única de Importação (Duimp) e Novo Processo de Importação (NPI):** a migração das operações de importação do sistema Siscomex LI/DI para o NPI tende a promover uma atuação mais inteligente e ágil dos órgãos anuentes no comércio.

- **Estratégia Nacional de Governo Digital (Decreto nº 12.069/2024):** fomenta a digitalização dos serviços públicos, permitindo a integração de sistemas e eliminando exigências burocráticas para empresas e cidadãos.

- **Central de Compras:** a adoção de contratações centralizadas torna os processos de aquisição pública mais eficientes. A atuação da Central de Compras tem assegurado maior racionalidade, redução de custos e eficácia nas compras em grande escala.

Proposição legislativa

PL 8970/2017

- Dispõe sobre a desburocratização de procedimentos administrativos.

- Propõe a desburocratização de procedimentos administrativos em órgãos da administração pública direta e indireta, além de entidades prestadoras de serviços públicos. Estabelece diretrizes como presunção de boa-fé dos usuários, autenticidade documental, digitalização e simplificação de exigências, além de utilização de estudos de impacto regulatório.

Comércio eletrônico

Cenário Geral

O Brasil tem experimentado um crescimento robusto, refletindo mudanças nas preferências dos consumidores e o impacto da digitalização em diversos setores, incluindo bens, serviços e turismo. Com uma população crescente de consumidores digitais e uma infraestrutura de pagamento em constante evolução, o cenário atual é dinâmico e apresenta várias tendências, desafios e oportunidades.

O consumidor brasileiro tem se mostrado cada vez mais exigente em termos de experiência de compra. Isso leva as empresas a investirem em estratégias omnichannel (uma estratégia de negócios que integra todos os canais de comunicação de uma empresa para oferecer uma experiência de marca unificada), integrando a experiência de compras on-line e off-line, permitindo que o cliente tenha uma jornada de compra fluida, independentemente de qual canal esteja utilizando.

Algumas plataformas estão incorporando realidade aumentada para enriquecer a experiência de compra, especialmente no setor de moda e móveis. Isso permite que os consumidores "experimentem" produtos em casa antes de comprar.

O crescimento de transações on-line também traz um aumento nos casos de fraudes, então as empresas precisam investir em sistemas de segurança robustos, como a autenticação em dois fatores e o monitoramento de transações em tempo real.

A CNC reconhece a importância do comércio eletrônico no Brasil e tem acompanhado as transformações digitais no comércio, enfatizando a necessidade de modernização e adaptação das empresas às novas tecnologias para atender às demandas dos consumidores contemporâneos. A entidade reforça seu compromisso em apoiar o setor na transição para o ambiente digital, promovendo iniciativas que visam a capacitar empresários e trabalhadores para os desafios do comércio eletrônico.

O crescimento do e-commerce e do atacarejo tem sido marcante. Segundo dados da CNC, a quantidade de empresas com receitas exclusivamente on-line avançou 79,2% entre 2019 e 2022, refletindo uma mudança significativa no comportamento do consumidor. O faturamento nominal do e-commerce brasileiro cresceu 225%.

Oportunidades

- A CNC vê um potencial de avanço no volume de vendas no varejo, baseado nos recentes resultados positivos e nas tendências macroeconômicas favoráveis.

- O comércio brasileiro precisará continuar se adaptando às mudanças estruturais e aos desafios econômicos para manter o ritmo de crescimento.

Desafios

- O arrefecimento da economia tende a impactar negativamente no poder de compra da população e, com isso, afetar o crescimento das vendas também na modalidade virtual.

- A falta de infraestrutura e logística no Brasil pode prejudicar a expansão do comércio eletrônico de maneira equânime em todas as regiões.