



PPI

Powered by Softex

PROGRAMA PRIORITÁRIO
NACIONAL DE INOVAÇÃO

INOVAÇÕES QUE MOLDAM O FUTURO

TERMO DE REFERÊNCIA PARA RENOVAÇÃO DO
PROGRAMA PRIORITÁRIO

PPI SOFTEX



Com os olhos no futuro, os **Programas e Projetos de Interesse Nacional nas Áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação da Softex** guiam empresas rumo a novas constelações de inovação e descobertas, transformando ideias em realidades que moldam o amanhã.

Contents

INTRODUÇÃO	6	OBJETIVOS, DESAFIOS E PROPOSIÇÕES - PPI SOFTEX	70
Diretrizes e agenda estratégica para o avanço e fortalecimento do setor de TICs no País.....	6	Objetivos Gerais.....	70
FICHA TÉCNICA - IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE	20	Objetivos Específicos.....	71
Identificação da proposta.....	20	Desafios no PD&I em tecnologias emergentes TIC e proposições para atualização de temas no PPI.....	73
Apresentação Geral Softex.....	22	Público-alvo do Programa PPI SOFTEX.....	92
A Softex e o mercado de TICs	37	INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DOS PROJETOS	94
GOVERNANÇA E ESTRUTURA SOFTEX	40	CONCLUSÕES E ENCAMINHAMENTOS	96
Estrutura Operacional SOFTEX.....	42	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
RESUMO DE PROJETOS E PROGRAMAS DESENVOLVIDOS PELA SOFTEX	44	ANEXOS	102
PPI PNM DESIGN	45	ANEXO A - Projetos: PPI SOFTEX	102
Softex Amazônia	49	ANEXO B - Projetos PPI PNM DESIGN	152
Observatório Softex	51	ANEXO C - Projetos PPEI AMAZÔNIA.....	163
Programa Prioritário - PPI SOFTEX	57	ANEXO D - Lista Geral de Projetos SOFTEX.....	167

Introdução

Diretrizes e agenda estratégica para o avanço e fortalecimento do setor de TICs no País

O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é tido como um dos principais motores do desenvolvimento econômico e social. Em um contexto de constante mudanças, a tecnologia exerce papel fundamental na transformação digital que vem redefinindo a competitividade empresarial. A transformação digital, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2019), refere-se aos efeitos econômicos e sociais da digitalização, definida como a conversão de dados e processos analógicos em um formato legível por máquinas, e da digitalização, que é o uso de tecnologias digitais e dados, bem como a interconexão, que resulta em novas atividades ou mudanças nas atividades existentes.

Já a indústria 4.0, conforme definição da Confederação Nacional da Indústria, CNI (2020), tem como uma das principais características a incorporação da digitalização à atividade industrial, integrando tecnologias físicas e virtuais. Adicionalmente, “é a busca de produtividade no chão de fábrica a principal motivação das empresas na introdução das tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0”. Nesse cenário, novas tecnologias, como Inteligência Artificial (IA), Internet das Coisas (IoT), Big Data & Analytics, Computação em Nuvem e blockchain, comunicação 5G, assim como soluções e serviços do setor de TIC fazem parte desse ecossistema da transformação digital que, cercadas por um número crescente de desafios e oportunidades, estão mudando o comportamento da sociedade, a natureza do trabalho e modelos de negócios em nível global. Tecnologias emergentes, como 6G, Computação de Alto Desempenho (HPC) e Computação Quântica, ainda em fase de estudo, prometem avançar ainda mais essa revolução digital, criando novas possibilidades para a economia global e para o futuro da interação humana e empresarial. O Observatório Softex define o Setor TIC como “produtos e serviços que possibilitam o processamento, a transmissão e a divulgação ou uso de informação e de comunicação por meios eletrônicos”, englobando assim, a criação, venda, distribuição e consumo de produtos e serviços dos setores de Tecnologia da Informação, Telecomunicações, Conteúdo e Mídia (Softex, 2024a).

Com contribuição relevante para o impacto econômico no país e no mundo, o setor de TIC vem galgando novos patamares de investimentos privados e públicos que almejam contribuir para a soberania tecnológica dos países. Em 2025, os gastos globais do mercado de TI devem atingir 5,74 trilhões de dólares, um aumento de 9,3% em relação a 2024 (Gartner, 2024). De acordo com o estudo “Indústria de software

e serviços de TIC no Brasil: caracterização e trajetória recente”, publicado pelo Observatório Softex, a América do Norte lidera o mercado global de TI com 38,3% de participação, seguida pela Europa Ocidental, com 19,8%, e pela China, com 12%. As demais regiões, somadas, representam menos de 10% do mercado. Apesar de compor apenas 4,8% do mercado global, a América Latina teve um crescimento expressivo de 4% em 2023, ficando atrás apenas da América do Norte e Europa Ocidental, que apresentaram um crescimento equivalente de 6% (Softex, 2024).

Esse crescimento resalta a importância de iniciativas para fortalecer o setor de TIC na região, especialmente em países como o Brasil, que busca melhorar sua posição em rankings globais. Segundo o *Relatório IMD de Competitividade Digital 2024 (IMD, 2025)*, que analisou 67 países, o Brasil ocupa a 57ª posição com um escore de 48,88 em 100, ficando em 5º lugar entre os países das Américas, atrás dos Estados Unidos (91,31), Canadá (83,16), Chile (61,71) e Porto Rico (58,05). Outro indicador relevante é o Índice Global de Digitalização 2024 (Huawei, 2025), no qual o Brasil se encontra na 40ª posição entre 77 países, com um escore de 44,8, sendo classificado como um “*adopter*”. Já no contexto das Américas, o Brasil ocupa a 4ª posição, superado apenas pelos Estados Unidos (78,8), Canadá (61,3) e Chile (49,5). O cenário apresenta um relevante avanço na transformação digital do país, com foco na ampliação de uma conectividade básica e confiável, fundamental para o desenvolvimento de serviços digitais eficientes. No entanto, esses resultados também indicam que, apesar dos avanços na digitalização, o Brasil ainda possui desafios a superar para consolidar sua competitividade digital e alcançar posições mais estratégicas nos rankings globais.

De forma mais emergente, o fortalecimento do setor de TIC no Brasil faz-se necessário para atender à crescente demanda por soluções tecnológicas avançadas e para contribuir com a soberania tecnológica do país. O estudo “*Desafios da Indústria Brasileira 2017 - 2023 e Perspectivas Futuras*” (Softex, 2024b), publicado pelo Observatório Softex, revelou que soluções baseadas em tecnologias digitais e novas tecnologias foram uma necessidade transversal dos setores produtivos brasileiros nos últimos anos. No estudo citado, ao analisar mais de 500 desafios das empresas brasileiras que participaram das iniciativas geridas pela Softex, o setor produtivo apresentou uma maior demanda por soluções baseadas em novas tecnologias (62%) dentre as quais se destacaram soluções de *Big Data* e *Analytics*, aplicações com sistemas de inteligência artificial e soluções baseadas em sistemas de IoT. A demanda por soluções e serviços do setor de TIC (28%) também foi destaque. Um dos principais fatores unificadores entre os setores foi a busca contínua pela transformação digital para apoiar uma maior eficiência operacional, abrangendo desde a otimização de insumos à automação, o monitoramento em tempo real e a adoção de práticas de sustentabilidade e eficiência energética. Neste estudo, também foi revelado que os níveis de maturidade das demandas empresariais por soluções baseadas em *Big Data* & *Analytics*, IoT e IA são variados, abrangendo desde implementações em estágios iniciais, como planejamento e concepção, até fases mais avançadas, em que

as automações já operam de forma integrada e produtiva dentro das organizações, conectando de forma inteligente todo o ecossistema empresarial.

A transformação digital tem se consolidado como uma estratégia fundamental para que diversos setores adotem práticas sustentáveis alinhadas aos compromissos internacionais, incluindo a descarbonização e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. O estudo publicado pelo Observatório Softex, intitulado *"Estudo sobre ESG no mercado de software e serviços de TIC em âmbito nacional e internacional - Caderno 03: ESG no setor de tecnologia"*, apresenta uma série de diagnósticos sobre os desafios enfrentados e destaca como as tecnologias digitais e emergentes podem contribuir para o alcance das metas dos ODS da Agenda 2030 (Softex, 2024c). Entre os exemplos, incluem-se (i) a previsão de consumo, modelagem de cenários e a redução de desperdícios por meio de técnicas de *Big Data & Analytics*; (ii) a automação, o monitoramento contínuo de recursos e processos e o controle remoto com sensores de IoT; (iii) a otimização de tarefas e processos logísticos e o apoio à decisão estratégica baseada em dados com aplicações de IA. Neste cenário, recentes políticas públicas com foco na reindustrialização sustentável e na transição energética foram lançadas, destacando incentivos para a adoção de tecnologias limpas, como fontes de energia renováveis (incluindo Programa Aliança, Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e Programa Combustível do Futuro) e a promoção da economia circular (incluindo o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares - Decreto Nº 11.043, de 2022) e a Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC - Decreto Nº 12.082/2024)).

Além da demanda crescente no setor de tecnologia, o país vem realizando investimentos contínuos no setor que nos permite enfrentar os desafios e identificar oportunidades na economia digital por meio do fortalecimento do setor de TICs. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) desempenha nesse cenário papel crucial na formulação de políticas públicas, no desenvolvimento de programas de fomento à inovação tecnológica, na construção de legislações e diretrizes que guiam o setor e visam o protagonismo tecnológico do país.

Atualmente o Brasil ocupa a 50ª posição, entre as 133 economias apresentadas no Índice Global Innovation Index (GII), segundo o relatório de 2024 (WIPO, 2024). O investimento em ciência e tecnologia apresentou avanço nos indicadores de publicações científicas, com taxa de 2,2% e no número de acordos do indicador de capital de risco, com taxa de 16%, conforme imagem. De modo geral, o relatório indica que em 2024 o Brasil teve uma melhora em relação ao ano anterior quanto a insumos de inovação, ocupando o 58º lugar. No entanto, este cenário evidencia a latente necessidade de investimentos em ações estruturantes de fomento à inovação que permitam a evolução do país no contexto mundial.

Em relação à inovação do setor TIC, o Brasil vem implementando uma série de medidas destinadas a reforçar a capacidade tecnológica e competitiva do país. Elas vão desde incentivos de apoio financeiro direto, de crédito e fiscais até medidas regulatórias. Dentre algumas das políticas adotadas, pode-se citar a criação, a partir de 1999, dos fundos setoriais de C&T, da Lei de Inovação (Lei nº 10.973, de dezembro de 2004). Esta teve o texto amplamente atualizado pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, mais conhecida como o "Novo Marco Legal da Inovação". Considera-se também, no rol dessas diretrizes a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), criada em 2012 e atualizada em 2023 conforme a Portaria MCTI Nº 6.998, de 10 de maio de 2023. Ainda, a Portaria MCTI nº 5.720/2022 e a Portaria MCTI nº 5.733/2022 estabeleceram, respectivamente, a Política de Cooperação Internacional em CT&I e as prioridades da cooperação internacional, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. A área de informática, automação e transformação digital são algumas das áreas priorizadas pela política, assim como o incentivo à colaboração entre diferentes stakeholders.

Neste contexto, a inovação aberta e a colaboração com startups ganham espaço e vem se consolidando no cenário brasileiro. O acompanhamento da abertura de startups pode servir como um termômetro para avaliar o dinamismo do ecossistema empreendedor. Segundo o Observatório Softex, entre 2000 e 2018, o Brasil registrou um crescimento constante no número de startups abertas anualmente, passando de 365 para 1.164. No entanto, após 2018, essa tendência foi revertida, com uma queda significativa, resultando em 147 novas startups em 2022. Em 2023, o país contava com 12.040 startups ativas. Um dado relevante de 2024 revela que o Brasil ocupa a 11ª posição mundial em número total de startups que atingiram o status de unicórnio, superando países como Japão e Austrália. Isso significa que os esforços que estão sendo realizados no ecossistema de inovação brasileiro têm gerado resultados e destaque globalmente, contribuindo para sua competitividade no cenário global de inovação e tecnologia. Ainda, apesar do pico na criação de startups ter ocorrido em 2018, o investimento em venture capital (VC) continuou crescendo nos últimos anos em toda a América Latina, com o Brasil liderando esse tipo de investimento de alto risco. De acordo com *The Economist*, entre 2017 e 2021, o aporte em VC na América Latina saltou de US\$ 500 milhões para US\$ 2,5 bilhões, enquanto no Brasil esse valor aumentou de US\$ 250 milhões para US\$ 1,5 bilhão no mesmo período.

Além dos investimentos e dos processos de aceleração, um caminho cada vez mais comum para as startups brasileiras são as parcerias com empresas na prática do que hoje chamamos de Inovação Aberta, uma abordagem estratégica que promove a colaboração entre corporações e diversos stakeholders para gerenciar fluxos de conhecimento além das fronteiras organizacionais. Segundo o estudo "Panorama da Inovação Aberta no Brasil" de 2022 elaborado pela Softex, 88% das empresas já realizaram alguma ação referente às práticas de inovação aberta, e 67% têm startups como o principal perfil de parceiros (Softex, 2024d).

No que concerne ao arcabouço legal de fomento a inovação, outras portarias do MCTI também têm evoluído para fortalecer a produção nacional de tecnologias emergentes, as quais estabelecem critérios para garantir a conformidade de componentes e bens tecnológicos com os padrões nacionais, ao mesmo tempo em que promovem a independência tecnológica, incentivam investimentos em pesquisa, estimulam a inovação para fins de fortalecer a competitividade dos produtos brasileiros no mercado global. Dentre estas, podem-se destacar: Portaria MCT nº 950, de 12 de dezembro de 2006 - caracteriza bens ou produtos com tecnologia desenvolvida no País; Portaria MCTIC nº 1.309, de 19 de dezembro de 2013 - define como componentes eletrônicos nacionais os semicondutores projetados e desenvolvidos no Brasil por técnicos residentes e qualificados; Portaria MCTIC nº 356, de 19 de janeiro de 2018 - dispõe sobre o reconhecimento da condição de bens desenvolvidos no País para os circuitos integrados semicondutores com multichips ou com multicomponentes; Portaria MCTIC nº 3.303, de 25 de junho de 2018 - dispõe sobre o reconhecimento da condição de bens desenvolvidos no País, que utilizam "chips" ou "Applications Specifics Circuits - ASICs", igualmente desenvolvidos no País, nos termos das normas expedidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; e Portaria MCTI nº 4.514, de 2 de março de 2021 e sua alteração pela Portaria MCTI nº 7.481, de 25 de setembro de 2023 - dispõem sobre as condições dos investimentos em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação decorrentes de tecnologias desenvolvidas no País.

A evolução dessas portarias demonstra o comprometimento contínuo do Brasil em criar um ambiente regulatório atualizado de acordo com a evolução das tecnologias, assegurando a consistência e a previsibilidade necessárias para que as empresas invistam em pesquisa, desenvolvimento e produção nacional. Além disso, em conjunto com outras estratégias governamentais mencionadas a seguir, destaca-se o alinhamento da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e demais padrões globais de segurança da informação que, entre outros incluem OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), a ITU (União Internacional de Telecomunicações) e a União Europeia. Mais do que isso, essas iniciativas demonstram que o Brasil está alinhado com as principais macrotendências globais em tecnologias digitais e emergentes e evidenciam o compromisso do país em criar um ambiente regulatório e de inovação que favoreça o desenvolvimento tecnológico.

Como importante estratégia, a Portaria do MCTI nº 6.998, de 10 de maio de 2023, estabeleceu as diretrizes para a elaboração da **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2023-2030 (ENCTI 2023-2030)**, com o propósito de fortalecer a colaboração entre os atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) em diferentes níveis e esferas de atuação. A estratégia visa fomentar iniciativas que promovam o desenvolvimento econômico e social do país por meio da execução de projetos e programas inovadores. Entre seus principais objetivos, destacam-se a formação e capacitação de recursos humanos qualificados na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (C&TI), bem como a atração e retenção de profissionais altamente qualificados. Além disso, a estratégia busca promover e apoiar o

desenvolvimento tecnológico e a inovação nas empresas nacionais, além de ampliar o acesso à conectividade e à capacitação digital, garantindo a difusão tecnológica e a inclusão da população brasileira no ambiente digital.

As diretrizes da ENCTI 2023-2030 também estão alinhadas às missões, metas e áreas prioritárias da **Nova Indústria Brasil (NIB)**, aprovadas pela Resolução CNDI/MDIC nº 4, de 22 de janeiro de 2024, e apresentadas no **Plano de Ação para a Neoindustrialização 2024-2026**. O plano propõe a articulação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas para enfrentar desafios sociais e tecnológicos, com foco em áreas estratégicas de financiamento. Entre as prioridades tecnológicas, destacam-se o design, fabricação e encapsulamento de semicondutores, IA generativa, robótica avançada, tecnologias quânticas, segurança cibernética, realidade virtual e aumentada, comunicações avançadas (6G e Open Ran) e blockchain.

Dadas as complexidades e os rápidos avanços inerentes a cada tecnologia digital e emergente, os arcabouços legais específicos têm desempenhado um papel essencial na criação de um ambiente regulatório favorável para o desenvolvimento e a implementação dessas tecnologias. As legislações mais recentes e vigentes serão expostas a seguir.

O **Plano Nacional de Internet das Coisas**, instituído pelo Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019, busca implementar soluções de IoT para melhorar a qualidade de vida da população, otimizar serviços em diversos setores e promover a capacitação profissional voltada ao desenvolvimento de aplicações de IoT. Segundo projeções do site Statista, em 2025, a receita do mercado de IoT no Brasil está projetada para atingir US\$ 17,51 bilhões (STATISTA, 2025). Ainda, para o período de 2025 a 2029, espera-se que a receita apresente uma taxa de crescimento anual (CAGR) de 10,97%, resultando em um volume de mercado de US\$ 26,55 bilhões até 2029. Assim, para o uso pleno dessa tecnologia, a capacitação em hardware, software e integração de sistemas é necessária para aprimorar as competências dos profissionais, permitindo que atuem de forma eficaz com dispositivos conectados e soluções baseadas em IoT. O Programa CI Inovador, coordenado pela Softex e apoiado pelo MCTI, é uma resposta estratégica a essa demanda, focando na formação de profissionais qualificados em semicondutores e microeletrônica. O programa oferece residência nas trilhas de Sistemas Digitais e Sistemas Analógicos, integrando módulos que abordam aspectos técnicos e de gestão. Outra iniciativa da Softex relacionada é o programa TechD que conecta ICTs a empresas e pesquisadores (startups, grupos de pesquisa e/ou empresas de TI), proporcionando investimento em quatro áreas prioritárias de atuação: IoT, Mobilidade, Energia e Saúde.

Outro esforço governamental de destaque é o **Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) 2024-2028**, aprovado pela Resolução CCT nº 4, de 08 de novembro de 2024, que está baseado em ações estruturantes que orientam o desenvolvimento e infraestrutura de IA, a difusão, formação e capacitação em IA, a disseminação de aplicação de IA em diversas esferas públicas e privadas, bem como a regulamentação da IA no país. Neste Plano, os investimentos previstos chegam a mais de R\$ 23

bilhões até 2028, e as medidas visam garantir que o Brasil se mantenha competitivo no cenário global, ao criar um ambiente favorável e estratégico para a inovação e a adoção de IA. Esses investimentos e iniciativas são fundamentais para elevar a maturidade do Brasil na área de IA. As ações previstas no PBIA 2024-2028 têm o potencial de aprimorar a posição do Brasil nos rankings internacionais, especialmente no que se refere à maturidade em Inteligência Artificial. Atualmente, o Brasil ocupa as seguintes posições: (i) no *The Global AI Index*, entre 83 países avaliados, o Brasil está na 30ª posição; (ii) no *Government AI Readiness Index*, que analisou 189 países, o Brasil ficou na 37ª posição; e (iii) no *Latin America Artificial Intelligence Index 2024*, que abrangeu 19 países da América Latina e Caribe, o Brasil ocupou a segunda posição, atrás apenas do Chile. Nesse contexto, é notório o interesse e os esforços na realização de investimentos no desenvolvimento da IA no país, a exemplo deste movimento o Programa IA²MCTI que se encontra em sua segunda edição.

A tecnologia 5G consolida o conceito da transformação digital ao oferecer, em comparação com seus antecessores, velocidades mais rápidas, maior largura de banda e baixa latência, essencial para aplicações em tempo real. O estudo do governo brasileiro **Estratégia Brasileira para Redes de Quinta Geração (5G)** destaca que a conectividade avançada da tecnologia 5G viabiliza automações, integração de sistemas inteligentes, análises instantâneas e operações remotas em grande escala, pilares fundamentais para concretizar o processo de transformação digital.

Como uma iniciativa agregadora, a **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital 2022-2026 (E-Digital 2022-2026)**, aprovada pela Portaria MCTI nº 6.543, de 16/11/2022, consolida e fortalece diversas iniciativas de tecnologias digitais e emergentes já em implementação no país. Seu principal objetivo é promover a digitalização da economia brasileira, abrangendo áreas como infraestrutura e acesso às TICs, pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), além de educação e capacitação profissional. A estratégia reconhece tanto a necessidade de enfrentar desafios quanto a importância de aproveitar as oportunidades da transformação digital. Ao estabelecer diretrizes para a adoção de 5G, IA, IoT, segurança cibernética e outras tecnologias estratégicas, a E-Digital busca criar um ambiente favorável à inovação e ao desenvolvimento tecnológico, promovendo a integração das TICs em diversos setores da economia e da sociedade, além de fortalecer a soberania tecnológica.

Entre os destaques de gargalos a serem enfrentados pelas ações dispostas na E-Digital 2022-2026, inclui-se a economia baseada em dados, com a necessidade de aprimorar as capacidades técnicas e humanas relativas ao uso e tratamento de grandes volumes de dados. Outro ponto importante é o mundo de dispositivos conectados, que exige apoio à formação e à capacitação profissional em habilidades essenciais para o desenvolvimento e utilização das novas tecnologias digitais relacionadas a esses dispositivos.

A necessidade de capacitação profissional na área de TI torna-se ainda mais crítica diante do rápido avanço digital. O uso eficaz dessas novas tecnologias depende de uma infraestrutura e de capacidades adequadas, assim como depende de mu-

danças na organização das empresas, nos mercados de trabalho e nas habilidades disponíveis (UNIDO, 2024). Ao enfatizar as habilidades técnicas e a retenção de talentos, necessárias para atuarem no ecossistema dessa transformação, os dados abaixo revelam uma realidade preocupante no Brasil, que se manifesta desde a formação acadêmica até a atuação dos profissionais no mercado de TI, a destacar:

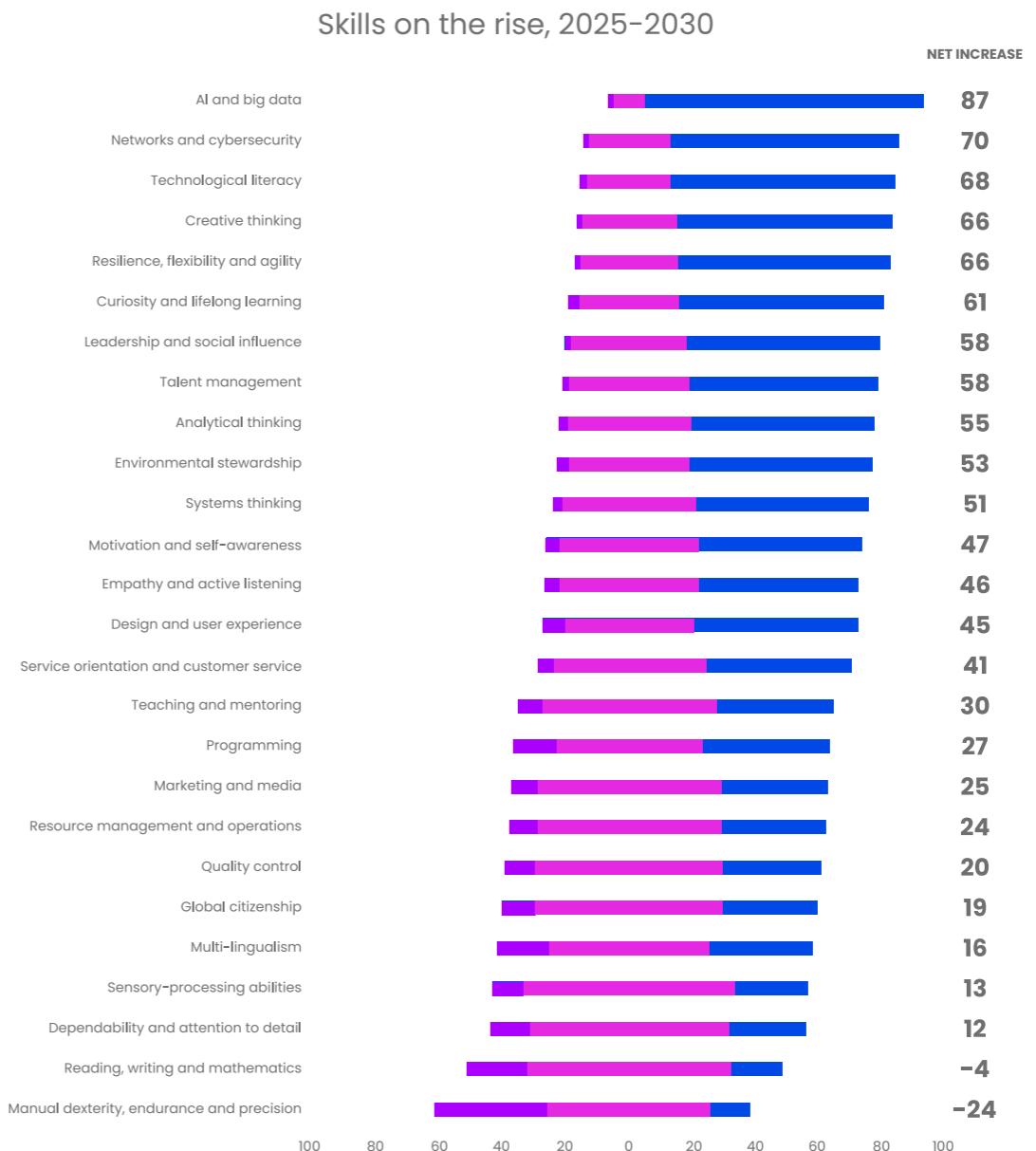
- O Observatório Softex revelou dados sobre desempenho dos cursos da área de TI no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). O conceito do ENADE é um indicador de qualidade que avalia os cursos com base no desempenho dos estudantes, variando de 1 (pior desempenho) a 5 (melhor desempenho). Os resultados mostram que mais de 60% dos cursos de TI obtiveram Conceito ENADE 2 ou 3, enquanto menos de 6% alcançaram o Conceito ENADE 5, o mais elevado (Softex, 2024a);
- De acordo com o 13º Mapa de Ensino Superior no Brasil, 2023 (Instituto Semesp, 2023), as taxas de evasão e desistência nos cursos de TI são mais elevadas do que nas demais áreas, com a taxa de evasão atingindo 38% e a taxa de desistência alcançando 65,5%;
- Dados do relatório da McKinsey & Company, ao avaliar 124 empresas brasileiras, revelam que as práticas de talentos e proficiência em digital e analytics tiveram a pior pontuação entre as práticas de gestão críticas para o sucesso da transformação digital e captura de resultado financeiro (McKinsey & Company, 2019).
- Segundo o Relatório de Competitividade Digital 2024, o Brasil ocupa a 57ª posição geral entre 67 países. No entanto, em *Digital/Technological Skills* (habilidades digitais e tecnológicas, que medem a capacidade da força de trabalho em utilizar, adaptar e desenvolver tecnologias digitais), o Brasil apresenta um desempenho ainda mais desfavorável, ocupando a 63ª posição. Já em *Foreign Highly Skilled Personnel* (profissionais estrangeiros altamente qualificados, que avalia a capacidade do país em atrair e reter talentos internacionais especializados), o desempenho é ainda menor, com o Brasil ocupando a 65ª posição (IDM, 2025).

Esses dados destacam a necessidade de aprimorar o desempenho dos graduandos e profissionais da área de TI. Para os graduandos, têm-se a necessidade de elevar a qualidade da formação acadêmica assim como apoiar a aplicação mais eficaz dos conhecimentos adquiridos no mercado de trabalho. Para profissionais da área de TI, a qualificação envolve a capacitação constante e alinhada com as demandas emergentes e dinâmicas do setor. Nesse cenário, iniciativas geridas pela Softex, que incluem os programas Escola do Trabalhador 4.0, Letramento Digital e MCTI Futuro, têm contribuído para ampliar a capacitação tecnológica em diferentes níveis de ensino, do básico à qualificação profissional.

O Brasil enfrenta um déficit de profissionais qualificados no setor de TIC, mesmo com a crescente demanda por esses trabalhadores. Dados do INEP (2023) indicam que foram registradas mais de 3 milhões de vagas no setor, mas apenas 93,5 mil formandos, sendo assim, muitas das quais não foram preenchidas por falta de capacitação adequada. Segundo o Future of Jobs Report 2025, do Fórum Econômico Mundial (FMI, 2025), os setores de Telecomunicações e Serviços de TI apresentaram as maiores taxas de requalificação e aprimoramento de habilidades. **O estudo estima que, até 2030, aproximadamente 63% da força de trabalho do setor de Telecomunicações e 62% do setor de Serviços de TI precisarão de capacitação adicional.** O MCTI tem evidenciado que o avanço das tecnologias emergentes e da digitalização em diversos setores econômicos exige a preparação da força de trabalho para atuar no setor de TIC, que apresenta uma demanda constante por profissionais e remuneração acima da média nacional. A previsão é de um déficit de cerca de 530 mil profissionais de TI até 2025 (Brasil, 2024a).

O relatório do FMI destaca que a alfabetização tecnológica é considerada uma habilidade essencial por 51% dos empregadores em diversos setores produtivos. Além disso, IA e o big data são vistos como fundamentais por 45% dos empregadores, enquanto habilidades em redes e cibersegurança são apontadas como necessárias por 41%, refletindo a crescente preocupação com a proteção de dados e a segurança da infraestrutura digital. Nesse contexto, programas da Softex, como Defesa Cibernética e o Hackers do Bem, têm beneficiado estudantes e profissionais de tecnologia, que terão acesso a capacitações em cibersegurança em diferentes níveis, visando reduzir o déficit de profissionais na área, e construir um hub nacional de inovação e segurança cibernética.

Ainda, o relatório do FMI também projeta que, nos próximos cinco anos, as habilidades tecnológicas crescerão em importância mais rapidamente do que qualquer outro tipo de competências. Entre as habilidades com maior projeção de crescimento, IA e big data lideram com 87%, seguidos por redes e cibersegurança (70%) e alfabetização tecnológica (68%), conforme apresentado na figura a seguir.



Fonte: The Future of Jobs Report 2025, Figura 3.4 - https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

Esses dados destacam a necessidade urgente de estratégias eficazes de requalificação e atualização para os profissionais da área, a fim de capacitá-los a utilizar plenamente e aproveitar o potencial dessas tecnologias emergentes em um cenário cada vez mais orientado pela tecnologia.

E, para tal, as estratégias de Ciência, Inovação e Tecnologia (CI&T) devem priorizar investimentos em infraestrutura digital, programas de qualificação profissional, políticas de incentivo à inovação e a promoção de ambientes colaborativos entre governo, setor privado e academia, visando criar as condições necessárias para que as tecnologias possam ser plenamente aproveitadas e gerar impacto significativo no

desenvolvimento econômico e social. Também é necessário ressaltar o papel das Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTs), que facilitam a disseminação do conhecimento, a integração dos agentes do ecossistema de inovação e a modernização dos setores produtivos. Nesse contexto, a transferência tecnológica se torna um elemento estratégico, permitindo a transformação de pesquisas acadêmicas e desenvolvimentos científicos em soluções concretas e aplicáveis ao mercado. Dados do relatório da FORMICT de 2023 mostram que mais de R\$ 2,5 bilhões foram gerados em rendimentos provenientes da transferência de tecnologia, evidencian- do seu impacto econômico direto (Brasil, 2024b).

Nesse contexto, desde 1991, o propósito da Lei da Informática, Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, é incentivar o desenvolvimento da indústria de informática no Brasil, por meio de incentivos fiscais para empresas do setor TIC que tenham por prática investir em P&D. A Lei de Informática é um marco legal estratégico que proporcionou segurança aos empresários do setor TIC, garantindo a estabilidade das regras por um longo período e, com isso, favorecendo a instalação e consolidação de muitas indústrias de TIC no país. A Lei ainda é responsável pela atração de grandes empresas internacionais de telecomunicações, informática e automação, incen- tivando novos projetos no setor eletrônico e promovendo a competição equitativa (IPD Eletron, 2018).

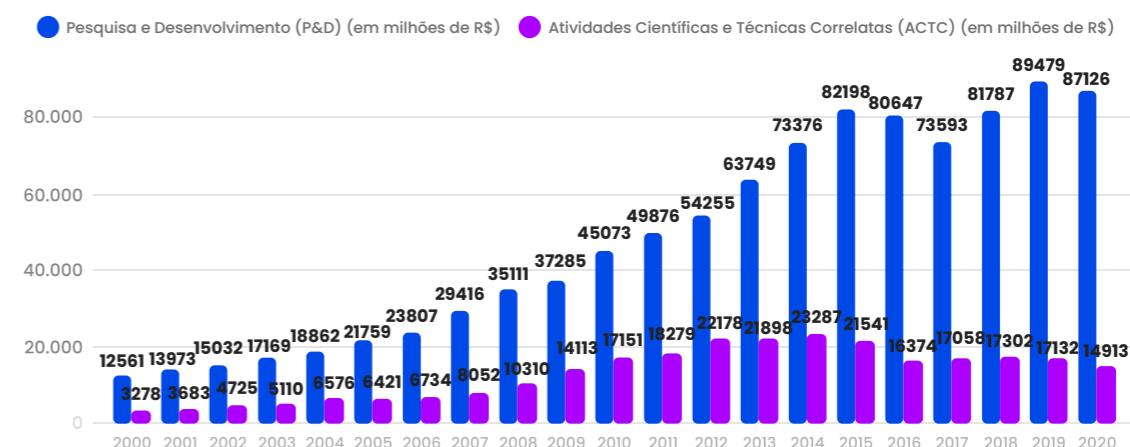
Até 2021, o valor da renúncia fiscal do governo federal, segundo a Lei da Informática e Lei de Informática Zona Franca, totalizou cerca de R\$ 6,89 bilhões e R\$ 308,7 milhões, respectivamente. De acordo com o Relatório de Resultados da Lei de Infor- mática, publicado pela Secretaria de Política de Informática do MCTI, em 2022, 433 empresas, distribuídas em 14 Estados, estavam habilitadas e haviam submetido o Relatório de Desempenho Anual (RDA) para usufruir dos benefícios oferecidos por esta Lei. Ainda, vale destacar que em 2022, 310 empresas realizaram projetos pró- prios e 27 empresas realizaram projetos conveniados com 115 instituições de en- sino e pesquisa. A ampliação da base produtiva do setor de TICs, o incentivo à pro- dução local de bens finais, e a expansão das contratações e da capacitação da mão de obra são destacados como efeitos positivos da Lei de Informática (BRASIL, 2019).

Embora também sejam reconhecidas oportunidades de melhoria, a Lei de Informática reforça a importância da parceria entre o setor público e o privado. A estratégia *E-digital 2022-2026* destaca, como ação estratégica, o estímulo a investimentos públi- cos e privados em PD&I voltados para as demandas prioritárias, além de promover diálogos contínuos entre governo, academia e indústria, com o objetivo de garan- tir que as políticas e iniciativas de PD&I associadas à transformação digital sejam abrangentes, convergentes e coordenadas.

O Decreto nº 10.356, de 20 de maio de 2020, que regulamenta a política industrial para o setor de TICs no âmbito da Lei da Informática, inclui, entre outras, a “for- mação e capacitação profissional técnica, de nível superior ou de pós-graduação” como atividades de P&D. Essa diretriz reforça a importância do desenvolvimento de capital humano competente nacional para atender às demandas do setor tecno-

lógico brasileiro. Conforme o indicador 9.5.1 da Agenda 2030, os investimentos em P&D no Brasil permanecem em patamares baixos em relação ao PIB. Em 2020, o país destinou 1,34% do PIB à pesquisa e desenvolvimento. Em comparação, nações como Japão (3,28%), EUA (3,42%) e Israel (5,8%) apresentaram percentuais significa- tivamente superiores. Para 2030, a meta dos ODS estabelece um dispêndio de 3,1% do PIB, destacando a necessidade urgente de ampliar os investimentos em P&D no Brasil para impulsionar a inovação e a competitividade no cenário global. Ainda, o Observatório Softex destacou, a partir dos dados do MCTI, que em 2020, houve uma ligeira diminuição nos investimentos em P&D, que passaram de R\$ 89 bilhões em 2019 para R\$ 87 bilhões, enquanto as Atividades Científicas e Técnicas Correlatas (ACTC) registraram uma diminuição mais acentuada, caindo de R\$ 17 bilhões em 2019 para R\$ 15 bilhões (Softex, 2024a). A Figura abaixo demonstra a evolução do dispêndio nacional total em P&D e em ACTCs, de 2000 a 2020.

Dispêndio nacional total em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e em Atividades Científicas e Técnicas Correlatas (ACTC) em milhões de reais de 2000 a 2019



Fonte: Observatório Softex, a partir de dados do MCTI, 2021

Nesse contexto, ainda no âmbito da Lei da Informática, os Programas e Projetos de Interesse Nacional (PPIs) nas Áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação, conforme as diretrizes das Portarias MCTI nº 1.189/2014 e nº 5.275/2021, foram es- truturados com o objetivo de fomentar o avanço tecnológico e a inovação no setor de TIC, estando estes condicionados à exigência de contrapartida em investimentos em PD&I. Nos capítulos seguintes, serão apresentados os resultados que os pro- jetos dos PPIs na promoção da soberania tecnológica do Brasil, alicerçada em pilares estratégicos que fortalecem o desenvolvimento e formação de capital humano competente para o domínio dessas tecnologias estratégicas.

Dessa forma, instrumentos de apoio à inovação, como os recursos oriundos da Lei de Informática e os Programas Prioritários, são indispensáveis para sustentar políticas que promovam mudanças significativas para a pesquisa, o desenvolvimento e inovação no país, contribuindo para criação de programas e/ou projetos que sejam capazes de endereçar soluções às necessidades locais.



Ficha técnica

Identificação do proponente

Identificação da proposta

Este Termo de Referência do PPI SOFTEX é uma atualização do TR do Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - PPI SOFTEX, que foi aprovado em 11 de dezembro de 2006, por meio da Resolução CATI Nº 28.

Considerando § 1º do art. 10 da Portaria MCTI nº 5275, de 05 de novembro de 2021, a Softex deverá encaminhar o Requerimento de Manifestação de Interesse para dar continuidade à Coordenação do Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - PPI SOFTEX, encaminhando, em conjunto, este Termo de Referência do PPI SOFTEX.

Além disso, este Termo de Referência atualizado tem o propósito de fornecer subsídios técnicos e informacionais à SETAD/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, para análise e encaminhamento ao CATI para que possam aprovar o Requerimento de Manifestação de Interesse da continuidade da Softex como Coordenadora do Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - PPI SOFTEX.

Conforme § 2º do art. 10 da Portaria MCTI nº 5275, de 05 de novembro de 2021, cabe à Softex protocolizar o Requerimento de Manifestação de Interesse, no prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias anteriores à expiração de sua designação, junto à Secretaria de Empreendedorismo e Inovação, acompanhado do termo de referência atualizado do respectivo PPI.



Data de Expiração do SOFTEX PPI:
05 de novembro de 2025

Data Limite para Protocolização do Requerimento de Manifestação de Interesse do SOFTEX PPI:
05 de maio de 2025

1.1 Identificação do proponente

Pessoa Jurídica	Entidade: Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro – SOFTEX		CNPJ: 01.679.152/0002-06
	Endereço: SAUS, Quadra 1, Bloco M, Lote 1, Edifício Libertas, sala 1.404, Brasília-DF		
	Município: Brasília	UF: DF	CEP: 70.070-010
	Telefone: (61) 3327-2319	Fax: (61) 3327-2319	Endereço Eletrônico (Email): diones@softex.br
	Nome do Dirigente (Responsável pela Entidade): Ruben Arnoldo Soto Delgado		C.P.F.: 358.482.515-68
	Nº C. I. Órgão Expedidor: W614514 - RNE/SE		Cargo: Presidente
	Cidade: Brasília	UF: DF	CEP: 70.070-010
	Nome do Coordenador Técnico do Projeto: Diônes dos Santos Lima		C.P.F.: 053.270.446-02
	Nº C. I. Órgão Expedidor: MGI0642815 - SSP/MG		Endereço Eletrônico (Email): contato@softex.br
	Endereço: SAUS, Quadra 1, Bloco M, Lote 1, Edifício Libertas, sala 1.404, Brasília-DF		
	Cidade: Brasília	UF: DF	CEP: 70.070-010
	Telefone para contato: (61) 3327-2319	Fax: (61) 3327-2319	

Apresentação Geral Softex

A Softex, criada em 3 de dezembro de 1996, emergiu como uma entidade visionária com o propósito de revolucionar a transformação digital no Brasil. Desde sua fundação, a Softex tem desempenhado um papel fundamental no fortalecimento do setor de Tecnologia da Informação (TI) no país, contribuindo significativamente para o desenvolvimento de políticas públicas e iniciativas que fomentam a inovação e a digitalização.

Ao longo dos 28 anos, a entidade se destaca por sua capacidade de adaptação e pela sua atuação em momentos importantes da evolução tecnológica brasileira. A Softex é uma força motriz na digitalização de empresas e da economia, ajudando a estruturar um ambiente propício ao surgimento de novos negócios e startups. Essa missão inclui a capacitação de mão de obra, essencial para atender à demanda crescente por profissionais qualificados no setor de TI.

Em 22 de maio de 2001, a Softex foi qualificada como organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP), um reconhecimento que consolidou sua posição como um agente transformador na promoção de políticas públicas para o ecossistema de tecnologia e inovação. Com isso, a entidade intensificou suas ações em educação e empreendedorismo, estabelecendo um marco no fortalecimento da TI no Brasil.

Pilares de Atuação

A Softex tem como propósito impulsionar o desenvolvimento sustentável e inclusivo da sociedade por meio da promoção de políticas públicas, inovação e tecnologia. Nossa missão é contribuir para a transformação do cenário econômico e social, alinhando esforços com as necessidades coletivas e as demandas do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Por meio de parcerias estratégicas e iniciativas concretas, buscamos não apenas fortalecer o ambiente regulatório, mas também fomentar a inovação e garantir que a tecnologia seja um catalisador para a melhoria da qualidade de vida. Nossos pilares de atuação refletem esse compromisso, evidenciando ações que visam gerar impactos positivos e duradouros na sociedade.



Política Pública

No pilar de Política Pública, delineamos o nosso comprometimento com a construção de um ambiente regulatório e institucional que proporciona a base sólida para o desenvolvimento sustentável. Exploramos as estratégias adotadas para influenciar positivamente o cenário político, as parcerias formadas com entidades governamentais e as ações que tomamos para assegurar políticas públicas alinhadas com o bem-estar coletivo.



Desenvolvimento socioeconômico e sustentável

O desenvolvimento econômico e social é um dos pontos principais do nosso trabalho. Apresentamos, neste relatório, projetos que impulsionaram o crescimento econômico e que contribuíram para a redução das desigualdades sociais. Destacamos iniciativas que fortaleceram o setor de TICs, que visam melhorar a qualidade de vida da sociedade.



Inovação

A inovação é a força impulsora que nos mantém na vanguarda do progresso. Este pilar destaca os nossos esforços para fomentar uma cultura de criatividade, pesquisa e desenvolvimento. Estratégias foram adotadas para catalisar a inovação em diversos setores, desde a educação até a indústria, revelando as conquistas que impulsionaram nossa reputação como agentes de transformação.



Tecnologia

A tecnologia desempenha um papel vital em todos os aspectos da sociedade. Neste pilar, oferecemos uma visão abrangente das iniciativas que tomamos para promover a adoção tecnológica, desde parcerias estratégicas até investimentos em pesquisas e desenvolvimento. Destacamos os resultados tangíveis da nossa proatividade que busca integrar a tecnologia como catalisadora do progresso.

Geração de valor SOFTEX por tipo de capital

A Softex gera valor por meio de diversos tipos de capital, cada um contribuindo para o fortalecimento de sua missão e para o desenvolvimento do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no Brasil. A entidade atua como um catalisador de inovação e crescimento, promovendo um impacto positivo na sociedade e na economia.

A combinação de capital intelectual, social, humano e financeiro não apenas fortalece sua posição no mercado, mas também contribui para o desenvolvimento da indústria de TIC no Brasil.

Entenda de que forma cada tipo de capital se traduz em valor para a organização e seus stakeholders:



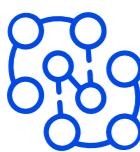
Capital intelectual

O capital intelectual na Softex se refere ao conhecimento, inovações, habilidades e experiência acumulados ao longo de seus 28 anos de atividades:

Desenvolvimento de Tecnologias: a Softex investe em Programas que estimulam a pesquisa e desenvolvimento (P&D), promovendo assim a inovação e a criação de soluções tecnológicas que atendam às necessidades do mercado.

Programas de Capacitação: por meio de cursos, workshops e treinamentos, os Programas da Softex capacitam profissionais e empresas, elevando o nível de competência no setor e contribuindo para a formação de uma força de trabalho altamente qualificada.

Publicações e Estudos: a produção de estudos e relatórios sobre tendências do setor fortalece a base de conhecimento disponível e orienta a tomada de decisões estratégicas nas esferas pública e privada.



Capital social e de relacionamento

O capital social e de relacionamento da Softex é fundamental para a construção de uma rede colaborativa que potencializa seu impacto.

Parcerias Estratégicas: a Softex estabelece colaborações com institutos de pesquisa, instituições de ensino, empresas, governo e outras organizações, facilitando a troca de conhecimentos e de experiências.

Networking: a Softex cria oportunidades para networking, permitindo que atores do ecossistema se conectem, compartilhem experiências e desenvolvam novas parcerias.

Engajamento com Stakeholders: a Softex mantém um diálogo permanente com seus parceiros e stakeholders, assegurando que suas necessidades e expectativas sejam consideradas nas decisões estratégicas.



Capital humano

O capital humano é um dos ativos mais valiosos da Softex, refletindo o potencial e as habilidades de sua equipe.

Valorização do Talento: a Softex investe no bem-estar e no desenvolvimento de seus colaboradores, promovendo um ambiente de trabalho inclusivo e motivador que estimula a criatividade e a inovação.

Cultura Organizacional: a Softex fomenta uma cultura de aprendizado contínuo, diversidade e inclusão, permitindo que os colaboradores se sintam valorizados e engajados.



Capital financeiro

O capital financeiro é essencial para a operação e o crescimento da Softex.

Investimentos em Projetos: a Softex aloca recursos financeiros para a execução de projetos inovadores que visam promover o desenvolvimento tecnológico e a competitividade do setor e do Brasil.

Apoio a Startups: por meio de programas de pré-aceleração e aceleração, a Softex oferece suporte financeiro e estratégico a startups, contribuindo para a criação de um ecossistema tecnológico cada vez mais vibrante.

Sustentabilidade Financeira: a Softex busca diversificar suas fontes de receita entre o governo e a iniciativa privada de forma a garantir a sua sustentabilidade financeira no longo prazo.



Missão, Visão de Futuro e Valores Softex

A Softex se dedica a promover o desenvolvimento tecnológico do Brasil, guiada por uma missão clara e inspiradora. Nossa compromisso é elevar o potencial competitivo e exportador das empresas brasileiras, impulsionando a inovação como motor do progresso. Com a visão de ser reconhecida como a principal instituição de desenvolvimento tecnológico do país, buscamos articular e coordenar esforços entre setores públicos e privados, visando gerar um impacto positivo tanto nas empresas quanto na vida das pessoas.

Esses princípios são fundamentais para nossa atuação. A missão, visão e propósito da Softex estabelecem um norte claro, direcionando nossas ações e estratégias para atender às necessidades do mercado e da sociedade. Os valores que defendemos — como inovação, ética, transparência e responsabilidade social — são a base da nossa cultura organizacional, assegurando que cada projeto e parceria reflitam nosso compromisso com a qualidade e o respeito.



Em 2024, a Softex intensificou sua presença em grandes empresas, oferecendo soluções de digitalização e inovação tecnológica. Por meio de programas específicos, contribuiu para o aprimoramento de processos, fortalecimento da cultura de inovação e suporte ao crescimento sustentável das empresas no mercado.

A rede de agentes Softex promove ações regionais que atendem às particularidades e demandas de diversas localidades brasileiras. Estes agentes desempenham papel essencial ao levar capacitação e apoio às empresas de tecnologia, promovendo um crescimento descentralizado e acessível.



Instituição	Cidade e estado	
ACATE ACATE - Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia	Florianópolis	SC
Apeti APETI - Associação dos Profissionais e Empresas de Tecnologia da Informação	São José do Rio Preto	SP
assespro_{GO} Assespro-GO	Goiânia	GO
assespro_{PR} Assespro-PR	Curitiba	PR
fumsoft FUMSOFT - Sociedade Mineira de Software	Belo Horizonte	MG
INDT INDT - Instituto de Desenvolvimento Tecnológico	Manaus	AM
Gene Instituto Gene - Fundação Universidade Regional Blumenau	Blumenau	SC
irede IREDE	Fortaleza	CE
its ITS - Instituto de Tecnologia de Software	São Paulo	SP

Instituição	Cidade e estado	
 Agente Softex Salvador - BA	Núcleo Softex Salvador – Centro de Tecnologia da Informação	Salvador BA
 PaqTcPB – Fundação Parque Tecnológico Paraíba	Campina Grande	PB
 RIOSOFT – Sociedade Núcleo de Apoio à Produção e Exportação de Software do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	RJ
 SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	Londrina	PR
 SOFTEX NÚCLEO CAMPINAS	Softex Campinas – Associação para Excelência do Software de Campinas	Campinas SP
 SOFTEX RECIFE	Softex Recife – Centro de Excelência em Tecnologia de Software do Recife	Recife PE
 Softsul Agente Softex	SOFTSUL – Associação Sul-Riograndense de Apoio ao Desenvolvimento de Software	Porto Alegre RS
 Softville Iniciadora e capacitadora	SOFTVILLE – Fundação Softville	Joinville SC
 Software By Maringá	Software By Maringá	Maringá PR

Instituição	Cidade e estado	
 TECsoft Centro de Tecnologia de Software de Brasília Agente SOFTEX no Centro-Oeste	TECSOFT – Centro de Tecnologia de Software Brasília	Distrito Federal DF
 TECVITÓRIA Incubadora	TECVITÓRIA – Incubadora de Empresas de Base Tecnológica	Vitória ES
 Trino Polo – Associação das Empresas de Informática de Caxias do Sul	Trino Polo – Associação das Empresas de Informática de Caxias do Sul	Caxias do Sul RS

A experiência acumulada pela Softex na gestão de recursos públicos e privados, bem como na coordenação de programas prioritários, torna a instituição uma referência quando se trata de credibilidade, transparência e impacto. Ao estabelecer relações de confiança com diferentes clientes e agentes de fomento, a Softex consegue viabilizar projetos que vão desde o desenvolvimento de talentos em tecnologia até a promoção de ecossistemas regionais de inovação, contribuindo para a competitividade brasileira e fortalecimento de setores estratégicos da economia.

Os Oito Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) SOFTEX

A Softex orienta suas iniciativas estratégicas com base em oito dos dezessete ODS, reforçando seu compromisso com o progresso social, econômico e ambiental:



Educação de Qualidade

“Garantir educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos, promovendo o aprendizado ao longo da vida”.

A Softex desenvolve programas de capacitação tecnológica e de inovação que contribuem para a formação de talentos qualificados para o mercado.



Igualdade de Gênero

“Promover a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas, especialmente no setor de tecnologia, onde as disparidades ainda são significativas”.

A Softex desenvolve, apoia e executa diversas iniciativas que fomentam a inclusão feminina nas áreas de ciência e tecnologia em diferentes regiões do país.



Trabalho Decente e Crescimento Econômico

“Incentivar o crescimento econômico sustentável e inclusivo, proporcionando emprego pleno e produtivo”.

Os programas desenvolvidos, executados ou apoiados pela Softex criam oportunidades para novos negócios e talentos.



Indústria, Inovação e Infraestrutura

“Promover a industrialização sustentável e fomentar a inovação tecnológica”.

A Softex apoia startups e empreendedores, fomentando o desenvolvimento de tecnologias que impulsionam o crescimento econômico e a modernização da infraestrutura.



Redução das Desigualdades

“Reducir desigualdades entre e dentro dos países”.

A Softex trabalha para expandir o acesso à tecnologia e à inovação, promovendo maior equidade entre regiões menos desenvolvidas e também levando a melhor tecnologia “made in Brazil” para os principais mercados mundiais.



Cidades e Comunidades Sustentáveis

“Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis”.

A Softex incentiva projetos de tecnologia que promovem a sustentabilidade urbana, colaborando com startups que desenvolvem soluções para mobilidade inteligente, gestão de resíduos e eficiência energética em áreas urbanas.



Consumo e Produção Responsáveis

“Incentivar práticas sustentáveis ao longo de toda a cadeia produtiva, desde o desenvolvimento até o consumo final”.

A Softex promove o uso consciente da tecnologia para um impacto positivo no meio ambiente.



Parcerias e Meios de Implementação

“Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável”.

A Softex estabelece parcerias estratégicas com organizações públicas e privadas, promovendo a interação de conhecimentos e facilitando o intercâmbio e a adoção dos projetos de inovação e tecnologia no Brasil e no exterior.

No que concerne ao reconhecimento, a Softex recebeu ao longo dos anos uma série de condecorações que corroboram a excelência das iniciativas desenvolvidas pela instituição:



Vale ressaltar, que a Softex tem o orgulho de que nestes 28 anos de execução de políticas públicas, não teve suas contas reprovadas pelos parceiros públicos, nem foi açãoada pelo TCU por mau uso dos recursos a ela confiados.



A Softex e o mercado de TICs

Faz-se necessária maior compreensão do mercado de TI por meio da análise de alguns dados e informações. A importância do setor TIC para a economia brasileira foi destacada pelo Observatório Softex, no estudo “Indústria de software e serviços de TIC no Brasil: caracterização e trajetória recente” (Softex, 2024a). Em 2023, o valor adicionado ao PIB pelas empresas do setor apresentou um crescimento estimado de 4,4% em relação ao acumulado de 2022, totalizando aproximadamente R\$ 321,4 bilhões, correspondendo a um montante de cerca de 3,0% do PIB brasileiro total.

Com o aumento da demanda por empresas do setor de TIC durante a pandemia, em 2020 e 2021, as empresas do TIC passaram a representar 2,7% e 2,9% do total de empresas brasileiras, respectivamente. Em termos absolutos, esse número saltou de 147 mil empresas em 2020 para 168 mil em 2021, refletindo um crescimento de 9,1% entre 2019 e 2020 e de 13,8% entre 2020 e 2021. Em 2022, a proporção de empresas do setor representou 2,9% das empresas totais brasileiras, sendo registradas 271,8 mil empresas nos diversos segmentos do setor TIC, com a maior concentração na Indústria de Software que representou 63,9% do total, contabilizando 173,6 mil empresas.

Com a missão de fortalecer o setor TIC por meio da inovação, a Softex surgiu em um momento em que o país começava a perceber o impacto transformador da tecnologia digital no cenário global. Em 2 de fevereiro de 1993, CNPq criou o Programa Nacional de Software para Exportação – SOFTEX 2000, que tinha como meta principal a exportação de software pelas empresas brasileiras, com o foco na construção de infraestrutura para apoiar o desenvolvimento da indústria de software no Brasil. Em 1994, o SOFTEX 2000 foi considerado projeto prioritário para fins da aplicação da Lei 8.248/91, por meio da Portaria MCT nº 200, de 18.11.1994, juntamente com outros dois programas, Rede Nacional de Pesquisa – RNP e Programa Temático multiinstitucional em Ciência da Computação - ProTeM-CC.

Dada a relevância do projeto, as entidades participantes do Programa SOFTEX 2000 perceberam a oportunidade de formalizar uma sociedade civil dedicada à condução do programa. Assim, em 3 de dezembro de 1996, foi fundada a Sociedade Brasileira para a Promoção da Exportação de Software – SOFTEX. Após sua fundação, a Softex foi oficialmente designada pelo MCT como gestora do Programa SOFTEX 2000, assumindo essa responsabilidade a partir de 2 de janeiro de 1997. Em 1º de janeiro de 2001, a instituição alterou sua razão social para Sociedade para Promoção da Excelência do Software Brasileiro, passando a ser conhecida como Softex, sua denominação atual (<https://softex.br/>).

Desde então a Softex se destaca por sua capacidade de adaptação e pela sua atuação em momentos importantes da evolução tecnológica brasileira. No âmbito nacional, os programas da Softex alcançaram aproximadamente 4 milhões de pessoas nos últimos 10 anos. Como resultado, aproximadamente 748 mil alunos ingressaram em programas de capacitação, com cerca de 362 mil concluindo sua formação, contribuindo para a qualificação dos profissionais no setor de tecnologia. A rede de especialistas e apoiadores já soma mais de 640 tutores e mentores ativos que realizaram mais de 3 mil horas de orientação e acompanhamento.

Além da capacitação, a Softex tem estimulado a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação tecnológica. As iniciativas, ativas ou não, somam a participação de 160 Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), mais de 1.700 startups e de 2.100 empresas demonstrando o potencial da Softex em atuar como um elo entre o setor privado, o governo e as instituições de ensino bem como de atuar na criação de conexões estratégicas. Das empresas participantes, a Softex mapeou mais de 790 demandas tecnológicas dos diversos setores produtivos, permitindo direcionar iniciativas estratégicas e gerar inovação no ecossistema empresarial. O impacto da Softex se estende também para a geração de empregos, com 3.500 empregos diretos e 109 empregos indiretos criados por meio de suas ações.

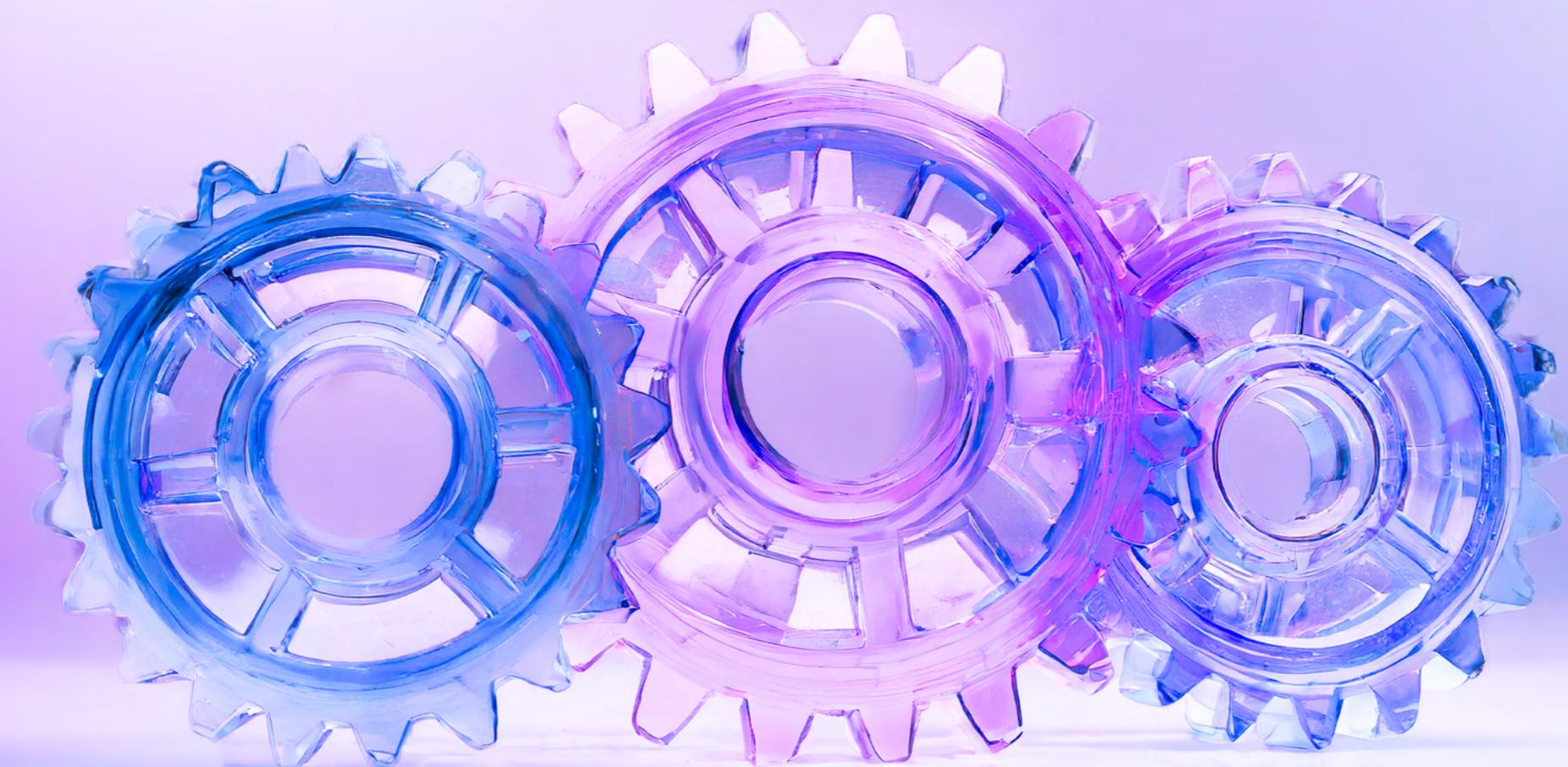
No âmbito internacional, as empresas participantes dos projetos da Softex foram responsáveis por 46% das exportações do setor de TI dos últimos 10 anos. Sómente em 2024, as empresas participantes dos projetos da Softex movimentaram um volume de negócios gerado que atingiu US\$ 793 milhões. Estes dados refletem a importância estratégica da Softex na competitividade global e na inserção do Brasil no mercado de tecnologia.

A Softex também conta com o Observatório Softex, sua unidade de estudos e pesquisas, responsável por organizar, analisar e disseminar dados e informações. Essa atuação gera conteúdo estratégico e de inteligência para impulsionar o setor de software e serviços de TIC no Brasil.

Para garantir a boa administração e aplicação eficiente dos recursos disponíveis faz-se necessária a parceria com ente dotado de larga experiência e especialização em execução de projetos estruturantes com foco em ecossistemas de TICs cujo fim seja fomentar:

- Pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- Capacitação de recursos humanos;
- Alavancagem de recursos junto a fontes públicas e privadas;
- Pesquisa, Produção e disseminação de informações qualificadas sobre a indústria brasileira;
- Empreendedorismo e inovação;
- Formulação de políticas de interesse do setor tanto no Brasil como no exterior e;
- Criação e desenvolvimento de oportunidades de negócios tanto no Brasil como no exterior.

Com base nesse entendimento, tem-se a Softex como Instituição com experiência adequada às necessidades para coordenação do Programa Prioritário Softex, justificando-se pela capacidade técnica e de execução demonstrada em nosso portfólio.



Governança e Estrutura Softex

Compreendida como a combinação de processos e estruturas implementadas pela alta administração para informar, direcionar, administrar, avaliar e monitorar as atividades organizacionais, a governança corporativa da Softex visa melhorar o desempenho da organização, reduzir riscos, alinhar as ações à estratégia da entidade, além de garantir a transparência na prestação de contas das atividades desenvolvidas para a sociedade.

Com uma estrutura organizacional robusta e bem definida, a Softex se compromete com o desenvolvimento da indústria de tecnologia no Brasil. No centro de sua governança, encontra-se a Assembleia Geral, responsável por realizar alterações estatutárias e pela formação da diretoria.

Por meio de uma governança sólida, a Softex não apenas fortalece sua credibilidade, mas também fomenta um ambiente de inovação e sustentabilidade. A responsabilidade na gestão de recursos, a promoção de práticas éticas e a prestação de contas são pilares que sustentam sua atuação, garantindo que os interesses dos associados e da sociedade sejam sempre priorizados.

Dessa forma, a governança corporativa da Softex se destaca por se alinhar às melhores práticas internacionais, exercendo uma função fundamental no fortalecimento da indústria de tecnologia da informação no Brasil, estruturada da seguinte forma:

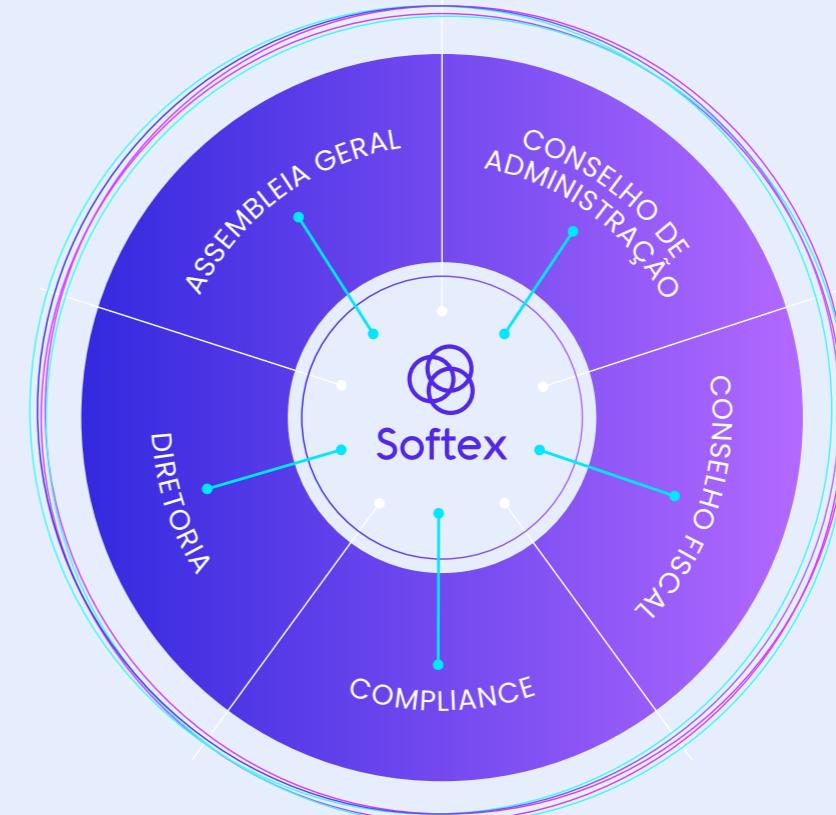
Assembleia Geral

Define as diretrizes gerais da Softex, reunindo-se periodicamente para deliberar sobre temas estratégicos e garantir que as nossas ações estejam alinhadas ao cumprimento de sua missão.

Conselho de Administração

O Conselho de Administração, órgão colegiado de assessoramento superior, é formado por representantes do poder público, incluindo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, CNPq, Finep, BNDES e o Ministério da Agricultura e Pecuária, além de associações civis como ABES, ABINNE, Assespro, Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCTIC), SB Micro, SBC, SBPC e o Núcleo Softex Campinas, que representa os associados.

Diretoria Executiva



Responsável pela execução das decisões do Conselho, garantindo que as estratégias para a Softex sejam implementadas conforme as metas estabelecidas.

Composta pelo Diretor Presidente e pelo Vice-presidente Executivo, é responsável pela coordenação das atividades administrativas da associação, conforme disposto no Estatuto Social e no Regimento Interno.

Conselho Fiscal

Fiscaliza as finanças e operações da Softex, assegurando o uso ético, eficiente e transparente dos recursos, emitindo pareceres em conformidade com as normas legais aplicáveis a uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP).

Compliance

Garante que a Softex atue de forma ética, legal, implementando e monitorando políticas e procedimentos que previnam condutas irregulares, e assegurando a conformidade com as legislações aplicáveis, boas práticas de governança e padrões éticos.

Além disso, o Compliance Officer desempenha fundamental participação na prevenção de práticas associadas à corrupção, na promoção da legalidade nos processos e na mitigação de fraudes em procedimentos licitatórios e afins. Essa estrutura integrada garante que a Softex atue de forma transparente e ética, promovendo o crescimento sustentável da indústria de tecnologia no Brasil.

Visando dar transparência aos seus processos e projetos, anualmente a Softex disponibiliza ao público em seu site o seu relatório de atividades e de impacto, apresentando as atividades desempenhadas ao longo do ano. Esse instrumento reflete a transparência e compromisso da instituição em divulgar amplamente seus resultados e lições aprendidas.

Estrutura Operacional SOFTEX

A Softex adota um modelo de gestão por resultados, orientado pelo compromisso de promover o desenvolvimento sustentável e garantir a eficiência na execução de seus projetos. Esse enfoque permite que cada ação seja direcionada para o cumprimento de metas concretas, assegurando que os recursos públicos sejam utilizados de forma responsável e transparente, com rigorosa prestação de contas aos parceiros e à sociedade.

Além disso, a Softex incorpora elementos fundamentais de outras abordagens gerenciais modernas, como a gestão horizontal, que promove a descentralização de decisões e estimula a autonomia das equipes, criando um ambiente colaborativo que valoriza a criatividade e a inovação.

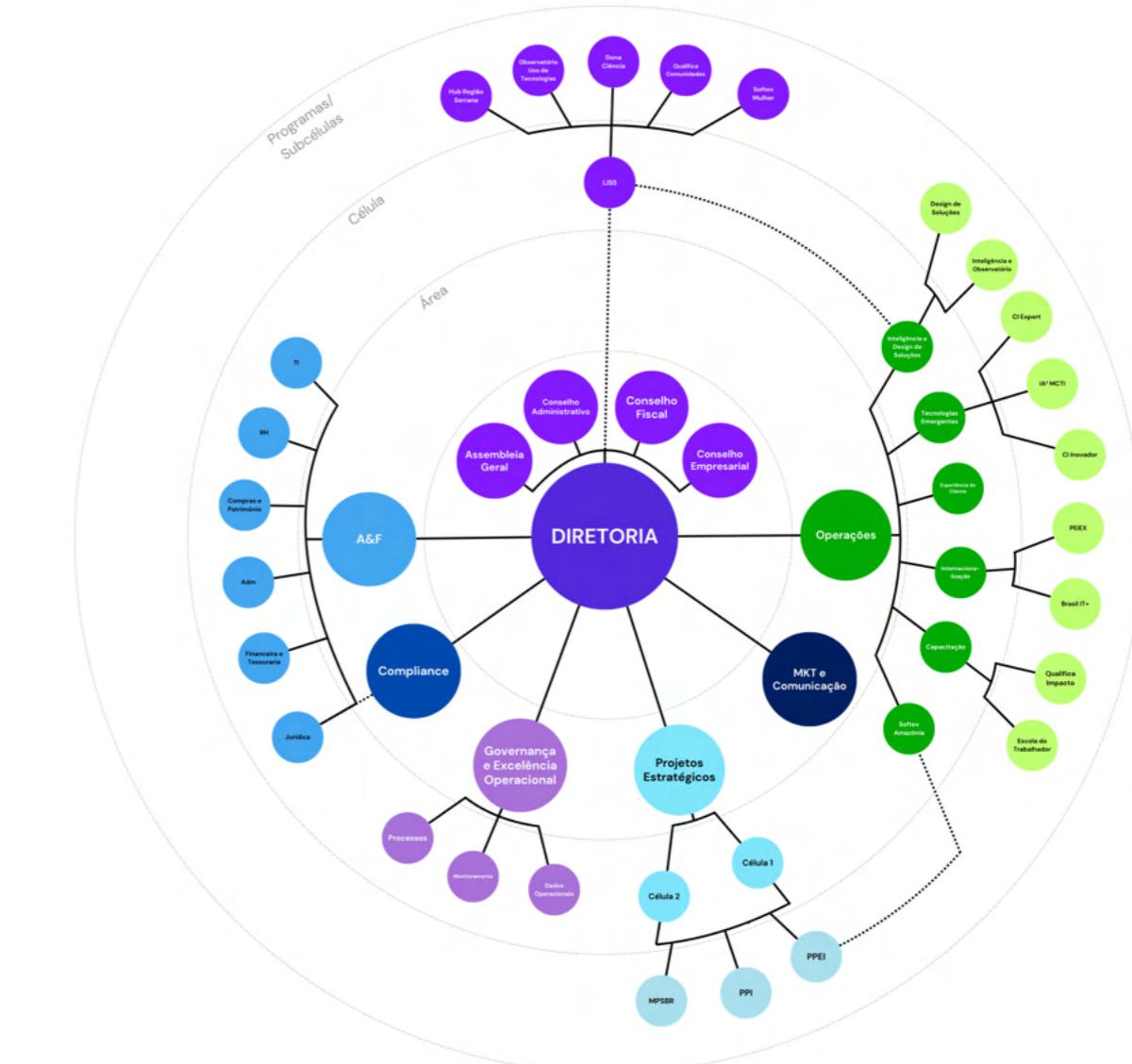
A gestão estratégica também é central, permitindo que as atividades estejam sempre alinhadas aos objetivos de longo prazo da organização, às demandas do mercado e às necessidades dos parceiros.

Outro pilar é a gestão de processos, que assegura a fluidez e a eficiência das operações internas por meio da implementação de práticas e ferramentas que fomentam a melhoria contínua. Essa abordagem integrada permite que a Softex se mantenha competitiva e pronta a superar desafios.

É importante ressaltar que o modelo de gestão adotado pela Softex não apenas otimiza o emprego dos recursos e potencializa os resultados, mas reforça o compromisso da organização com a excelência, com a transparência e com a inovação.

A Softex também conta com uma estrutura administrativo-financeira robusta e projetada para garantir a gestão eficaz dos recursos e a execução bem-sucedida de seus projetos.

A área administrativo-financeira é liderada pelo vice-presidente executivo, que supervisiona toda a gestão geral da associação, assegurando a integração entre as áreas e o cumprimento dos objetivos institucionais da Softex, enquanto o gerente financeiro, é responsável por gerenciar diversas áreas-meio essenciais. São elas:



A Softex conta ainda com uma área especializada na Prestação de Contas, dedicada à análise e elaboração das prestações de contas dos projetos coordenados ou executados e em conformidade com as normas e regulamentos estabelecidos pelos parceiros.

Essa estrutura administrativo-financeira bem delineada permite que a Softex mantenha um alto nível de governança e um ambiente de controle que favorece a execução de suas atividades de forma totalmente transparente.



Resumo de projetos e programas desenvolvidos pela Softex

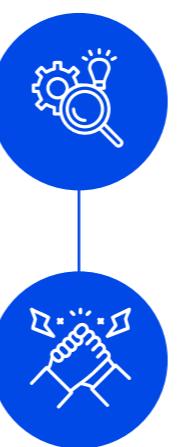
Com quase 30 anos de experiência, a Softex se destaca em projetos de Tecnologia, Educação, Capacitação, Empreendedorismo, Inovação, Investimentos e Internaciona-
lização.

Com o objetivo de comprovar o histórico de nossas iniciativas, apresentamos abai-
xo os projetos gerenciados e desenvolvidos pela instituição, seja de forma isolada,
seja em conjunto com parceiros.

PPI PNM DESIGN

O Programa Nacional de Microeletrônica - PNM Design, designado para coordena-
ção da Softex pela resolução CATI nº 26, de 7 de outubro de 2020, e de acordo com
o Termo de Referência firmado com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação –
MCTI, tem o foco no desenvolvimento de ações para o estabelecimento de um ciclo
contínuo de capacitação, implantação, desenvolvimento e consolidação da área de
microeletrônica no país, inserindo assim o Brasil no mercado mundial de semicon-
dutores e microeletrônica.

Entre os objetivos do PPI PNM Design, estão:



Fomentar a pesquisa de ponta no ecossistema de semicondutores
e estabelecer uma relação competente e duradoura de parceria
entre ICTs brasileiras com empresas brasileiras e o ambiente glo-
bal de inovação;

Aumentar a competitividade nacional em PD&I na amplificação e
na criação de competências tecnológicas em diversos setores in-
dustriais e de negócios intensivos em tecnologia no setor de semi-
condutores, estendendo do setor de comunicações digitais em alta
taxa, com resultados diretos para o setor de TIC, no aprimoramen-
to de equipamentos eletrônicos.



Eixos temáticos:



P&D em materiais semicondutores e microeletrônica

Capacitação e aperfeiçoamento de pessoal

Inovação em empresas nascentes de TICs (startups) voltadas para hardware

Parceiros na execução do PPI PNM Design:



Mais informações sobre o PPI PNM Design e seus projetos estão no ANEXO B deste Termo de Referência.



Softex Amazônia

A Softex Amazônia é uma unidade da Softex que visa fomentar o desenvolvimento da inovação e do empreendedorismo inovador na região amazônica. Com foco no desenvolvimento regional, a Softex busca integrar talentos locais e promover a criação de empresas de base tecnológica, contribuindo para a econômica da região amazônica.

Uma das principais missões da Softex Amazônia é fortalecer o ecossistema de empreendedorismo inovador na Região Norte do país, por meio de projetos e ações coordenadas de capacitação e formação profissional, na criação de redes de colaboração entre startups, universidades e instituições de pesquisa, estimulando o compartilhamento de conhecimento e a geração de soluções inovadoras, para o desenvolvimento tecnológico e internacionalização, que potencializem o impacto e a efetividade de políticas públicas.

Desde 2019, a Softex é a **Coordenadora do Programa Prioritário de Fomento ao Empreendedorismo Inovador (PPEI)**, que é uma iniciativa da SUFRAMA e do MDIC, voltada para a gestão do ecossistema de inovação na Amazônia Ocidental e Amapá. Financiado por benefícios fiscais da Lei nº 8.387/1991 (Lei de Informática), o programa visa promover a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na região, utilizando um percentual de até 5% do faturamento das empresas do setor de informática para esse fim.

Criado pela Resolução nº 9/2019, o PPEI abrange áreas como: Cultura empreendedora, Estruturação de novos negócios, Desenvolvimento de competências em gestão de negócios inovadores, Capacitação empreendedora, Preparação de aceleradoras e incubadoras, Incentivo ao capital empreendedor, Escalonamento de empresas inovadoras e Investimento corporativo em capital de risco.

O objetivo do PPEI é fortalecer a cultura de empreendedorismo e inovação na região por meio de ações coordenadas, como capacitação, aceleração, desenvolvimento tecnológico, inovação aberta e investimentos.

Em 2024, o PPEI tem mostrado um desempenho notável, refletindo o engajamento e a dedicação da Softex Amazônia para com o desenvolvimento regional, ao dar continuidade a essa política pública que iniciou em 2019 e que tem transformado a realidade local na Região da Amazônia Ocidental e Amapá.

Mais informações sobre o PPEI e a Softex Amazônia e seus projetos estão no ANEXO C deste Termo de Referência.



Observatório

Observatório Softex

O Observatório Softex é a unidade de estudos e pesquisas da Softex que fomenta o setor de TIC no Brasil por meio de Inteligência Estratégica. Os observatórios constituem centros de observação e análise da realidade, que procuram reunir informações, produzir conhecimentos e reflexão crítica e disseminar o resultado de tais ações para um determinado público.

O Observatório Softex tem como objetivo posicionar a Softex em relação aos temas relevantes e propor soluções em políticas públicas no Brasil, além de coletar, organizar, analisar e difundir dados e informações sobre as atividades de software e serviços de TI realizadas no Brasil. Por meio de insights robustos, o Observatório Softex apoia a formulação de políticas públicas e a tomada de decisões empresariais, contribuindo para a evolução do setor. Além disso, promove a aplicação de novos conceitos e metodologias de estudo, em parceria com universidades e institutos de pesquisa, tanto nacionais quanto internacionais, fomentando a criação de grupos de pesquisa especializados em temas de relevância estratégica. A missão do Observatório Softex é consolidar a unidade da Softex como um Think Tank de excelência, fornecendo ferramentas e conhecimentos que incentivem o desenvolvimento do setor de TIC no Brasil e assegurem sua competitividade no cenário global.

O Observatório Softex já impactou milhares de pessoas com seus estudos e deu suporte com a Inteligência por meio de mentorias e desenvolvimento de relatórios e estudos para diversos projetos da Softex. Somente em 2024, o Observatório Softex apresentou resultados relevantes, reforçando seu impacto e relevância no setor de TIC. Os 12 estudos publicados, abordando temas essenciais para o desenvolvimento do setor, a estes estudos foram baixados mais de 3.600 vezes, e o Observatório recebeu mais de 93 menções na mídia, ampliando sua visibilidade e influência no ecossistema tecnológico.

Abaixo, são listados os estudos publicados em 2024 e 2025:



**Agrotech - Tecnologia no Agronegócio Brasileiro:
Inovação, Desafios e Oportunidades. 2025.**

Disponível em <https://softex.br/observatorio/agrotech/>



Desafios da Indústria Brasileira. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/desafios-da-industria-brasileira/>



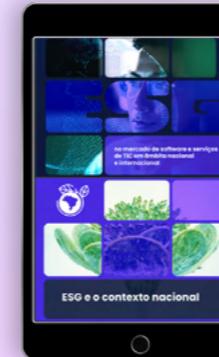
Desafios da Indústria Brasileira – Políticas e Iniciativas Relacionadas aos Desafios da Indústria. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/politicas-e-iniciativas-relacionadas-aos-desafios-da-industria/>



Desafios da Indústria Brasileira – Edição especial: área da saúde. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/desafios-da-industria-brasileira-edicao-especial-area-da-saude/>



ESG e o Contexto Nacional. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/esg-e-o-contexto-nacional/>



Cenário Internacional e o papel do ESG na Internacionalização de empresas. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/esg-no-mercado-de-software-e-servicos-de-tic-em-ambito-nacional-e-internacional/>



ESG no Setor de Tecnologia. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/esg-no-setor-de-tecnologia/>



ESG: Boas Práticas. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/esg-boas-praticas/>





Panorama da inovação aberta nas empresas do Brasil. 2024.

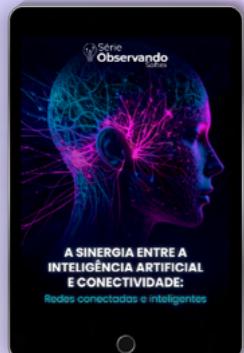
Disponível em <https://softex.br/observatorio/panorama-da-inovacao-aberta-nas-empresas-do-brasil/>



Indústria de software e serviços de TIC no Brasil: caracterização e trajetória recente. 2024.

Disponível em: <https://softex.br/estudotics/>

Criado em 2024 pelo Observatório Softex, o “Observando” é uma série de artigos que oferece uma visão abrangente do mercado de TICs, com análises detalhadas, forecasts e insights de especialistas do Observatório Softex. A série “Observando” inclui os seguintes artigos:



A Sinergia entre a Inteligência Artificial e Conectividade: Redes Conectadas e Inteligentes. 2025.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/a-sinergia-entre-a-inteligencia-artificial-e-conectividade-redes-conectadas-e-inteligentes/>



A Avalanche da Inteligência Artificial. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/a-avalanche-da-inteligencia-artificial/>



W-TECH - O panorama da participação feminina no setor de TICs. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/w-tech-o-panorama-da-participacao-feminina-no-setor-de-tics/>



Uma visão sobre as oportunidades em internacionalização. 2024.

Disponível em <https://softex.br/observatorio/uma-visao-sobre-as-oportunidades-em-internacionalizacao/>

Ainda, em 2024, o Observatório Softex lançou o Dashboard Interativo ISSTIC, o qual foi um divisor de águas na forma como os dados de TIC são acessados e analisados no Brasil. O painel recebeu elogios de empresas e órgãos governamentais pela sua usabilidade e pela capacidade de gerar insights personalizados de forma rápida e eficiente.

Mais informações sobre o Observatório e os demais Projetos Executados pela Softex estão no ANEXO D deste Termo de Referência.



PPI
Powered by @Softex

PROGRAMA PRIORITÁRIO
NACIONAL DE INOVAÇÃO

Programa Prioritário – PPI SOFTEX

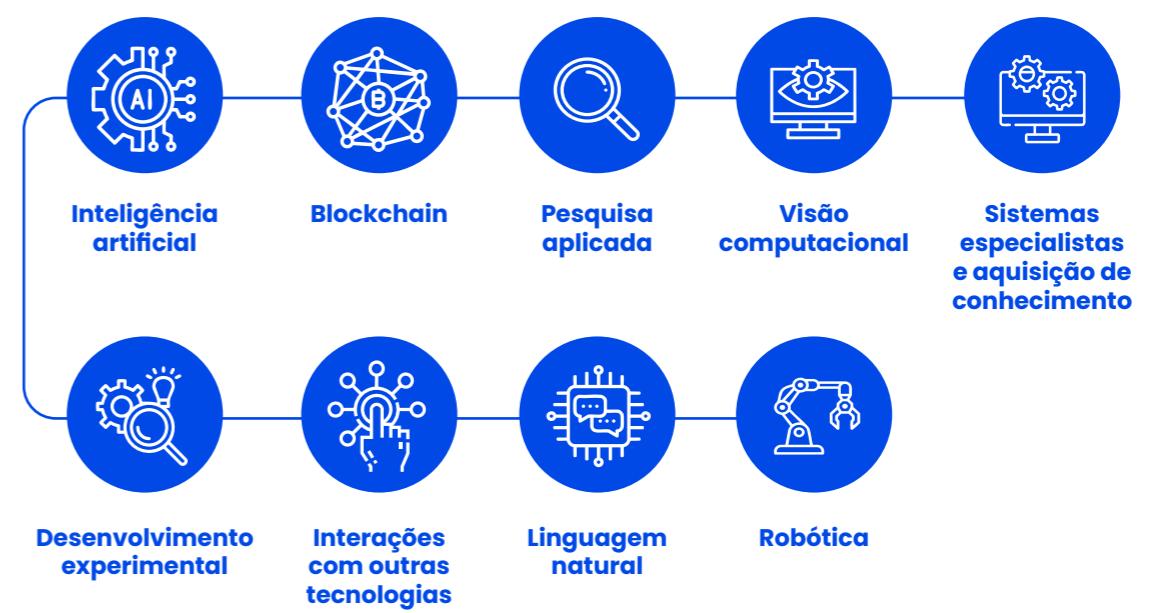
Os Programas e Projetos de Interesse Nacional nas Áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação – PPIs se configuram como uma opção de investimento de PD&I para empresas beneficiárias da Lei da Informática nº 8.248/1991, denominada de Lei de TICs, para a criação de projetos que fomentem a pesquisa, desenvolvimento e inovação no país.

A Resolução CATI nº. 1, de 06 de março de 2002, considerou prioritário o Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro, em execução sob a Coordenação da Sociedade SOFTEX, CNPJ nº 01.679.152/0001-25, entidade reconhecida como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público OSCIP, em 22 de maio de 2001.

Em 11 de dezembro de 2006, a Resolução CATI nº. 28 aprovou o Termo de Referência do Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - PPI SOFTEX.

De acordo o Termo de Referência, atualmente em execução, a Softex promove o fomento da pesquisa em temas e linhas de pesquisa de ponta e estabelece uma relação profícua e duradoura de parceria entre ICTs brasileiras e empresas brasileiras em ambiente global de inovação, com fins do aumento da competitividade nacional em PD&I em tecnologias emergentes e soluções de Inteligência Artificial, buscando também o mapeamento de tendências tecnológicas e suas experimentações.

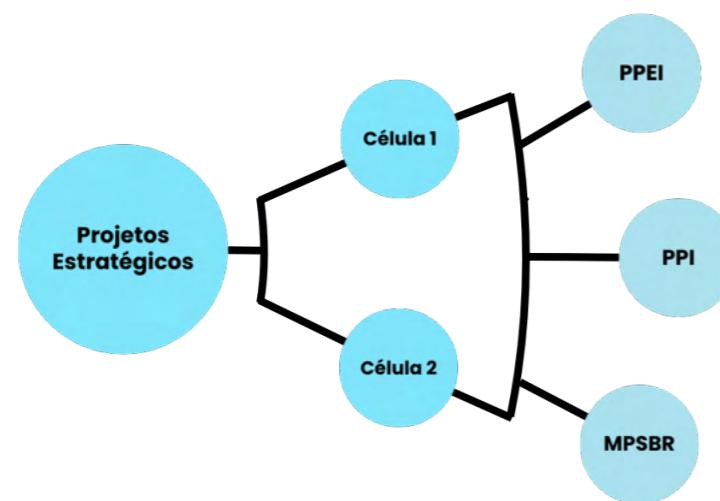
Eixos Temáticos



Com o foco nos eixos temáticos, as empresas beneficiárias do incentivo fiscal da Lei de TICs realizam depósitos financeiros para o desenvolvimento de projetos que poderão ser executados por: ICTs, startups, empresas e universidades credenciadas ao CATI – Comitê da Área de Tecnologia da Informação. A gestão da política é realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Estrutura Operacional – PPI Softex

Dentro da estrutura organizacional SOFTEX, a Área de Projetos Estratégicos é a responsável por coordenar os Programas e Projetos PPI, além de prestar suporte aos Projetos de outras áreas da Softex, tais como o PPEI Amazônia, o PNM Design, entre outros.



Essa estrutura do PPI SOFTEX é constituída por Células, que são responsáveis pelas operações e processos de coordenação, controle e acompanhamento da execução dos Projetos, pelas Executoras, com foco nas entregas, das metas, dos objetivos e resultados previstos com qualidade e dentro do prazo.

A base para a estrutura operacional que a Softex implementou para atender a Coordenação do PPI SOFTEX segue na íntegra as exigências da Portaria MCTI nº 5.275, de 05 de novembro de 2021.

Conforme o Art. 6º, desta Portaria, de forma resumida, citamos as competências que dão origem aos nossos processos de Coordenação Administrativa do PPIs, tais como:

- Fazer a gestão do Programa PPI designado;
- Elaborar a PU a ser submetido ao MCTI para a apreciação do GT-PPI;
- Selecionar e analisar as propostas de PU;
- Apresentar a PU ao CATI e GT PPI;

- Atender às recomendações emitidas pelo GT PPI;
- Estabelecer e cumprir a fiscalização para análise de conformidade dos projetos em execução;
- Contratar auditoria independente, apresentar a prestação de contas parcial e final;
- Prestar informações necessárias ao MCTI e à auditoria independente;
- Fazer cumprir o arcabouço legal que regem o PPI, identificar e manter a identidade visual do MCTI, conforme regramento, assim como manter a transparência do programa no site.

Modelo de atuação do Programa Prioritário - PPI envolve as empresas beneficiárias, Softex, FACTI, MCTI e executoras no âmbito dos Programas PPI, como ilustrado na figura a seguir:



De acordo com a Portaria MCTI nº 5.275, de 05.11.2021, o projeto poderá se dar em duas modalidades:

- 1 Execução de projetos de PD&I em TICs por instituições executoras credenciadas ao CATI; ou
- 2 Realização de chamadas públicas para a seleção de projetos de instituições executoras credenciadas ao CATI.

Metodologia – Processos de Gestão e Análise dos Projetos PPI SOFTEX

Os princípios de Gestão e Acompanhamento do PPI, que a Softex segue, estão baseados no Art. 3º. da Portaria MCTI nº 5.275, de 05 de novembro de 2021.

A gestão e execução dos PPIs devem se pautar pelos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, finalidade, segregação de funções, razoabilidade, proporcionalidade, economicidade, eficiência e celeridade.

Desta forma, para coordenar os PPI's, garantindo que os objetivos sejam atingidos e que os executores entreguem os resultados e metas previstas no prazo, custo e qualidade, dentro dos princípios legais e os regramentos previstos e pactuados nos instrumentos regulatórios, a Softex adota os conceitos de integridade, compliance, gestão de valor em processos, gestão de projetos, bem como o gerenciamento de projetos Ágil.

Estes ferramentais estão incorporadas em sistemas como o Pipefy, Airtable, SIGPPI e Power BI. Recentemente, a Softex está implementando o Kanbanise para aprimoramento dos controles operacionais.

Os principais macro processos internos, com interfaces com Executores, FACTI e MCTI para atuação da Softex no PPI, são:

- 1 Análise da Conformidade Técnica e Financeira das Propostas
- 2 Formalização de Projetos
- 3 Análise da Prestação de Contas dos Projetos
 - Análise da Conformidade Técnica
 - Análise da Conformidade Financeira dos Projetos
- 4 Finalização dos Projetos
- 5 Gestão Operacional

Esse processos são o cerne analítico e decisório para a entrega de produtos com qualidade e no prazo, bem como para definições das habilidades e competências dos colaboradores, suas responsabilidades, assim como a estrutura organizacional da área.

Para análises de projetos PPI são utilizadas variáveis que qualificam os projetos na sua completude. Essas variáveis (qualitativas e quantitativas) são inicialmente definidas em função do edital e/ou adotadas nas submissões autorizadas pelo MCTI.

Neste sentido, a Softex utiliza um pipeline em 4 dimensões para avaliação dos projetos, destacadas a seguir:



Estratégica PPI - Considera o atendimento do projeto às Linhas Temáticas do CATI.

Visibilidade - Está relacionada ao alcance territorial de atuação do projeto e também sobre as parcerias firmadas ou a serem firmadas e declaradas no PU.

Impacto social - Considera a atenção do projeto a pelo menos um dos itens de Impacto Social, tais como: Temas Prioritários TIC; Público-alvo escolaridade, vulnerabilidade, gênero e minorias; Formação de desenvolvedores (bolsas) e Capacitação com foco em empregabilidade ou desenvolvimento educacional.

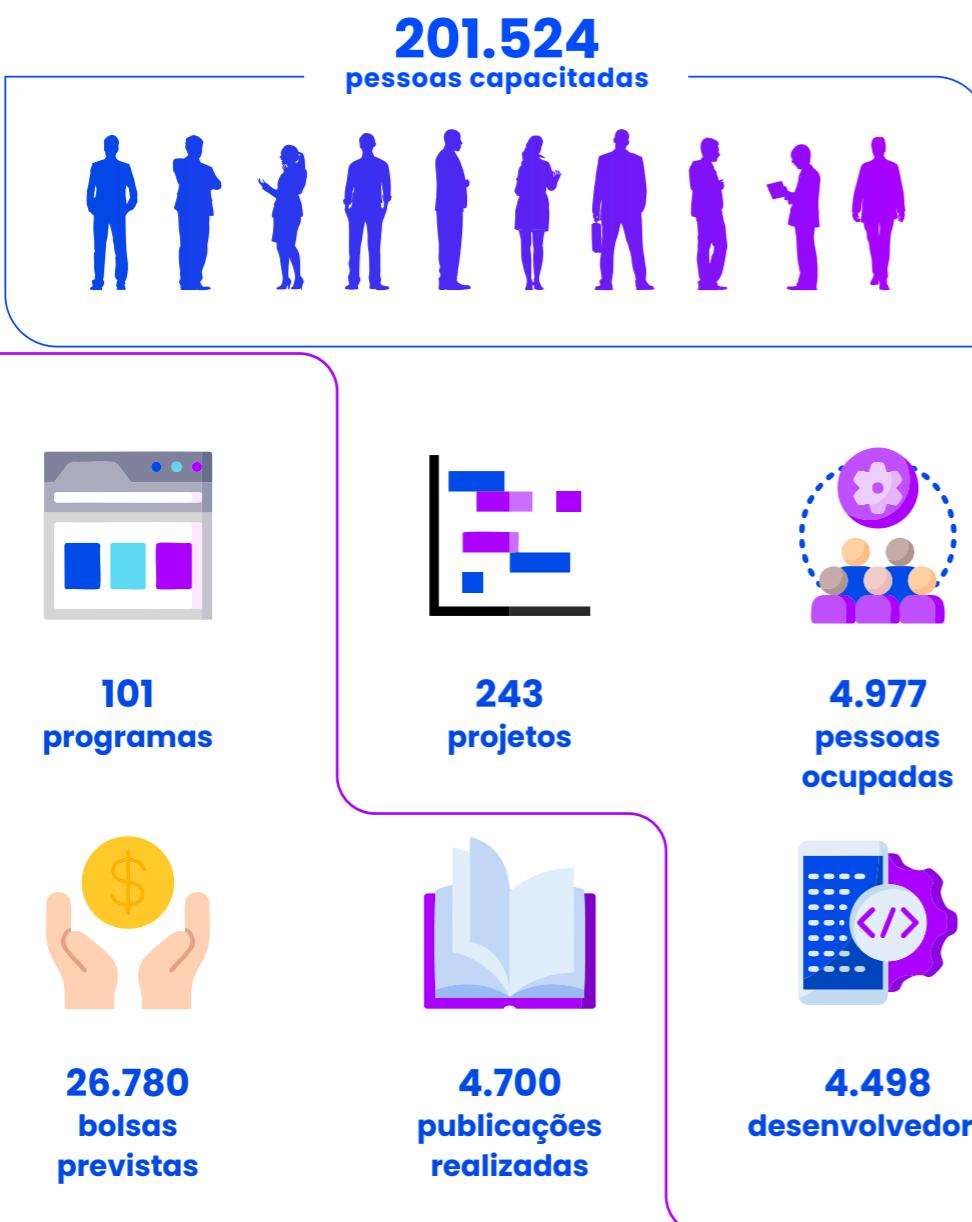
Inovação e Transferência Tecnológica – Examina as entregas e metas propostas para o projeto; sua contribuição para o avanço tecnológico no setor de TICs; a possibilidade de desenvolvimento e transferência de conhecimento e tecnologia para outras empresas, instituições ou setores da economia.

A aplicação desse arcabouço metodológico organiza e instrui o processo analítico e decisório da Softex, quanto aos procedimentos de Análises da Conformidade Técnica e Financeira dos Projetos para que se possa fazer o encaminhamento da proposta à FACTI ou MCTI, se aprovada, ou se vai ser recomendada adequações à Executora.

Histórico de Execução do PPI SOFTEX

O programa PPI SOFTEX tem como objetivo fomentar o desenvolvimento da indústria brasileira de software e serviços, por meio de apoio a atividades voltadas ao empreendedorismo, capacitação, financiamento, promoção comercial, exportação, disseminação de metodologias de qualidade, fortalecimento da imagem do software brasileiro, produção de informação sobre o setor, entre outras, buscando o desenvolvimento de mercados e o aumento sustentável da competitividade da Indústria Brasileira de Software e Serviços – IBSS.

Resultados acumulados do Programa PPI SOFTEX (março 2025):



Principais destaques em Projetos PPI Softex:

A seguir são apresentados os projetos que se destacaram no PPI Softex, dentre os 99 programas e projetos em planejamento, em análise, em execução e finalizados em 2024. Detalhes em 2025-02-21 Termo de Referência PPI SOFTEX - MINUTA.docx - ANEXO A

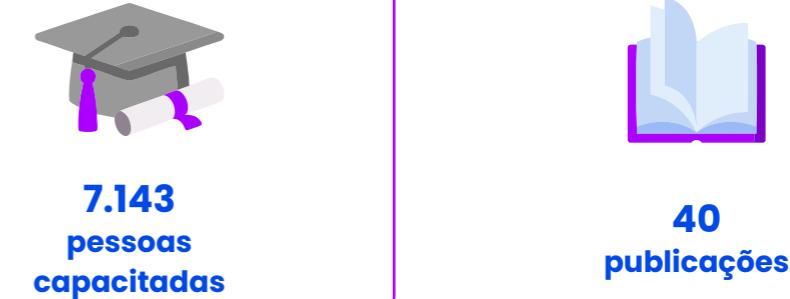


O objetivo geral do Manna Brax é apoiar a continuidade e dar escalabilidade às atividades de ensino, pesquisa, extensão inovadora e difusão do Ecossistema Manna.

O Manna Brax é destinado aos universitários, profissionais, professores e estudantes das escolas públicas a fim de catalisar oportunidades de capacitação contínua em hardware, software e inteligência social em todas as regiões do país.

O Manna é um ecossistema de ensino, pesquisa, extensão e inovação em tecnologias exponenciais, que contribuem para mudanças rápidas e significativas na sociedade, tais como Internet das Coisas, Internet dos Drones, Internet Robóticas das Coisas, Internet de Todas as Coisas – próteses biônicas e interface cérebro computador, Inteligência Artificial (IA), Jogos, Computação Quântica com vistas a diferentes cenários e mercados, bem como na área de Educação 5.0.

Números:



Conheça mais: <https://manna.team/>


 Residência
 Tecnológica
 em Sistemas
 Embarcados

O EmbarcaTech é um programa de capacitação profissional técnica, apoiado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), no âmbito do PPI SOFTEX, com o objetivo de atender a crescente demanda não atendida por profissionais na área de Tecnologia e Informação, formando profissionais em sistemas embarcados, desta forma tornando o Brasil mais competitivo na área de TICs.

O público-alvo do programa são estudantes de cursos de nível superior, graduação ou pós-graduação, ou profissionais recém-graduados, relacionados à Tecnologia da Informação e Comunicação (tais como Ciência da Computação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Redes de Computadores, Engenharia de Computação), Engenharia ou profissionais do mercado.

Executoras do projeto:



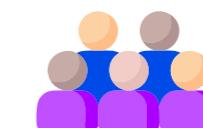
Parceiros na execução:



Números:



6.000
alunos
capacitados



600
alunos
residentes



24
estudos de caso/
aplicações em
tecnologias de Sistemas
Embarcados aplicadas
a Internet das Coisas



6
participações
em seminários,
congressos ou outros
eventos afins



6
publicações
ou artigos
técnico-científico
submetidos



6
adequações de
laboratórios para
Capacitação e
Residência Tecnológica
em Sistemas
Embarcados

Conheça mais: <https://embarcatech.softex.br/>



A Residência em TIC 11 ou Residência Tecnológica em Segurança Cibernética, com início em 2022 e término em 2026, é um projeto de formação em larga escala de profissionais e estudantes em tecnologias da fronteira tecnológica, por meio de um modelo inovador e escalável que pretende romper as barreiras do ensino tradicional, aplicando a metodologia hands on de aprendizagem.

Instituições executoras:



A residência tem duração de 26 meses, com treinamento teórico de cinco meses (aulas síncronas e assíncronas) e treinamento prático de nove meses (mentoria especializada com especialistas). Foram realizados os seguintes cursos:

1 Segurança Cibernética: 180 horas.

2 Bootcamp - projetos desafiadores exercitados antes da residência: 60 horas.

Foram realizados também **ursos complementares**: DevSecOps, Web Scraping Python, Pentest de Aplicações Móveis, Criptografia Pós-Quântica e Visita à empresa CISCO.

Projetos desenvolvidos: Criptografia Pós-quântica em Aplicações; Computação confidencial; IAs Generativas na Programação Segura e Metodologia de Predição de Ameaças baseada em Dados Históricos e de Mídias Sociais.



As residências em TIC 01, 02, 04A, 04B, 05A, 05B, 05C e 21 - TIC em Trilhas, iniciadas em 2024 e com término previsto em 2027, são um modelo inovador de formação profissional e capacitação tecnológica de estudantes, em âmbito nacional e em larga escala, focado na diminuição da reconhecida carência de profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil.

O público-alvo das residências TIC em Trilhas são estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Executoras do projeto:

Atlântico



ELDORADO
BRASÍLIA-DF



ELDORADO
CAMPINAS-SP



ELDORADO
MANAUS-AM



ELDORADO
PORTO ALEGRE-RS



Mackenzie



PUCPR
GRUPO MARISTA



PUC
RIO



PUCRS



Números:



405
pessoas
ocupadas



9.718
pessoas
capacitadas



6.821
bolsas



3.772
publicações

Conheça mais: <https://ticemtrilhas.org.br/>



O H.IAAC - Hub de Inteligência Artificial e Arquiteturas Cognitivas foi criado em 2021 com o intuito de desenvolver uma tecnologia de Arquitetura Cognitiva para plataformas móveis, bem como disseminar o conhecimento gerado por meio de cursos de capacitação voltados às comunidades acadêmicas e profissionais relacionadas aos Sistemas Inteligentes e Aprendizado de Máquina.

Os principais objetivos do H.IAAC são: Promover pesquisas inovadoras e disruptivas em IA e Arquiteturas Cognitivas; Criar bases de dados para algoritmos de aprendizado de máquina para todas linhas de pesquisa; Disseminar o conhecimento e formação de profissionais especializados em uma área de altíssima demanda; e Incorporar novos métodos e algoritmos em dispositivos móveis e vestíveis.

Em 2024, o H.IAAC iniciou sua fase III que tem por objetivo principal dar continuidade e expandir os resultados originalmente esperados no âmbito do Projeto “Agentes inteligentes para plataformas móveis baseados em tecnologia de Arquitetura Cognitiva”.

A fase III do projeto é destinada aos profissionais em Inteligência Artificial no Instituto de Pesquisas Eldorado e aos pesquisadores inseridos no contexto do H.IAAC na Unicamp.

Instituições envolvidas:



Números:



+de 400
alunos/profissionais
capacitados



+de 100
conferências, seminários
e palestras



63
artigos
publicados

11
disciplinas
de ensino

7
cursos
de extensão



7
trabalhos
premiados



6
instituições
envolvidas

[Conheça mais: https://hiaac.unicamp.br/](https://hiaac.unicamp.br/)

Demais projetos estão descritos no ANEXO A deste Termo de Referência.

Objetivos, desafios e proposições PPI Softex

Objetivos Gerais

Atender os requisitos definidos no art. 13, § 2.º e do art. 10 da Portaria MCTI nº 5275, de 05 de novembro de 2021, de protocolizar o Termo de Referência atualizado do Programa Prioritário Softex, autorizado pela Resolução CATI nº 14, de 21 de outubro de 2019 e prorrogada pela Portaria MCTI nº 5275, de 05 de novembro de 2021, tendo como objeto o desenvolvimento de um amplo Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PD&I, de Residência, de Capacitação em TIC.

Da mesma forma, atender a resolução CATI nº 51, de 3 de setembro de 2018, nas seguintes linhas temáticas prioritárias objetivando apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias, de dispositivos, de aplicações e de soluções, para o setor de TIC no Brasil, tais como:

- 1 Internet das coisas;
- 2 Segurança e defesa cibernética;
- 3 Microeletrônica, materiais, dispositivos, equipamentos e sistemas avançados;
- 4 Redes e computação de alto desempenho (HPC); integração, processamento e análise de grandes volumes de dados (Big Data) e computação em nuvem;
- 5 Manufatura avançada (indústria 4.0), com ênfase em pesquisa e desenvolvimento em sensores, inteligência artificial, impressão 3D e robótica;
- 6 Pesquisa, desenvolvimento e inovação com foco em componentes micro-eletrônicos, bens, sistemas, tecnologias imersivas e plataformas de TIC para aplicações em Saúde, Educação, Energia, Mobilidade, Cidades Inteligentes e Agronegócios;

- 7 Tecnologias móveis avançadas; e
- 8 Empreendedorismo de base tecnológica.

Desta forma, pretende-se impulsionar a pesquisa de ponta em temas e linhas de pesquisa, visando estabelecer parcerias duradouras e proveitosas entre ICTs brasileiras, empresas nacionais e o cenário global de inovação.

Como resultado das ações do programa, espera-se aumentar a competitividade do Brasil em PD&I em tecnologias emergentes e soluções em TICs. Isso engloba não apenas pesquisa e desenvolvimento, mas também o mapeamento de tendências tecnológicas e mega tendências, juntamente com suas experimentações.

Em suma, busca-se:

- Aprimorar as relações entre as ICTs e entidades credenciadas ao CATI com empresas brasileiras e centros de inovação mundial, por meio do incentivo à cooperação para o desenvolvimento e execução de projetos de pesquisa e desenvolvimento conjuntos.
- Ampliar a abrangência dos temas de pesquisa, ao considerar um conjunto mais amplo de problemas e situações que envolvem governo, empresas e sociedade.
- Alavancar os resultados alcançados nas pesquisas aplicadas, por meio da colaboração conjunta de entidades credenciadas ao CATI e Empresas brasileiras com atores internacionais, prospecção e divulgação por meio de publicação em conferências internacionais, além de disponibilizar tecnologias para uso em soluções em software e serviços de TI.
- Estabelecer uma cultura de colaboração para pesquisa e desenvolvimento em tecnologias emergentes, experimento e pesquisa no âmbito de novas tendências ligadas às TICs, com especial destaque para soluções de Inteligência Artificial e Computação Quântica.

Objetivos Específicos

OE 01	Ampliar a densidade de soluções tecnológicas em TICs de alto valor agregado.
OE 02	Estimular a pesquisa acadêmica sistemática para geração de novos conhecimentos e aplicações tecnológicas.

OE 03	Promover a criação de projetos de PD&I para o desenvolvimento de novos materiais, produtos, dispositivos, softwares e processos inovadores.
OE 04	Fortalecer a competitividade das empresas brasileiras de software e serviços de TI no mercado nacional e internacional por meio da absorção de pessoal capacitado em TICs.
OE 05	Estimular e fomentar a colaboração entre academia, indústria e governo para o desenvolvimento de projetos de PD&I.
OE 06	Promover a capacitação de recursos humanos em tecnologias emergentes.
OE 07	Ter um maior envolvimento em projetos de PD&I das empresas de base tecnológica, startups, pequenas e médias empresas de TICs.
OE 08	Popularizar a gestão tecnológica, fomentando o desenvolvimento tecnológico e a inovação.
OE 09	Incentivar intercâmbio científico e tecnológico, internacional e inter-regional.
OE 10	Criar projetos que visem a formação ou capacitação profissional de níveis médio e superior:- para aperfeiçoamento e desenvolvimento de recursos humanos em tecnologias da informação e comunicações;- para aperfeiçoamento e desenvolvimento de recursos humanos envolvidos nas atividades de desenvolvimento e inovação;- para aperfeiçoamento e desenvolvimento em cursos de formação profissional, de nível superior e de pós-graduação.

Desafios no PD&I em tecnologias emergentes TIC e proposições para atualização de temas no PPI

O cenário de PD&I quanto ao desenvolvimento, capacitação e aplicação de tecnologias emergentes apresenta desafios a serem superados:



Desafios de Financiamento: o contingenciamento de recursos, em função de ajustes fiscais, para a área de tecnologia impacta negativamente os investimentos em ciência e tecnologia, principalmente nas bolsas do CNPq e no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).

Falta de Mão de Obra Qualificada: a falta de pessoal qualificado é um dos principais obstáculos para o uso de tecnologias avançadas conforme evidenciado no Item Diretrizes e Agenda Estratégica. A dificuldade para atrair e reter pessoal qualificado são desafios adicionais. O movimento denominado fuga de cérebros, caracterizado pela migração de profissionais altamente qualificados para países desenvolvidos, representa um desafio significativo para as nações em desenvolvimento. Por impactar diretamente setores estratégicos, compromete a capacidade de inovação e crescimento econômico dessas regiões (Marchiori, Shen & Docquier, 2009). Em termos de fluxo líquido de estudantes internacionais, o país se encontra na 47ª posição no ranking "Future Readiness" (Prontidão Futura), sugerindo dificuldades na retenção e atração de estudantes qualificados. Além disso, o Brasil ocupa a 63ª posição no quesito habilidades digitais e tecnológicas, refletindo a necessidade de maior investimento na formação de profissionais especializados (IMD World Digital Competitiveness Ranking 2024). Neste cenário, as empresas de tecnologia enfrentam uma grande demanda por profissionais especializados em TIC, e essa demanda deve aumentar ainda mais.

Desafios de Infraestrutura: os arcabouços voltados para a gestão de dados em ambientes tecnologicamente complexos exigem infraestruturas escaláveis para lidar com diversidade de fontes, alto volume e velocidade de dados. Tecnologias como arquiteturas distribuídas, processamento em tempo real e otimização de consultas (indexação, particionamento) são essenciais para garantir desempenho e eficiência operacional. A segurança e conformidade exigem criptografia, controle de acesso, auditoria contínua e aderência a regulamentações como a LGPD. O compartilhamento de dados entre sistemas requer rigorosa proteção. Um estudo elabo-



rado pela Quest Software e Enterprise Strategy Group (2022) mostrou que 42% das empresas não têm controle sobre seus dados, e metade deles é incontrolável ou inacessível, comprometendo a segurança e a conformidade com normas como a LGPD. Embora a interoperabilidade entre sistemas tecnológicos seja uma solução poderosa, trazendo benefícios como troca simplificada de dados, redução de intervenção manual, eliminação de silos e integração rápida de novas fontes, sua implementação em empresas com operações distribuídas enfrenta desafios significativos. A integração de sistemas legados, que muitas vezes não são compatíveis com as tecnologias modernas, é um exemplo de barreira tecnológica com 36% dos executivos de TI apontando a falta de suporte para migração para a nuvem como principal desafio. Na sequência, estão a dificuldade de manter a segurança dos dados durante ou depois do processo de migração e o alto volume e complexidade de alguns aplicativos e bancos de dados para migração, apontados, respectivamente, como desafios por 29% e 23% dos pesquisados. Além disso, 83% dos líderes de TI no setor financeiro identificam problemas de qualidade de dados como obstáculos para alcançar uma visão completa dos clientes (Inforchannel, 2023), e apenas 28% das aplicações estão efetivamente integradas, dificultando a adoção de tecnologias como IA.

Desafios Regulatórios: tecnologias emergentes, como a inteligência artificial e computação quântica trazem inúmeros desafios para o ambiente regulatório. A velocidade com que a IA entrega análises direcionadas sobre grandes volumes de dados também exige atenção à proteção de dados, amparada pela LGPD. Diante disso a segurança cibernética se destaca no setor, oferecendo soluções avançadas para proteger os dados contra ameaças cibernéticas.

Tecnologias emergentes: como a inteligência artificial e computação quântica trazem inúmeros desafios para o ambiente regulatório. No Brasil, o Projeto de Lei 2338/2023 busca estabelecer diretrizes para o desenvolvimento e uso responsável da IA. Trata-se de unanimidade entre executivos brasileiros que reconhecem que as exigências regulatórias os levaram a melhorar suas medidas de proteção e ainda, 89% destes acreditam que as regulamentações ajudaram a questionar, fortalecer ou ampliar suas práticas de cibersegurança (78% no mundo) (PwC, 2025). A velocidade com que a IA entrega análises direcionadas sobre grandes volumes de dados também exige atenção à proteção de dados, amparada pela LGPD. Diante disso, a segurança cibernética se destaca no setor, oferecendo soluções avançadas para proteger os dados contra ameaças cibernéticas. Segundo estudo PwC, 65% os executivos de

tecnologia no Brasil classificam o risco cibernético como o mais importante a ser mitigado enquanto 32% dos executivos afirmam que a violação de dados mais prejudicial dos últimos três anos custou à sua organização pelo menos US\$ 1 milhão (no mundo, são 27%).

Blockchain: Desafios e Interações com Outras Tecnologias

A tecnologia **Blockchain** continua a revolucionar setores como finanças, governança, saúde e cadeia de suprimentos, com adoção acelerada por bancos, empresas e governos em todo o mundo. Segundo relatórios recentes, o mercado global de blockchain deve atingir **US\$ 469,49 bilhões até 2030**, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de **59,9%** (Grand View Research, 2023).

Com relação ao mercado de capitais, as principais transformações que o blockchain está ocasionando são (Atlantic Council, 2024):

- **Tokenização de ativos** (como imóveis, commodities e direitos autorais);
- **Contratos inteligentes** (smart contracts) para automação de processos;
- **Sistemas de liquidação instantânea** (como o projeto **mBridge**, do BIS, para transações internacionais);
- **CBDCs (Moedas Digitais de Bancos Centrais)**, com mais de **130 países** em fase de pesquisa ou teste.

Desde 2023, os investimentos em blockchain ultrapassaram **US\$ 14 bilhões** em startups de FinTechs (CB Insights, 2024), com destaque para:

- **Institutos financeiros** como JPMorgan (com o **Onyx**) e HSBC (tokenização de ativos);
- **Consórcios globais**, como **R3 (Corda)** e **Enterprise Ethereum Alliance (EEA)**, reunindo centenas de instituições.

Apesar do potencial, a adoção em larga escala enfrenta obstáculos:

- **Escalabilidade:** redes como Bitcoin e Ethereum ainda lidam com limitações de transações por segundo (TPS), embora soluções como **Ethereum 2.0 (Proof-of-Stake)** e **Layer 2s (Lightning Network, Polygon)** estejam avançando.
- **Interoperabilidade:** diferentes blockchains (públicos, privados, híbridos) precisam se comunicar, com iniciativas como **Polkadot** e **Cosmos** ganhando relevância.
- **Regulação:** países como os da UE (com **MiCA - Markets in Crypto-Assets**) e os EUA (com novas diretrizes da SEC) estão definindo marcos legais para criptoativos e DeFi.

Neste contexto, apesar do blockchain oferecer vantagens em requisitos como **segurança e transparência**, ainda enfrenta riscos como:

- **Ataques a smart contracts** (como os ocorridos na DeFi em 2023, com perdas de **US\$ 1,8 bilhão**);
- **Necessidade de padrões de governança** para evitar fraudes e garantir o compliance.

A tecnologia do blockchain está evoluindo rapidamente, com **IA integrada a blockchains** para análise de dados e **computação quântica** como próximo desafio (risco à criptografia atual). Projetos de **PD&I** são essenciais para superar barreiras e consolidar o blockchain como infraestrutura global.

Inteligência Artificial e Interações com Outras Tecnologias em 2024

A **Inteligência Artificial (IA)** consolidou-se como uma das tecnologias mais disruptivas do século 21, impulsionando transformações em setores como saúde, finanças, manufatura e governança. Segundo a **McKinsey (2023)**, o mercado global de IA deve atingir **US\$ 1,3 trilhão até 2030**, com um crescimento anual de **38,1%**.

Além da IA, tecnologias como **computação quântica**, **IoT (Internet das Coisas)** e **big data** estão convergindo para criar ecossistemas inteligentes. Por exemplo:

- **IA Generativa**: modelos como **GPT-4 (OpenAI)**, **Gemini (Google)** e **Claude (Anthropic)** revolucionaram processamento de linguagem natural e criação de conteúdo.
- **Computação Quântica**: empresas como **IBM (Quantum Heron)**, **Google (Sycamore)** e startups como **Rigetti** avançam em aplicações para criptografia e otimização logística.
- **IoT e Edge AI**: a integração de IA em dispositivos IoT (como sensores industriais e wearables) permite **processamento em tempo real**, reduzindo latência e custos de cloud computing.

A IA deixou de ser apenas um tema acadêmico (estudado desde os anos 1950) e tornou-se **estratégica para negócios**:

- **IBM Watson**: evoluiu para soluções em **diagnóstico médico (Watson Health)** e **gestão de cadeia de suprimentos**.
- **Automação Industrial**: sistemas como **Siemens Industrial AI** e **Tesla Optimus** utilizam **machine learning** para manutenção preditiva e robótica avançada.
- **Finanças**: bancos como **Nubank** e **Itaú** empregam IA para **fraud detection** e **personalização de serviços**.

Apesar do avanço global, o Brasil ainda enfrenta desafios para se consolidar como player relevante em IA:

- **Falta de investimento em P&D**: o país investe apenas **1,2% do PIB em pesquisa**, abaixo da média global (2,5%) (OECD, 2023).
- **Déficit de talentos**: há uma carência de **150 mil profissionais** em TI e IA até 2025 (Assespro, 2024).
- **Fragilidade em infraestrutura**: atraso em **5G e data centers** limita aplicações de **IoT e edge computing**.

A **Softex**, como articuladora entre **governo, academia e indústria**, pode liderar iniciativas para:

- **Fomentar pesquisa aplicada em IA**, quantum computing e big data.
- **Criar laboratórios de inovação** em parceria com universidades e empresas.
- **Atrair investimentos** para startups de deep tech via programas como **Startup Brasil**.
- **Desenvolver políticas públicas** para regulamentação ética de IA (como o **Marco Legal da IA** em discussão no Congresso).

Neste sentido, a **convergência tecnológica (IA + IoT + Quantum)** está redefinindo a economia global. O Brasil precisa acelerar sua capacitação para não ficar à margem dessa revolução. Um **Programa Nacional de Tecnologias Habilidadoras**, coordenado por entidades como a Softex, pode ser a chave para **aumentar competitividade e integrar o país à cadeia de inovação mundial**.

Computação Quântica: Avanços, Aplicações e Desafios

Rieffel & Polak, (2014) descrevem a computação quântica como uma interseção revolucionária entre a teoria da informação e a mecânica quântica, resultando em uma nova perspectiva sobre computação e informação. Eles enfatizam que a computação quântica não se trata apenas de alterar o substrato físico da computação de clássico para quântico, mas de redefinir a própria noção de computação em seu nível mais básico.

Desta forma, o bit tradicional é substituído pelo qubit, que pode existir em múltiplos estados simultaneamente. A computação quântica é a ciência que estuda as aplicações das teorias e propriedades da mecânica quântica na Ciência da Computação.

Em resumo, **Computação Quântica** emergiu como uma das tecnologias mais promissoras do século 21, com potencial para revolucionar áreas como **criptografia**, **otimização**, **inteligência artificial** e **descoberta de novos materiais**. Desde a publicação seminal de **Rieffel & Polak (2014)**, o campo evoluiu significativamente, saindo do domínio teórico para aplicações práticas.

Segundo a **IBM (2024)**, os computadores quânticos atuais já superam os supercomputadores clássicos em tarefas específicas, como **simulação de moléculas e otimização de portfólios financeiros**. No entanto, desafios como **decoerência quântica, erro de gate e escalabilidade** ainda precisam ser superados para que a tecnologia atinja maturidade plena.

Neste contexto, a computação quântica baseia-se em três pilares:

- 1 **Superposição quântica:** um qubit pode representar **0, 1 ou ambos simultaneamente**, permitindo processamento paralelo massivo.
- 2 **Emaranhamento quântico:** qubits correlacionados podem influenciar-se instantaneamente, mesmo à distância (não-localidade).
- 3 **Interferência quântica:** permite a amplificação de estados computacionais desejados e o cancelamento de ruídos.

Os principais avanços recentes na computação quântica foram:

- **IBM Quantum Heron (2023):** processador com **133 qubits** e menor taxa de erro do mercado.
- **Google Sycamore (2023):** demonstrou **supremacia quântica** ao resolver um problema em **200 segundos** que levaria **10 mil anos** em supercomputadores clássicos.
- **China (Jiuzhang 3.0, 2023):** computador fotônico com **255 qubits**, focado em simulações quânticas.

Com respeito às aplicações práticas e impacto econômico, a computação quântica já está sendo testada em setores estratégicos, tais como:

1. Criptografia e Segurança

- **Risco à criptografia atual:** algoritmos como **RSA e ECC** podem ser quebrados pelo **algoritmo de Shor** em um computador quântico suficientemente potente.
- Soluções pós-quânticas:
 - » **NIST (2024)** selecionou **4 algoritmos resistentes a ataques quânticos** (ex.: **CRYSTALS-Kyber**).
 - » **QKD (Quantum Key Distribution):** já utilizado por bancos e governos para comunicações ultra-seguras.

2. Inteligência Artificial e Machine Learning

- **Aceleração de treinamento de modelos:** algoritmos como **Quantum SVM e QNNs (Redes Neurais Quânticas)** prometem reduzir tempo de processamento.
- **Otimização quântica:** empresas como **Volkswagen e Airbus** usam computação quântica para **logística e design de materiais**.

3. Indústria Farmacêutica e Química

- **Simulação de moléculas:** companhias como **Roche e Pfizer** utilizam computadores quânticos para **descoberta de novos medicamentos**.
- **Modelagem de catalisadores:** pesquisas em **energia limpa** (ex.: hidrogênio verde) se beneficiam da precisão quântica.

4. Finanças e Otimização

- **JPMorgan Chase e Goldman Sachs** testam algoritmos quânticos para:
 - » **Gestão de risco.**
 - » **Otimização de carteiras de investimento.**
 - » **Detecção de fraudes.**

Apesar do progresso, a computação quântica enfrenta desafios e limitações críticas:

1 Erros e Decoerência

- Qubits são extremamente sensíveis a **ruídos térmicos e eletromagnéticos**.
- Técnicas como **correção de erros quânticos (QEC)** e **qubits topológicos** estão em desenvolvimento.

2 Escalabilidade

- Computadores atuais têm **dezenas a centenas de qubits**, mas milhões serão necessários para aplicações comerciais amplas.

3 Integração com Sistemas Clássicos

- A maioria das aplicações ainda requer **arquiteturas híbridas (quântico-clássicas)**.

4 Falta de Padronização

- Diferentes empresas (IBM, Google, Honeywell) adotam **arquiteturas distintas (supercondutores, íons presos, fotônica)**.

Todo esse contexto traz oportunidades para o Brasil, porque o país tem potencial para se inserir nessa revolução por meio de:

1. Formação de Talentos

- Expansão de cursos em **física quântica, ciência da computação e engenharia** (ex.: **USP, Unicamp, ITA**).
- Parcerias com iniciativas globais como **IBM Quantum Network e Google Quantum AI**.

2. Investimento em Pesquisa

- Projetos como o **SENAI CIMATEC Quantum e LNCC (Laboratório Nacional de Computação Científica)** já realizam pesquisas em algoritmos quânticos.

3. Aplicações em Setores Estratégicos

- **Agronegócio:** otimização de cadeias de suprimentos.
- **Energia:** simulação de materiais para baterias e energia solar.
- **Defesa:** criptografia quântica para comunicações seguras.

Para o desenvolvimento da computação quântica se exige a colaboração de especialistas de diversas áreas, combinando conhecimentos em física, matemática, ciência da computação, engenharia, entre outros. A seguir, destacamos os principais perfis profissionais necessários para impulsionar essa tecnologia (FRARE; ARAUJO; VEIT, 2024):

1 Físicos Quânticos

- Especialistas em mecânica quântica, óptica quântica e teoria da informação quântica.
- Trabalham no desenvolvimento de qubits, controle de coerência quântica e redução da taxa de erro nos sistemas quânticos.

2 Cientistas da Computação

- Desenvolvem algoritmos quânticos e linguagens de programação específicas (ex.: Qiskit, Cirq).
- Projetam arquiteturas de software para simulação e implementação de computação quântica.

3 Matemáticos e Teóricos da Informação

- Criam modelos matemáticos para otimização de algoritmos quânticos e criptografia quântica.
- Trabalham em áreas como álgebra linear, teoria dos grafos e teoria da complexidade computacional.

4

Engenheiros de Hardware e Eletrônica

- Projetam e constroem os componentes físicos dos computadores quânticos, como sistemas de resfriamento criogênico e circuitos supercondutores.
- Trabalham na integração de dispositivos quânticos com sistemas clássicos.

5

Especialistas em Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina

- Exploram o potencial da computação quântica para otimizar algoritmos de machine learning e deep learning.
- Desenvolvem aplicações para análise de grandes volumes de dados usando modelos híbridos (quântico-clássicos).

6

Engenheiros de Software Quântico

- Desenvolvem frameworks e ferramentas para facilitar a programação e uso de computadores quânticos.
- Trabalham na criação de interfaces entre usuários e hardware quântico com o hardware convencional.

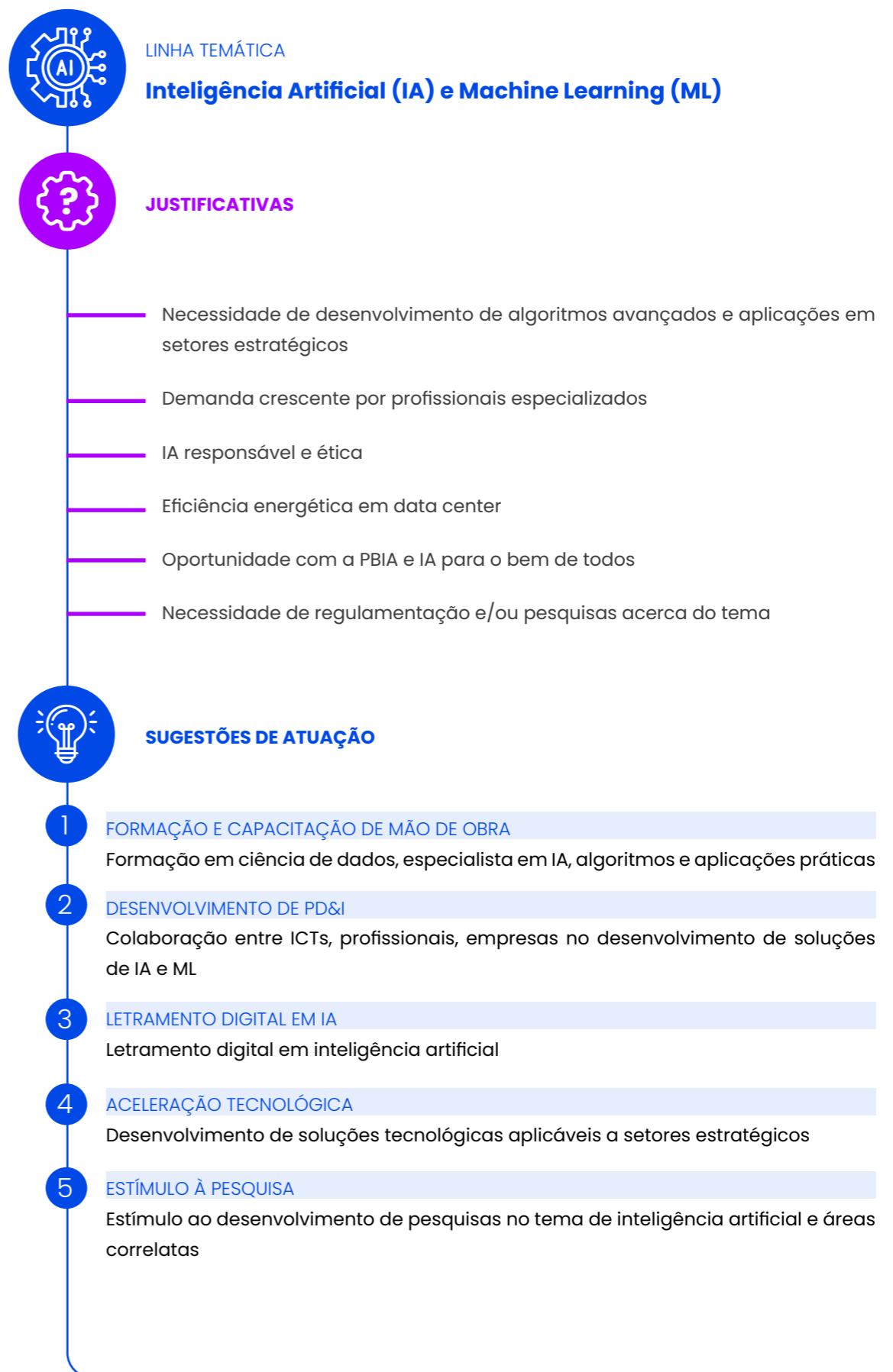
7

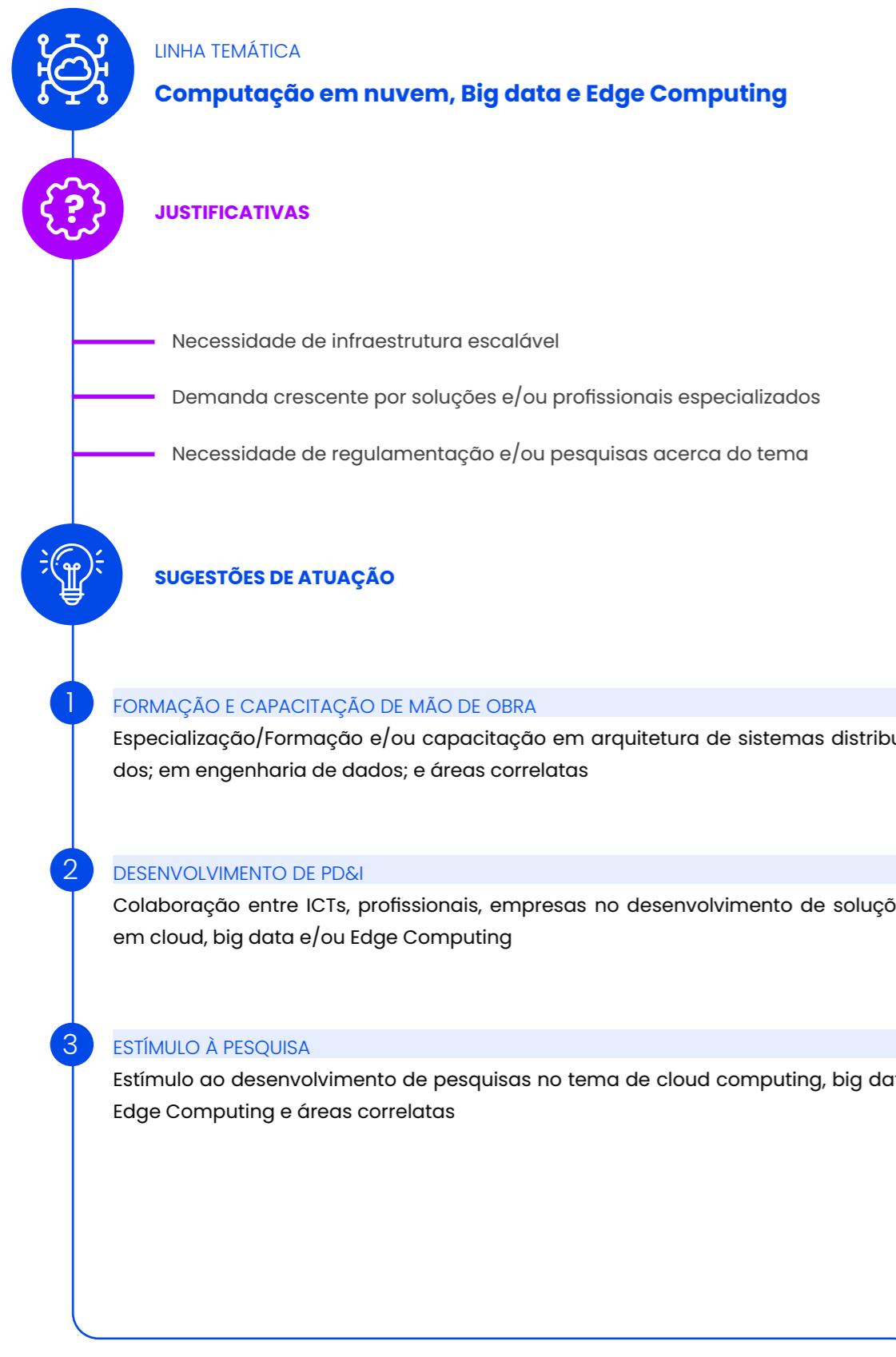
Especialistas em Segurança e Criptografia Quântica

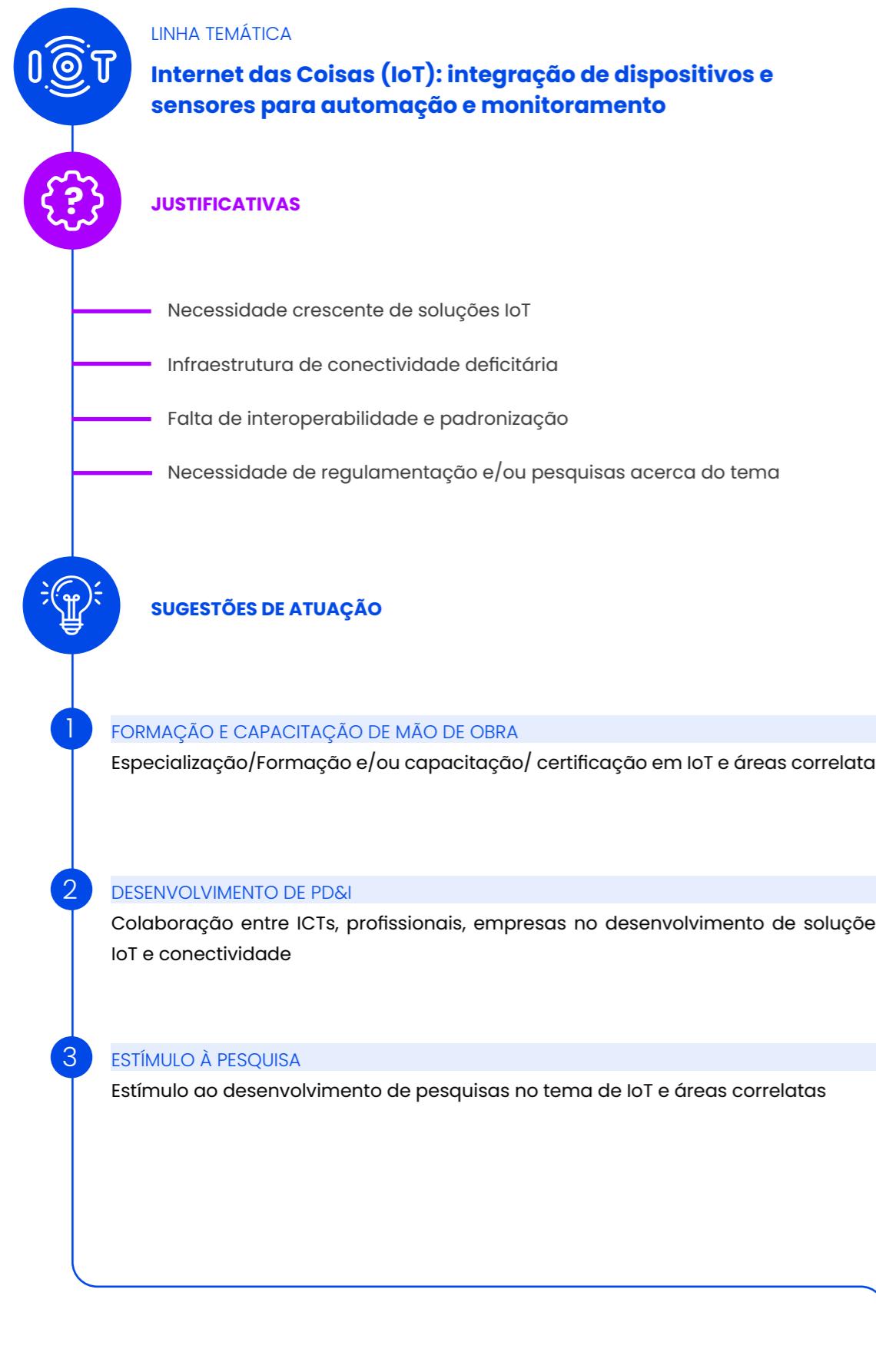
- Desenvolvem protocolos de comunicação segura, como distribuição quântica de chaves (QKD).
- Trabalham na resistência da criptografia atual contra ataques de computadores quânticos.
- Criptografia pós-quântica e híbrida (quântico-clássicos).

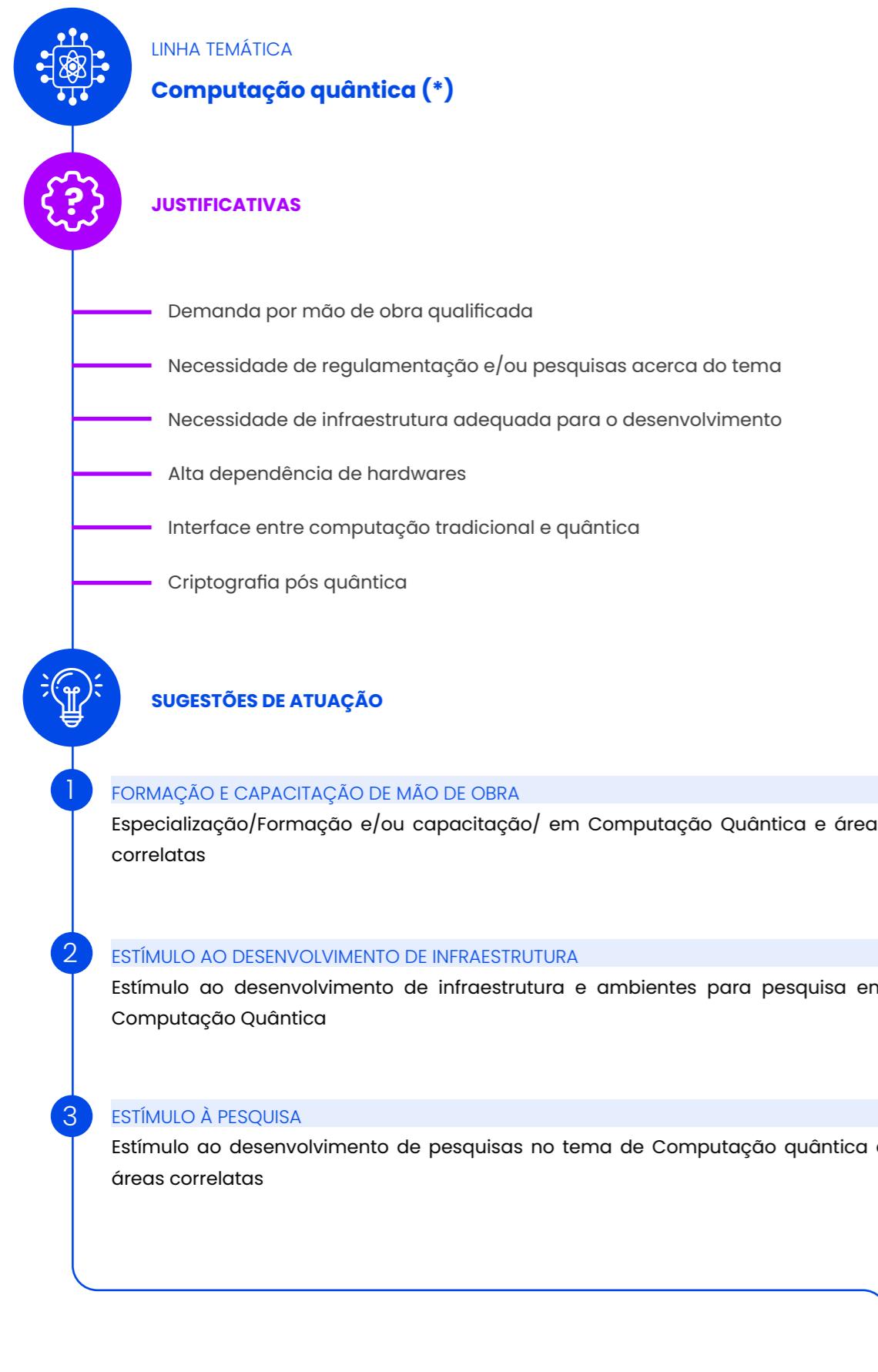
Concluindo, a computação quântica está em uma fase de **transição entre laboratório e mercado**, com desafios técnicos significativos, mas também oportunidades sem precedentes. O Brasil pode se posicionar nesse cenário por meio de **investimentos em educação, pesquisa e colaboração internacional**.

Para superar estes desafios, o presente Programa Prioritário - PPI SOFTEX propõe-se a continuar usando a capacidade técnica e científica instaladas no país em pesquisas e desenvolvimento aplicados ao mercado, com iniciativas que visam tornar a produção científica uma importante ferramenta no posicionamento mundial do Setor de Software, hardware e serviços de TI, com potencial em gerar o desenvolvimento de negócios inovadores na indústria de software, hardware e serviços de TI e Comunicações com potencial global, por meio da aproximação da inovação de ponta junto ao correspondente a ICTs no mercado internacional. Usando como metodologia a experimentação sistemática em pesquisa ou práticas experimentais (art.24, I e II do Decreto 5906/2016), difusão tecnológica, oferta de capacitação, mentorias técnicas e infraestrutura tecnológica, possui o intuito de aprimorar o processo e o conteúdo tecnológico dos produtos e serviços desenvolvidos no Brasil (art.24, III e IV do Decreto 5906/2016), ao mesmo tempo, em que se promove maior participação das ICTs no mercado. Em consonância com o CATI, a Softex tem atuado em áreas prioritárias, tais como: IOT; Mobilidade, Saúde; Educação, Energia, Segurança Cibernética e tecnologias móveis avançadas. Além desses setores, tem coordenado e desenvolvido ações em Inteligência Artificial, com base nas diretrizes da PBIA, lançada pelo MCTI, em julho de 2024 (MCTI, 2024 - IA para o Bem de Todos). Pretende-se, por meio deste programa prioritário, também atender os principais desafios tecnológicos da indústria nacional, fortalecendo a atuação nesses setores e agregando outros setores, os quais forem considerados estratégicos, pelo país, para o desenvolvimento nacional. Neste sentido, além das atuais linhas temáticas do CATI, que são executadas pela Softex, propõe-se ampliar e fortalecer as seguintes linhas temáticas do PPI:











Cita-se, abaixo, a proposição de ações adicionais mobilizadoras e estruturantes, por meio de Editais, que contribuirão para melhoria do alcance dos resultados do Programa Prioritário PPI SOFTEX e para o desenvolvimento do setor de TICs do país.

Essas ações poderiam fazer parte da agenda Ministerial, construída em uma governança sob a Gestão do MCTI, com representantes da Academia, Centro de Pesquisas, Associações, Coordenadora PPI, empresas e especialistas.

Ação Proposta: Estímulo à Disseminação de Conhecimento por meio do Fortalecimento e Realização de Eventos de Conhecimento e Networking

- Realização periódica de ações de estímulo à disseminação de conhecimento, como por exemplo, palestras, workshops, debates temáticos, seminário nacional, dentre outros. Com a participação dos stakeholders do Programa Prioritário.

Ação Proposta: Incentivo à Criação de Programa e/ou Projeto de Inovação Aberta que Promova a Colaboração entre ICTs, Mercado e Profissionais do Setor

- Estruturação de Programa e/ou Projeto que possa estimular a colaboração entre os atores e o desenvolvimento do PD&I nas linhas temáticas do PPI.

Ação Proposta: Qualificação Especializada de Capital Humano

- Coordenar ações de qualificação profissional que contribuam significativamente para o desenvolvimento do Capital Intelectual do setor de TICs em âmbito nacional.
- Criar ações estruturantes, em âmbito nacional e regional, voltadas para a qualificação intensiva de recursos humanos em áreas críticas e emergentes, como inteligência artificial, computação quântica, segurança cibernética, HPC e tecnologias móveis avançadas (5G/6G), garantindo o alinhamento com as demandas atuais e futuras do mercado.

São exemplos de ações o Programa de Capacitação com foco em demandas do mercado de trabalho, o Programa de Letramento Digital, o Programa de Qualificação Profissional em tecnologias Emergentes, a Capacitação Técnica em Tecnologias objeto do PP, a Certificação técnica em tecnologias objeto do PPI, entre outras.

Ação Proposta: Fomento à Cooperação Internacional e Intercâmbio Tecnológico

- Estabelecer programas de cooperação internacional que promovam intercâmbio técnico e científico com instituições e centros de excelência, estimulando o desenvolvimento conjunto de soluções tecnológicas inovadoras e a capacitação profissional avançada, como por exemplo, CI Inovador.

São exemplos de ações o Softlanding em países com expertise nas linhas temáticas objeto do PPI e a Cooperação internacional para desenvolvimento de PD&I nas linhas temáticas objeto do PPI.

Ação Proposta: Estímulo à Pesquisa Acadêmica Direcionada

- Fomentar o desenvolvimento de pesquisa aplicada em tecnologias emergentes, estimulando geração sistemática de novos conhecimentos e inovações.

Ação Proposta: Incentivo à estruturação de Programa de desenvolvimento de soluções em TICs

- Estruturar programa de estímulo ao desenvolvimento de projetos de desenvolvimento de novos materiais, produtos, dispositivos, softwares e processos inovadores em parceria com indústria, academia e governo.

Público-alvo do Programa PPI SOFTEX

O **PPI SOFTEX** é voltado para o desenvolvimento da indústria brasileira de software e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), com foco em fomentar a inovação, a capacitação de recursos humanos, o empreendedorismo e a competitividade do setor.

Neste sentido, o programa tem um público-alvo amplo, composto por diferentes agentes do setor de TICs, desde empresas e startups até pesquisadores, estudantes, governo e investidores. Portanto, o público-alvo inclui:



Empresas de Tecnologia e Indústria de Software e Serviços de TI

- Startups, pequenas, médias e grandes empresas do setor de software e serviços de TI.
- Empresas que buscam inovação, digitalização e competitividade no mercado nacional e internacional.
- Organizações interessadas em desenvolver novos produtos, processos e soluções tecnológicas baseadas em Inteligência Artificial, IoT, Big Data, Computação em Nuvem, Segurança Cibernética, entre outras.
- Empresas de diversos setores que utilizam TICs, como agronegócio, aeroespacial, automotivo, segurança, saúde, mobilidade e indústria 4.0.



Instituições de Ensino e Pesquisa (ICTs)

- Universidades e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) envolvidas em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).
- Grupos de pesquisa que trabalham com tecnologias emergentes e desenvolvimento de soluções inovadoras.
- Professores e pesquisadores que participam de projetos conjuntos entre academia e empresas para fomentar novas tecnologias e aplicações.
- Instituições que promovem residência tecnológica e capacitação de recursos humanos em áreas estratégicas do setor de TICs.



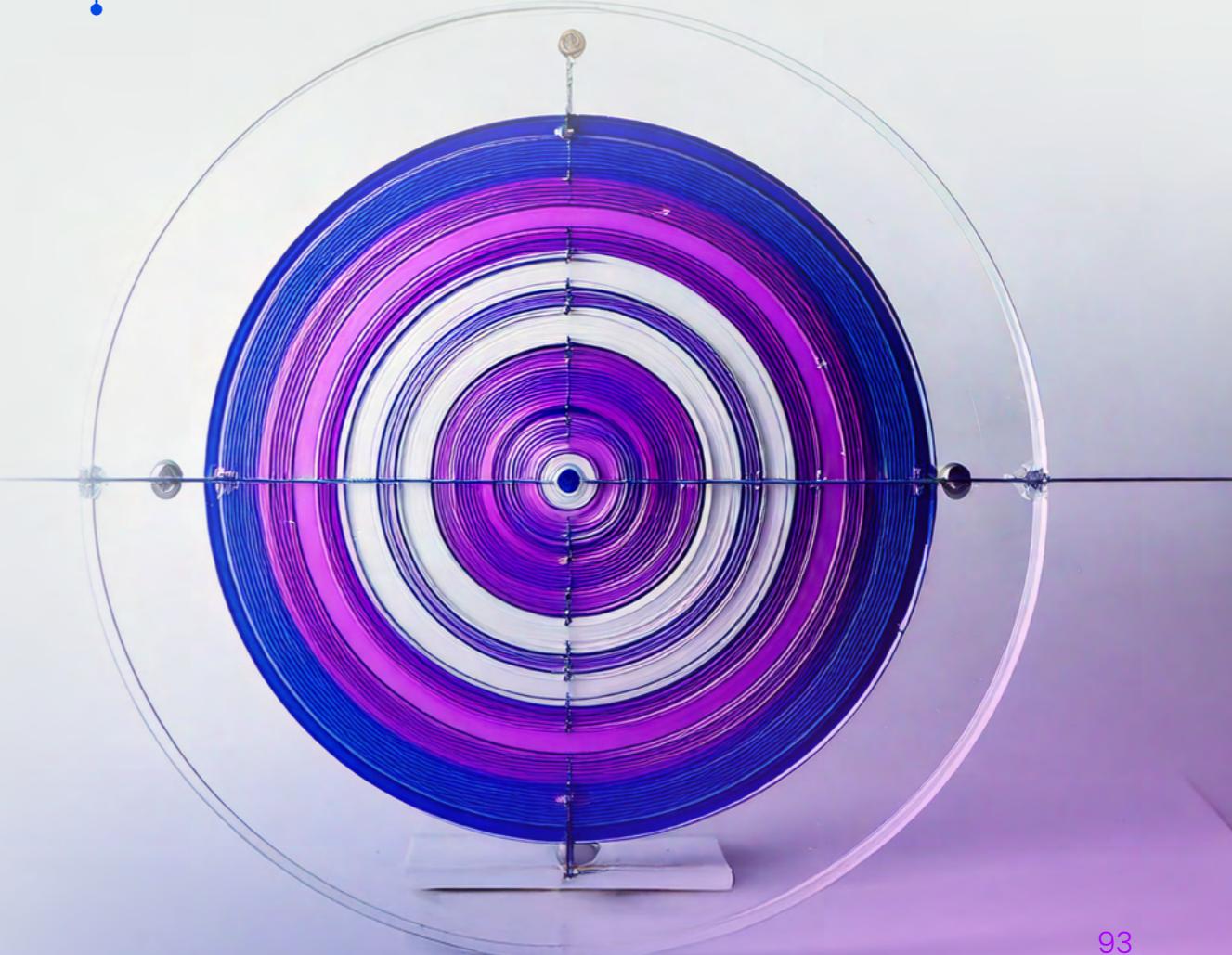
Profissionais e Estudantes de Tecnologia

- Profissionais de TI em busca de qualificação e certificação em tecnologias emergentes.
- Estudantes e recém-formados que desejam ingressar em programas de residência tecnológica ou projetos de inovação empresarial.
- Talentos interessados em atuar em pesquisa aplicada, inovação e empreendedorismo no setor de TICs.



Ecossistema de Empreendedorismo e Inovação

- Parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras que promovem o crescimento de startups e novas empresas de tecnologia.
- Associações empresariais e clusters de inovação que fomentam o desenvolvimento do setor de TICs.
- Hubs de inovação que promovem networking e colaboração entre empresas, academia e governo.



Indicadores para avaliação de resultados dos projetos

- N° de **soluções tecnológicas desenvolvidas**; e/ou
- N° de **pedidos de publicações científicas ou publicações efetivas**; e/ou
- N° de **dissertações e teses em fase de elaboração ou defesa**; e/ou
- N° de **projetos de PD&I e/ou Capacitações**; e/ou
- N° de **negócios criados**; e/ou
- N° de **projetos de internacionalização**; e/ou
- N° de **profissionais capacitados/treinados**; e/ou
- N° de **egressos capacitados empregados em TIC**.



Conclusões e encaminhamentos

O presente Termo de Referência (TR) do Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - PPI SOFTEX, ora atualizado, é submetido em atendimento ao § 1º do art. 10 da Portaria MCTI nº 5275, de 5 de novembro de 2021, que estabelece a necessidade de protocolização do requerimento de manifestação de interesse, acompanhado do termo de referência atualizado, no prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias anteriores à expiração da designação da Softex como coordenadora do PPI SOFTEX.

Considerando que a data de expiração da coordenação do SOFTEX PPI é 5 de novembro de 2025 e a data limite para protocolização do Requerimento de Manifestação de Interesse é 5 de maio de 2025, a Softex encaminha este documento, como anexo, ao Requerimento de Manifestação de Interesse para dar continuidade na Coordenação do Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - PPI SOFTEX.

Ademais, este TR atualizado tem o propósito de fornecer subsídios técnicos e informationais à SETAD/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI para análise e posterior encaminhamento ao Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI), conforme previsto no § 2º do art. 10 da Portaria MCTI nº 5275/2021. O objetivo final é obter a aprovação para a continuidade da Softex como Coordenadora do Programa para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - PPI SOFTEX.

A Softex, com sua experiência de quase 30 anos no fortalecimento do setor de Tecnologia da Informação (TI) no Brasil, e o histórico de gestão eficaz e transparente de programas prioritários, com mais de 200 mil alunos capacitados em mais de 240 projetos, demonstra possuir a capacidade técnica e de execução necessárias para a coordenação do PPI SOFTEX, contribuindo significativamente para o desenvolvimento da indústria brasileira de software e serviços, a inovação, a capacitação de recursos humanos e a competitividade do setor.

Diante do exposto, a Softex confia na análise e aprovação deste Termo de Referência e do Requerimento de Manifestação de Interesse por parte do MCTI e do CATI, para que possamos dar continuidade ao trabalho essencial do PPI SOFTEX no fomento e avanço do setor de TIC no país.

Desta forma, este documento é encaminhado à SETAD/MCTI para as devidas providências de análise e encaminhamento ao CATI para aprovação do Requerimento de Manifestação de Interesse da Softex na coordenação do PPI SOFTEX.



Referências bibliográficas

ATLANTIC COUNCIL. *Central Bank Digital Currency (CBDC) Tracker*. 2024. Disponível em: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>. Acesso em: 27 de abril de 2025.

ASSESPRO. *Demanda por Profissionais de TI no Brasil: Cenário 2024*. 2024. Disponível em: <https://www.assespro.org.br>. Acesso em: 27 de abril de 2025.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). *Project mBridge: Connecting economies through CBDC*. 2024. Disponível em: https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/mcbdc_bridge.htm. Acesso em: 27 de abril de 2025.

Brasil. (2019). Ministério da Fazenda - *Boletim Mensal sobre os Subsídios da União: Lei de Informática*. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-contedo/publicacoes/orcamento-de-subsídios-da-uniao/arquivos/boletim-mensal-sobre-os-subsídios-da-uniao-lei-de-informatica/view>.

Brasil. (2024a). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Notícias - *No CB.Fórum, ministra Luciana Santos destaca a revolução digital para criar oportunidades e gerar empregos*. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/12/no-cb-forum-ministra-luciana-santos-destaca-a-revolucao-digital-para-criar-oportunidades-e-gerar-empregos>.

Brasil. (2024b). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. *Política de propriedade intelectual das instituições científicas, tecnológicas e de inovação do Brasil: relatório FORMICT ano-base 2023*. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia/arquivos/relatorio-formict-2024_ano-base-2023.pdf/view.

CB INSIGHTS. *State of Blockchain 2024: Investment Trends & Market Outlook*. 2024. Disponível em: <https://www.cbinsights.com/research/report/blockchain-trends-2024/>. Acesso em: 27 de abril de 2025.

Confederação Nacional da Indústria. (2020). *A difusão das tecnologias da indústria 4.0 em empresas brasileiras*. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/c4/26/c42635b7-c3c0-4763-8ed2-69aa33b8a07e/a_difusao_das_tecnologias_da_industria_40_vf.pdf.

Fórum Econômico Mundial - FMI. (2025). *Future of Jobs Report 2025: The jobs of the future - and the skills you need to get them*. Disponível em: <https://www.weforum.org/stories/2025/01/future-of-jobs-report-2025-jobs-of-the-future-and-the-skills-you-need-to-get-them/>.

Gartner. (2024). *Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 9.3% in 2025*. Disponível em: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-10-23-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-nine-point-three-percent-in-2025>.

Government AI Readiness Index (2024). Disponível em: <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>.

GRAND VIEW RESEARCH. *Blockchain Technology Market Size Report, 2023-2030*, 2023. Disponível em: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/blockchain-technology-market>. Acesso em: 27 de abril de 2025.

GOOGLE QUANTUM AI. *Sycamore Processor: Achieving Quantum Supremacy*. 2023. Disponível em: <https://quantumai.google/>. Acesso em: 27 de abril de 2025.

Huawei. (2025). *Global Digitalization Index (GDI) 2024*. Disponível em: <https://www.huawei.com/en/gdi>.

IBM. Watson Health: *Transforming Healthcare with AI*. 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/watson-health>. Acesso em: 27 de abril de 2025.

IBM. *IBM Quantum Heron: The Next Era of Quantum Computing*. 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/quantum>. Acesso em: 27 de abril de 2025.

IMD. (2025). *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2024*. The digital divide: risks and opportunities. Disponível em: <https://imd.widen.net/s/xvhldkrkw/20241111-wcc-digital-report-2024-wip>.

Instituto Semesp (2023). *13º Mapa de Ensino Superior no Brasil*, 2023. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa/edicao-13>.

IPD Eletron (2018). *Impactos da Lei de Informática no Brasil*. Disponível em: https://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/47/cartilhainformatica_06indd.pdf.

ITU. (2022). *Relatório Global sobre 6G: Tendências e Desafios*.

Latin America Artificial Intelligence Index (2024). Disponível em: <https://indicelatam.cl/home-en-2024/>.

MARCHIORI, L.; SHEN, L.; DOCQUIER, F. (2009). *Brain drain in globalization: a general equilibrium analysis from the sending countries' perspective*. IZA Discussion Papers, No. 4207, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10419/35788>.

MCKINSEY & COMPANY. *Transformações digitais no Brasil: insights sobre o nível de maturidade digital das empresas no país*. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/br/our-insights/transformacoes-digitais-no-brasil>.

- MCKINSEY & COMPANY. *The State of AI in 2023: Generative AI's Breakout Year*. 2023. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year>. Acesso em: 27 de abril de 2025.
- MCTI. (2024). *Brasil: Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T) em relação ao total de C&T e ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000-2020*. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/recursos-aplicados/indicadores-consolidados/2-1-2-brasil-dispendio-nacional-em-ciencia-e-tecnologia-em-relacao-ao-total-de-ct-e-ao-produto-interno-bruto-por-setor-institucional>.
- MCTI. (2024). *Política Brasileira de Inteligência Artificial*. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em: 24 de abril de 2025.
- MCTI. (2023). *Política Nacional de 5G*. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti>.
- MCTI. (2021). *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial*. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br>.
- NIST. *Post-Quantum Cryptography Standardization*. 2024. Disponível em: <https://www.nist.gov/pqcrypto>. Acesso em: 27 de abril de 2025.
- NOVO CAGED. (2025). Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiN-WI5NWI0ODEtYmZiYy00Mjg3LTkzNWUtY2UyYjIwMDE1YWI2IiwidCI6IjNlYzkyOTY-5LTvhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9&pageName=ReportSection52b07ec3b5f3ac6c749>.
- OECD (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. Paris: OECD Publishing, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>.
- OECD (2024). *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the Technology Frontier*. OECD Publishing, Paris. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>.
- OECD. (2019). *Princípios de IA: Diretrizes para Sistemas Confiáveis*.
- OECD. *Science, Technology and Innovation Outlook 2023*. 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti>. Acesso em: 27 de abril de 2025.
- PwC. (2025). *Pesquisa Global Digital Trust Insights 2025*. Disponível em: https://www.pwc.com.br/pt/estudos/servicos/consultoria-negocios/2025/TL_Pesquisa-Global-DTI-2025.pdf.
- SOFTEX. (2022). *Case de Sucesso: Aceleração de Startups em IoT*.
- SOFTEX (2024a). *Indústria de software e serviços de TIC no Brasil: caracterização e trajetória recente*. Disponível em: <https://softex.br/estudotics/>.
- SOFTEX (2024b). *Desafios da Indústria Brasileira 2017 – 2023 e Perspectivas Futuras*. Disponível em: <https://softex.br/observatorio/desafios-da-industria-brasileira/>.
- SOFTEX (2024c). *Estudo sobre ESG no mercado de software e serviços de TIC em âmbito nacional e internacional - Caderno 03 - ESG no setor de tecnologia*. Disponível em: <https://softex.br/observatorio/esg-no-setor-de-tecnologia/>.
- SOFTEX (2024d). *Panorama da inovação aberta nas empresas do Brasil*. Disponível em: <https://softex.br/observatorio/panorama-da-inovacao-aberta-nas-empresas-do-brasil/>.
- STATISTA (2025). *Internet of Things – Brazil*. Disponível em: <https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/brazil>.
- The Global AI Index 2025*. Disponível em: <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/#rankings>.
- UNIDO (2024). *The Future of Industrialization - Building Future-ready Industries to Turn Challenges into Sustainable Solutions*. Disponível em: <https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2024-11/The%20Future%20of%20Industrialization%20-%20Building%20Future-ready%20Industries%20to%20Turn%20Challenges%20into%20Sustainable%20Solutions.pdf>.
- World Intellectual Property Organization (WIPO). (2024). *Índice Global de Inovação 2024 (GII)*. Disponível em: https://www-wipo-int.translate.goog/web-publications/global-innovation-index-2024/en/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc.

Anexos

ANEXO A – Projetos: PPI SOFTEX

Além dos destaques do PPI Softex já mencionados, apresentam-se a seguir os 87 programas e projetos aprovados, em execução ou finalizados até dezembro de 2024.

Programa	Arquiteturas Cognitivas – HIAAC
Objeto	Desenvolvimento da tecnologia de Arquitetura Cognitiva para aplicação piloto em plataformas móveis e a disseminação do conhecimento adquirido por meio da capacitação das comunidades acadêmicas e profissionais relativos ao contexto de novas tecnologias de Aprendizado de Máquina.
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	6
Data de início	22/06/2021
Data de término	04/07/2024
Executoras	Eldorado e Unicamp
Público-alvo	Indústria nacional de aplicações móveis

Programa	Arquiteturas Cognitivas – HIAAC – FASE III
Objeto	Desenvolver uma tecnologia de Arquitetura Cognitiva para plataformas móveis, bem como, a disseminação do conhecimento gerado por meio de cursos de capacitação voltados às comunidades acadêmicas e profissionais relacionadas a Sistemas Inteligentes e Aprendizado de Máquina.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	26/03/2024
Data de término	26/06/2026
Executoras	Eldorado e Unicamp
Público-alvo	Comunidades acadêmicas e profissionais relacionadas a Sistemas Inteligentes e Aprendizado de Máquina
Programa	Capacitação 01 – PCD em Informática
Objeto	Desenvolvimento de capacitação e formação de pessoas cegas em informática, com foco na gestão de projetos em sistemas de computação e programação. Essa iniciativa visa contribuir com a inclusão digital e com o acesso ao mercado de trabalho de pessoas cegas, por meio do uso de interfaces e periféricos de tecnologia assistiva, promovendo a inovação, a ampliação do mercado de trabalho e a melhoria da qualidade de vida para pessoas cegas.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	11/12/2022
Data de término	14/03/2025
Executoras	UECE
Público-alvo	Pessoas com deficiência visual que possuam nível de escolaridade médio, superior ou graduado.

Programa	Capacitação 02 – Conecta e Capacita Brasil
Objeto	Programa de residência, denominado este como RESIDÊNCIA EM TIC 47, que propicie uma capacitação acelerada em tecnologia da informação, baseada em metodologia de resolução de problemas e desafios propostos por empresas, permitindo uma melhor avaliação do profissional antes de sua contratação. Garante, assim, às empresas um fluxo contínuo de mão de obra qualificada e, ao jovem, visibilidade de suas capacidades, oportunidade de um primeiro emprego e de uma carreira em tecnologia, ampliando suas perspectivas de futuro.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	23/10/2024
Data de término	23/01/2027
Executoras	Softex Recife
Público-alvo	Profissionais e estudantes que desejam atuar diretamente na área de desenvolvimento de software

Programa	Capacitação 04 – Conecta e Capacita Brasil
Objeto	Implantação de um programa de residência, que propicie uma capacitação acelerada em tecnologia da informação, baseada em metodologia de resolução de problemas e desafios propostos por empresas, permitindo uma melhor avaliação do profissional antes de sua contratação. Garante, assim, às empresas um fluxo contínuo de mão de obra qualificada e, ao jovem, visibilidade de suas capacidades, oportunidade de um primeiro emprego e de uma carreira em tecnologia, ampliando suas perspectivas de futuro.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	12/11/2024
Data de término	12/11/2027
Executoras	CEPEDI
Público-alvo	Profissionais e estudantes para atuarem diretamente na área de desenvolvimento de software.

Programa	Capacitação 03 – Conecta e Capacita Brasil
Objeto	Implantação de um programa de residência, que propicie uma capacitação acelerada em tecnologia da informação, baseada em metodologia de resolução de problemas e desafios propostos por empresas, permitindo melhor avaliação do profissional antes de sua contratação. Garante, assim, às empresas um fluxo contínuo de mão de obra qualificada e, ao jovem, visibilidade de suas capacidades, oportunidade de um primeiro emprego e de uma carreira em tecnologia, ampliando suas perspectivas de futuro.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	29/10/2024
Data de término	29/01/2027
Executoras	HBR
Público-alvo	Profissionais e estudantes que desejam atuar diretamente na área de desenvolvimento de software.

Programa	Residência em TIC I - Capacitação Empreendedora
Objeto	Projeto de P,D&I com foco em empreendedorismo tecnológico, desenvolvimento de softwares em tecnologias habilitadoras e capacitação tecnológica.
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	8
Data de início	28/11/2019
Data de término	28/07/2020
Executoras	Eldorado CPS, Mackenzie, PUCPR, PUCRS, SENAC, Softex CPS, UCB, PUC-Rio, Eldorado CPS
Público-alvo	B2B, B2C, B2B, B2C e B2B2C

Programa	Capacitação - Letramento Digital
Objeto	A modelagem e execução, em caráter piloto, de um programa de capacitação profissional de jovens em disciplinas técnicas voltadas a temas de Letramento Digital demandados pela Indústria 4.0, notadamente no que diz respeito à aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). O conteúdo desenvolvido estará pautado nos princípios da Educação 4.0, ou seja: Aprendizagem Criativa, Aprendizagem Baseada em Projetos, Aplicação na Indústria 4.0, Cultura Maker, Educação Digital, Pensamento Computacional e Prototipagem.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	4
Data de início	04/05/2022
Data de término	12/03/2026
Executoras	Facti
Público-alvo	Estudantes de Ensino Médio, Técnico ou Superior, professores dos respectivos níveis e profissionais de variados perfis.
Programa	Capacitação - Hackers do Bem
Objeto	Criação de um programa multi-institucional para formação de recursos humanos qualificados com foco em segurança cibernética e privacidade, contemplando: (i) ações de capacitação para o desenvolvimento de competências com uso intensivo de ambientes de experimentação, simuladores de cibersegurança e residência tecnológica; (ii) implantação de uma plataforma nacional de cursos online de segurança cibernética e privacidade; (iii) ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação (ex: criação de ambientes ou recursos de experimentação) para apoiar tanto as práticas educacionais quanto a criação de startups na área; e (iv) articulação para o fortalecimento do ecossistema de segurança e privacidade nacional.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	11/11/2022

Data de término	11/05/2026
Executoras	RNP e SENAI
Público-alvo	Alunos egressos do ensino médio (rede pública ou privada), cursando o último ano do ensino médio ou graduandos.
Programa	PDI 17 – ISP baseado em IA
Objeto	Desenvolvimento técnico-científico e capacitação em IA aplicado ao processamento de imagens em ISP (Image Signal Processor) de câmera, habilitando inovações para a indústria nacional de aplicações de fotografia computacional e visão computacional, além de capacitação no tema para profissionais de mercado e academia.
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	2
Data de início	
Data de término	
Executoras	Eldorado CPS, Unicamp, UFSCar, Inatel
Público-alvo	Indústria nacional de aplicações de fotografia computacional e visão computacional; Profissionais de mercado e academia.
Programa	Residência em TIC – Robótica e IA
Objeto	Implementação de um Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização) de Residência em Robótica e Inteligência Artificial Aplicadas a Testes de Software envolve três dimensões complementares e paralelas: (i) Capacitação; (ii) Inovação e Pesquisa; e (iii) Automação e Execução de Testes de Software, seguindo a filosofia de uma residência tecnológica (inspirada nas residências médicas).
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	2
Data de início	14/09/2021

Data de término	11/04/2024
Executoras	UFPE
Público-alvo	Alunos formados nas áreas de engenharia ou computação.

Programa	Residência em TIC 01
Objeto	Pesquisa aplicada e formação profissional tem por objetivo a implementação em larga escala de um modelo inovador e escalável de capacitação tecnológica de estudantes.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	6
Data de início	18/11/2020
Data de término	04/08/2025
Executoras	Eldorado CPS, Eldorado MAO, Eldorado POA
Público-alvo	Estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados

Programa	Residência em TIC 02
Objeto	Implementação de um Programa de Capacitação Tecnológica para formar profissionais em tecnologias estratégicas para o mercado de tecnologia. Esta iniciativa será focada no fomento de uma cultura de resolução de problemas práticos e auto aprendizado constante por meio de metodologias modernas de ensino, ferramentas e tecnologias inovadoras.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	8
Data de início	11/03/2021
Data de término	19/12/2025
Executoras	Atlântico, CESAR, PUCRS, Venturus

Público-alvo	Graduandos de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de graduados de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados.
---------------------	--

Programa	Residência em TIC 03
Objeto	Estimular o empreendedorismo em soluções tecnológicas com base em Inteligência Artificial para contribuir com a ampliação da inovação e o desenvolvimento do setor brasileiro de tecnologia da informação.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	6
Data de início	10/03/2021
Data de término	11/05/2026
Executoras	UFAL, FACTI, FIT
Público-alvo	Estudantes do ensino médio, bolsistas de mestrado/doutorado e profissionais da indústria.

Programa	Residência em TIC 04
Objeto	A pesquisa aplicada e a formação profissional têm por objetivo a implementação em larga escala de um modelo inovador e escalável de capacitação tecnológica de estudantes.
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	2
Data de início	02/08/2021
Data de término	02/09/2023
Executoras	PUCRio, UCB
Público-alvo	Estudantes de cursos de tecnologia nos eixos universitário, técnico e médio integrado, alocados em turmas de nível básico, intermediário e avançado.

Programa	Residência em TIC 04A – TIC em Trilhas
Objeto	Implementação, em âmbito nacional e em larga escala, de um modelo inovador de formação profissional e capacitação tecnológica de estudantes, focado na diminuição da reconhecida carência de profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	06/11/2023
Data de término	06/02/2027
Executoras	PUCRio
Público-alvo	Estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados.
Programa	Residência em TIC 04B – TIC em Trilhas
Objeto	Implementação, em âmbito nacional e em larga escala, de um modelo inovador de formação profissional e capacitação tecnológica de estudantes, focado na diminuição da reconhecida carência de profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	06/11/2023
Data de término	06/02/2027
Executoras	UCB
Público-alvo	Estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados.

Programa	Residência em TIC 05
Objeto	Pesquisa aplicada e formação profissional tem por objetivo a implementação em larga escala de um modelo inovador e escalável de capacitação tecnológica de estudantes.
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	3
Data de início	18/08/2021
Data de término	18/02/2023
Executoras	SENAC, MACKENZIE, PUCPR
Público-alvo	Pesquisadores e estudantes de cursos de tecnologia nos níveis universitário, técnico e médio integrado.
Programa	Residência em TIC 05A – TIC em Trilhas
Objeto	Implementação, em âmbito nacional e em larga escala, de um modelo inovador de formação profissional e capacitação tecnológica de estudantes, focado na diminuição da reconhecida carência de profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	13/09/2024
Data de término	13/12/2027
Executoras	SENAC
Público-alvo	Estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados.

Programa	Residência em TIC 05B – TIC em Trilhas
Objeto	Implementação, em âmbito nacional e em larga escala, de um modelo inovador de formação profissional e capacitação tecnológica de estudantes, focado na diminuição da reconhecida carência de profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	13/09/2024
Data de término	13/12/2027
Executoras	MACKENZIE
Público-alvo	Estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados.
Programa	Residência em TIC 05C – TIC em Trilhas
Objeto	Implementação, em âmbito nacional e em larga escala, de um modelo inovador de formação profissional e capacitação tecnológica de estudantes, focado na diminuição da reconhecida carência de profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	13/09/2024
Data de término	13/12/2027
Executoras	PUCPR
Público-alvo	Estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem por uma nova formação ou por uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados.

Programa	Residência em TIC 06
Objeto	Implantação de um programa de residência que propicie uma capacitação acelerada em tecnologia da informação, baseada em metodologia de resolução de problemas e desafios propostos por empresas, permitindo uma melhor avaliação do profissional antes de sua contratação, garantindo às empresas um fluxo contínuo de mão de obra qualificada e, ao jovem, visibilidade de suas capacidades, oportunidade de um primeiro emprego e de uma carreira em tecnologia, ampliando suas perspectivas de futuro.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	21/10/2021
Data de término	21/11/2025
Executoras	Softex Recife
Público-alvo	Jovens, entusiastas de tecnologia, que desejam desenvolver uma carreira na área de desenvolvimento de software, e que sejam alunos dos 4 primeiros semestres do ensino superior ou estudantes que concluíram o ensino médio, mas ainda não iniciaram um curso superior.
Programa	Residência em TIC 07
Objeto	Promover a capacitação, aperfeiçoamento, qualificação e aplicação em regime de residência em software de profissionais em área de tecnologia para atender a crescente demanda de profissionais de desenvolvimento de software para dispositivos móveis e embarcados em nível nacional e mundial.
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	3
Data de início	20/01/2022
Data de término	18/08/2023
Executoras	PUCRio
Público-alvo	

Programa	Residência em TIC 08
Objeto	<p>Capacitação e formação de recursos humanos na área de Redes 5G, IA e cloud services, para contribuir com a ampliação da inovação e o desenvolvimento do setor brasileiro de tecnologia da informação, especialmente na comunidade de alunos e professores onde os projetos estarão inseridos. Prevê-se também que após a finalização deste projeto de capacitação, a universidade ou instituto planejem a criação de um curso extracurricular ou curricular dando continuidade a treinamentos recorrentes na instituição, de modo a promovermos continuamente a evolução dos ambientes de aprendizagem em âmbito nacional. Atendendo às linhas temáticas 4 e 7 estabelecidas na Resolução CATI nº 1 - 07.12.2015</p>
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	22
Data de início	12/09/2022
Data de término	10/01/2024
Executoras	UECE, UFPB, IFSC, IFPR, UNB, UFPA, IFPB, UFBA, UNIFOR, UFCG, UFMG, UFT, IFS, IFTO, UNICAMP, UNIFEI, UFRR, IFPE, UFSM, IFCE, SENAI/MG, IFRN
Público-alvo	Comunidade em geral, estudantes de graduação da Ciência da Computação e áreas correlatas.
Programa	Residência em TIC 09
Objeto	<p>Desenvolvimento de capacitação e formação em recursos humanos na área de Inteligência Artificial, com foco em Sistema de Recomendação, especialmente para estudantes de que estejam cursando alguma graduação na área de tecnologia. Essa iniciativa visa contribuir com a ampliação da inovação e o desenvolvimento do setor brasileiro de IA, além de estreitar a relação Academia-Indústria.</p>
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	6
Data de início	24/10/2022
Data de término	24/10/2025

Executoras	UFT, UECE, IFMA, UFAL, IFPB, UFRR
Público-alvo	<p>Estudantes de nível superior (graduandos e graduados) da Ciência da Computação e áreas correlatas, que possuam conhecimentos básicos em lógica de programação;</p> <p>Na região de Roraima, o público-alvo do projeto serão meninas e mulheres de 14 a 28 anos (completos até 31 de abril de 2022) regularmente matriculadas. Dentro desta faixa etária, podem estar cursando o último ano do Ensino Fundamental II, Ensino médio ou Ensino Superior (licenciatura, bacharelado ou tecnólogo) na cidade de Boa Vista.</p>
Programa	Residência em TIC 10
Objeto	<p>Implantação de um programa de capacitação de jovens e formação de profissionais em Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, que por sua vez progredirá para um programa de Residência em Desenvolvimento de Software, buscando tanto o atendimento da demanda de mercado carente em profissionais de TIC quanto a necessidade de prover perspectivas de desenvolvimento sócio-econômico para jovens, com foco inicial alunos do ensino médio da rede pública.</p>
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	22/07/2022
Data de término	22/07/2024
Executoras	UECE
Público-alvo	Estudantes de nível superior (graduação) e de cursos técnicos nível médio, e profissionais (nível superior) em Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC.

Programa	Residência em TIC 11
Objeto	<p>Pesquisa aplicada e formação profissional que tem por objetivo a implementação em larga escala de um modelo inovador e escalável de capacitação tecnológica de pesquisadores, profissionais e estudantes pelo CPqD, credenciado ao CATI. Espera-se que este projeto contribua para a formação de profissionais para atender a alta demanda do mercado por profissionais capacitados em IA IoT e Segurança Cibernética no Brasil. O projeto envolverá centenas de profissionais, pesquisadores e estudantes universitários.</p>
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	26/07/2022
Data de término	27/06/2026
Executoras	CPqD
Público-alvo	Pesquisadores, profissionais e estudantes universitários.
Programa	Residência em TIC 12
Objeto	<p>Implantação de um programa de capacitação de jovens e formação de profissionais em serviços de reparo e manutenção de equipamentos eletrônicos, que por sua vez progredirá para um programa de Residência em Assistência Técnica, buscando tanto a melhoria da qualidade dos serviços prestados pelas empresas do setor quanto a necessidade de prover perspectivas de desenvolvimento sócio-econômico para jovens.</p>
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	28/03/2023
Data de término	28/04/2026
Executoras	UECE
Público-alvo	Alunos de graduação, estudantes de cursos técnicos ou de nível superior relacionados a Tecnologia da Informação e Comunicação (tais como Ciência da Computação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Redes de Computadores, Engenharia de Computação) ou profissionais do mercado.

Programa	Residência em TIC 13
Objeto	<p>Criação de um Laboratório de Fotografia Computacional (Computational Photography Imaging Lab) para formação de especialistas em câmeras de celulares com uso de Inteligência Artificial (IA). Nesse laboratório, pretendemos oferecer formação conceitual e prática de forma integrada, através da realização de cursos, oferta de mentoria direcionada, análise de qualidade de imagens, e realização de atividades práticas de pesquisa e desenvolvimento avançado de software embarcado em plataformas de computação heterogênea (celulares) para fotografia computacional, e baseado em técnicas avançadas de aprendizado de máquina.</p>
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	5
Data de início	21/11/2022
Data de término	21/02/2026
Executoras	UFPE, InovaUSP, Softex CPS, PUCRS
Público-alvo	Tem como público-alvo estudantes em nível de graduação (estagiários e bolsistas de Iniciação Científica), mestrandos e doutorandos que participarão do projeto como residentes atuando sob orientação das equipes de P&D.
Programa	Residência em TIC 14A
Objeto	<p>Realizar um sistema de monitoramento remoto para diferentes tipos de usuários com foco voltado a indicadores de saúde, sendo baseado nos conceitos de Internet das Coisas (IoT) e Inteligência Artificial (IA). O sistema consiste em plataforma para armazenamento e visualização dos dados de saúde, aplicativo móvel para garantir maior engajamento do usuário através da visualização rápida e fácil acesso dos seus dados e metas personalizadas e algoritmos inteligentes capazes de identificar o perfil do usuário, estabelecer objetivos personalizados e métricas para o alcance de uma vida mais saudável e com qualidade.</p>
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1

Data de início	
Data de término	
Executoras	UEPB
Público-alvo	<p>Indivíduos idosos, que são os pacientes finais da solução;</p> <p>Cuidadores de idosos, que são usuários do aplicativo disponibilizado pelo projeto;</p> <p>Profissionais de saúde, que são usuários da plataforma e provêm o cuidado ao paciente;</p> <p>Pesquisadores e estudantes da área da saúde, que utilizam os dados coletados para análises, previsões e melhorias de algoritmos, fomentando o desenvolvimento tecnológico;</p> <p>Desenvolvedores e cientistas, que desenvolvem a solução e geram conhecimento para treinamentos em tecnologias específicas.</p>
Programa	Residência em TIC 14B
Objeto	Realização de atividades de capacitação e imersão tecnológica para contemplar a formação de recursos humanos para o desenvolvimento de soluções em áreas temáticas prioritárias com foco no desenvolvimento de software a partir de um método de aprendizado personalizado e baseado em projetos.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	UFCG
Público-alvo	Alunos de graduação em tecnologia, alunos de ensino técnico/profissionalizante em tecnologia e/ou alunos recém graduados em tecnologia.

Programa	Residência em TIC 14C
Objeto	Formação de competências por meio de estudos em Design for Additive Manufacturing - DFAM, empregando ferramentas computacionais de projeto em 3D e de simulação numérica computacional, como otimização topológica e projeto gerativo, em consonância com a análise do ciclo de vida do produto, para analisar e propor soluções que viabilizem a adoção em massa dessa tecnologia avançada de manufatura, visando atender a empresas de todos os portes, em especial, startups, que irão aproveitar os benefícios que a MA poderá lhes proporcionar.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	SENAI CIMATEC
Público-alvo	O público-alvo deste programa são alunos de curso técnico, graduação, mestrado e doutorado do SENAI CIMATEC, bem como, bolsistas de nível técnico.
Programa	Residência em TIC 16
Objeto	Planejamento, estruturação e oferta de programa de capacitação avançada e especializada em TI, para a formação de profissionais preparados para atender às demandas nacionais nas áreas de computação avançadas necessárias para os projetos de transformação digital das empresas brasileiras. O programa proposto adota metodologias ativas (ensino baseado em projetos e em problemas) e parcerias estratégicas para concentrar a aquisição de conhecimento, desenvolvimento de habilidades e atitudes demandadas pelas empresas atuais.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	21/09/2022
Data de término	21/12/2026

Executoras	BRISA
Público-alvo	Alunos de cursos técnicos e graduação que estejam cursando cursos de tecnologias da informação e comunicação, inclusive computação, de engenharias elétrica, eletrônica, mecatrônica e de telecomunicações e outros cursos correlatos, conforme disposto no Decreto nº 10.356/20.
Programa	Residência em TIC 17 - Manna BRAX
Objeto	Atrair, estimular e capacitar talentos qualificados – em diferentes níveis de escolaridade (Educação Básica, Especialização, Graduação e Pós-graduação) – em tecnologias exponenciais, em especial a Internet das Coisas e suas variações e Inteligência Artificial, com vistas ao desenvolvimento e fortalecimento da área de TICs
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	16/12/2022
Data de término	16/08/2025
Executoras	Softex CPS
Público-alvo	Universitários, profissionais, professores e estudantes das escolas públicas a fim de catalisar oportunidades de capacitação contínua em hardware, software e inteligência social, em todas as regiões do país.
Programa	Residência em TIC 18
Objeto	Capacitação técnica em desenvolvimento de software para profissionais com formação na área de computação/informática. Essa capacitação técnica tornará os cursistas capazes de desenvolver sistemas com aplicação em diversas áreas como Saúde, Educação, Agronegócio e outros tipos de sistemas de informação onde as TIC se insiram
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	26/04/2023

Data de término	26/05/2025
Executoras	CEPEDI
Público-alvo	Profissionais do ensino Básico/Técnico/Tecnológico (Técnico em Informática/Desenvolvimento de Software) e de nível Superior completo, assim como estudantes de graduação, de cursos da área de Computação (Ciência da Computação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Sistemas de Informação e Engenharia de Computação).
Programa	Residência em TIC 19 – Juventude Dev
Objeto	Capacitar pessoas em situação de vulnerabilidade social no que tange o conhecimento teórico relacionado ao pensamento computacional e reforçado através da prática com o desenvolvimento de aplicativos para smartphone, a fim de fomentar sua inserção no mercado de trabalho através de uma área do conhecimento com alta demanda de profissionais.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	UFRB
Público-alvo	Jovens de 16 a 28 anos (completos até 31 de julho de 2022) regularmente matriculados. Dentro desta faixa etária, podem estar cursando alunos do Ensino Médio ou Ensino Superior (licenciatura, bacharelado ou tecnólogo) em qualquer município do território do Recôncavo.
Programa	Residência em TIC 20 – Programa Capacita Brasil
Objeto	Capacitação de alunos de diferentes graus de formação em trilhas de capacitação técnicas e de habilidades sociais, atendendo a demanda do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de empresas que possam futuramente contratar esses profissionais, impactando sua qualidade de vida e gerando novas oportunidades para jovens que estejam cursando Ensino Médio na rede pública ou privada do Ceará ou recém egressos.

Situação	4. Em execução
Nº Executoras	3
Data de início	17/10/2023
Data de término	17/01/2026
Executoras	Atlântico, UFC, UECE, IFCE
Público-alvo	Alunos de escolas, institutos ou universidades em território cearense, do ensino fundamental, ensino médio (regular, integral e profissionalizante), técnico subsequente, recém-formados no ensino médio (até 3 anos) e alunos do ensino superior

Programa	Residência em TIC 21 - TIC em Trilhas
Objeto	Implementação, em âmbito nacional e em larga escala, de um modelo inovador de formação profissional e capacitação tecnológica de estudantes, focado na diminuição da reconhecida carência de profissionais habilitados em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no Brasil.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	07/03/2023
Data de término	27/06/2026
Executoras	Eldorado BSB
Público-alvo	Estudantes de cursos de Tecnologia, Ciências, Engenharia e Matemática, além de profissionais de diversas áreas e formações que busquem uma nova formação ou uma transição de carreira (reskilling), em atendimento à crescente demanda por profissionais qualificados.

Programa	Residência em TIC 22 - Graduação modular
Objeto	Formação profissional de nível superior, focada em desenvolvimento, com ênfase em Desenvolvimento de Software, para aperfeiçoamento e desenvolvimento em cursos de formação profissional de nível superior.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	2
Data de início	
Data de término	
Executoras	CESAR E Softex Recife
Público-alvo	Estudantes em vulnerabilidade socioeconômica, distribuídos em Manaus.
Programa	Residência em TIC 23 - Desenvolvimento de SW
Objeto	Capacitação técnica em desenvolvimento de software utilizando recursos avançados de inteligência artificial (IA), ciência de dados e processamento de imagens para profissionais com formação na área de tecnologia e afins no DF e na cidade de Ilhéus. Essa capacitação técnica tornará os cursistas capazes de desenvolver sistemas com aplicação em diversas áreas como Saúde, Educação, Agronegócio e outros tipos de sistemas de informação onde as TICs se inserem. Serão capacitados, através deste projeto, 240 profissionais com curso superior completo. Essa capacitação se dará por meio de uma Residência de Software que ocorrerá durante 10 meses, onde os cursistas receberão, durante os seis meses iniciais, uma capacitação teórica e experimental, e nos quatro meses finais, uma residência onde resolverão problemas reais propostos por empresas parceiras. Ao final da capacitação, os alunos estarão aptos a ingressar em equipes de desenvolvimento de software que demandam conhecimento avançado nas técnicas mais modernas e demandadas atualmente, baseadas em IA, processamento de imagens e ciências de dados.
Situação	0. Em concepção

Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	HBR, CEPEDI
Público-alvo	Profissionais com curso superior completo.

Programa	Residência em TIC 24 - IoT e Android Embarcado
Objeto	Producir e aplicar um Curso de Atualização Universitária em Internet das Coisas e Android Embarcado, em ambiente remoto, alinhado com teorias e práticas demandadas pela execução de projetos de desenvolvimento na indústria de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). O objetivo deste projeto é a capacitação e formação de recursos humanos em Android Embarcado, para contribuir com a ampliação da inovação e o desenvolvimento do setor brasileiro de TIC.
Situação	3. Aprovado
Nº Executoras	2
Data de início	28/02/2025
Data de término	28/06/2026
Executoras	Eldorado e Unicamp
Público-alvo	Graduandos, recém-formados e profissionais de Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia de Automação e afins.

Programa	Residência em TIC 25
Objeto	Desenvolvimento científico e formação de profissionais para o desenvolvimento de interfaces naturais e interativas, caracterizando agentes sociais, implementados via plataformas móveis e robóticas assim como a implementação de protótipos de interfaces
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	2

Data de início	
Data de término	
Executoras	Eldorado CPS e Unicamp
Público-alvo	

Programa	Residência em TIC 26 - Brazil Quantum Camp
Objeto	Capacitação tecnológica na área de Computação Quântica para estudantes e empresas em âmbito nacional e em larga escala, com especial atuação na região Nordeste.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	2
Data de início	
Data de término	
Executoras	Eldorado e CESAR
Público-alvo	Estudantes de tecnologia, engenharias e Matemática, e profissionais de áreas correlatas.

Programa	Residência em TIC 27 - Flutter
Objeto	Capacitação, aperfeiçoamento, qualificação e aplicação em regime de residência em software para atender à crescente demanda de profissionais de desenvolvimento de softwares para dispositivos móveis e embarcados em nível nacional e mundial, atendendo aos requisitos de segurança e ambientes multiplataforma.

Situação	3. Aprovado
Nº Executoras	1
Data de início	17/02/2025
Data de término	17/05/2026
Executoras	Venturus

Público-alvo	Profissionais de tecnologia ou pessoas, com ou sem graduação, com background em ciências exatas ou tecnologias da informação, que possuem experiência profissional e conhecimento de linguagens de programação nos mais variados níveis – inclusive iniciantes. Os principais beneficiários serão os alunos ingressantes no programa de capacitação, os residentes, o mercado de TIC e a sociedade como um todo.
Programa	Residência em TIC 28 – XR Innovation Center
Objeto	Criação do Extended Reality Innovation Center (XR Innovation Center), que segue um modelo de parceria empresa – universidade com foco em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Este XR Innovation Center objetiva centralizar as atividades acadêmicas realizadas na universidade em torno das temáticas de realidade estendida e internet das coisas (IoT), ao mesmo tempo que serve como ponte para iniciativas de inovação envolvendo a indústria.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	PUC Rio
Público-alvo	Alunos de graduação e pós-graduação em computação ou áreas correlatas. Serão capacitados 20 alunos de graduação e 8 de pós-graduação.
Programa	Residência em TIC 29 – Web 3.0
Objeto	Pesquisa de conceitos, modelos, plataformas e tecnologias relacionados com Web 3.0 e o Desenvolvimento de soluções compatíveis, aplicados à área de educação.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	

Executoras	UECE
Público-alvo	Alunos de nível superior ou de pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC
Programa	Residência em TIC 30
Objeto	Capacitação de Desenvolvedores de Software para o Agronegócio com o intuito de contribuir com o desenvolvimento do referido setor, através da inserção de mão de obra de Tecnologia da Informação em Londrina/PR, região e país, com domínio de problemáticas características da gestão de propriedades produtivas, considerando a logística, manutenção, documentação, escoamento de produção, planejamento, auditoria, sensoriamento e demais aspectos pertinentes. O objetivo deste projeto baseia-se na necessidade atual do país de ter mais mão de obra qualificada para o desenvolvimento de software com visão empreendedora, não apenas escrevendo programas, mas solucionando problemas de negócios reais através da programação de computadores.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	IFPR
Público-alvo	Estudantes (de qualquer região do país com no mínimo 18 anos de idade e ensino médio completo) na área de Desenvolvimento de Software
Programa	Residência em TIC 31
Objeto	Capacitação, por meio de um modelo de residência, de recursos humanos nos temas de Inteligência Artificial, Robótica, Internet das Coisas (dispositivos embarcados).
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	24/01/2025

Data de término	24/10/2026
Executoras	UFAL
Público-alvo	<p>O público-alvo são alunos do ensino superior dos cursos relacionados à computação: Ciência da Computação, Engenharia de Computação e afins.</p> <p>Atualmente, professores e estudantes de outras instituições já colaboram com o Centro de Inovação Edge através da participação em projetos vigentes. Esse grupo executa atividades técnicas relevantes e promove, de maneira informal, uma aproximação com as suas instituições de origem.</p>

Programa	Residência em TIC 33 – RFID
Objeto	Capacitar recursos humanos em técnicas e aplicações utilizando identificação por radiofrequência ou RFID (Radio Frequency Identification) para projetar e desenvolver soluções tecnológicas em diversos domínios de aplicação, tais como mobilidade urbana, saúde, energia, segurança pública e negócios em geral.
Situação	3. Aprovado
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	UFAL
Público-alvo	Alunos (graduandos) da área de TIC
Programa	Residência em TIC 34 – Edge2Cloud
Objeto	Promover a formação jovens e adultos em Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, com foco em computação de borda passando por soluções embarcadas, dispositivos, firmware, até a capacidade de implementação e desenvolvimento de soluções de computação em nuvem envolvendo técnicas de Inteligência artificial e computação distribuída.
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	UNIFEI
Público-alvo	Alunos da rede pública, seja de nível médio ou superior, sem acesso ao mercado de trabalho em Tecnologia da Informação e Comunicação em soluções de estado da arte.

Programa	Residência em TIC 35 – Desenvolvimento Web com Análise de Dados e IA
Objeto	Programa de capacitação profissional técnica para alunos de nível superior ou de pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, abordando tecnologias relacionadas ao desenvolvimento de aplicações web e ao uso de técnicas de análise de dados com Inteligência Artificial; pesquisa sobre modelos de Learning Analytics habilitados por aprendizado de máquina, capazes de detectar baixo engajamento em formações EAD e fornecer subsídios a intervenções que evitem a evasão; aliado a um programa de Residência Tecnológica disponibilizado a alguns participantes da capacitação, com o objetivo de praticar o conhecimento adquirido no treinamento, desenvolver estudos de caso e funcionalidades, e resolver desafios e problemas utilizando as tecnologias abordadas pelo programa, em diversas áreas de aplicação, tais como educação (prioritária), finanças, indústria, saúde, jogos e varejo.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	UECE
Público-alvo	Graduandos e graduados na área de tecnologia da informação.
Programa	Residência em TIC 36 – Empreende + Bahia + Tecnologia
Objeto	Capacitar profissionais e estudantes de TICs, especialmente no Desenvolvimento de Software, utilizando métodos práticos. O objetivo é fortalecer habilidades para enfrentar mudanças tecnológicas e impulsionar a inovação na Bahia.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	06/12/2023
Data de término	06/01/2026

Executoras	CEPEDI
Público-alvo	Residentes e profissionais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).
Programa	Residência em TIC 37 – Sistemas Embarcados
Objeto	Residência em TIC com foco Sistemas Embarcados (Software embarcado e Placas de circuitos impressos)
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	6
Data de início	01/04/2024
Data de término	01/03/2026
Executoras	IFCE, IFRN, IFPI, IFMA, HBR, CEPEDI
Público-alvo	Alunos de nível superior ou de pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e áreas correlatas.
Programa	Residência em TIC 38 – Compartilha TIC
Objeto	Capacitação profissional que tem por objetivo a implementação de um modelo inovador de transferência sistemática de conhecimento entre a academia e a indústria. O projeto consiste em um processo de residência no qual os profissionais são envolvidos na geração – a partir de um rigoroso processo de pesquisa e desenvolvimento aplicado em um grande ICT, com experiência internacional – de um conjunto de artefatos de software (componentes, bibliotecas, frameworks, artigos, repositórios) capazes de encapsular soluções complexas de tecnologias avançadas em produtos de qualidade internacional.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	CESAR

Público-alvo	O público-alvo desses cursos será composto por profissionais que possuam algum tipo de vínculo com as empresas parceiras. Os critérios de seleção dos participantes serão definidos ao longo do projeto, de forma colaborativa e alinhada com os parceiros.
Programa	Residência em TIC 39
Objeto	Capacitação com residência em TIC
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	IFPR
Público-alvo	
Programa	Residência em TIC 40 – Elas 4.0
Objeto	O programa de capacitação ELAS 4.0 tem como público-alvo mulheres com ensino médio completo ou que estejam com graduação em curso, com ênfase para aquelas que concluirão seus estudos de nível médio em escolas da rede pública de ensino. O programa ELAS 4.0 tem como objetivo principal oferecer educação e treinamento em programação, ciência de dados, inteligência artificial e empreendedorismo digital. Destaca-se por sua diversificação regional, englobando 21 Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) localizadas em 21 estados diferentes da federação, representando as cinco regiões geográficas brasileiras. O programa visa promover a inclusão de mulheres de diversas origens e reduzir as desigualdades de acesso à educação em áreas de tecnologia e empreendedorismo digital. Além disso, o programa busca empoderar as mulheres capacitadas para liderar na era digital, estimulando o desenvolvimento de talentos e o empreendedorismo feminino em todo o Brasil.
Situação	1. Em prospecção
Nº Executoras	21
Data de início	
Data de término	

Executoras	IFCE, IFTO, CPS, IFRN, IFPB, IFSC, IFSP, IFBA, UNIFOR, UFCG, UFSM, PUC Minas, UNIFEI, Mackenzie, INATEL, UFRGS, UFT, Unicamp, UFPA, IRACEMA
Público-alvo	Mulheres com ensino médio completo ou graduandas, com ênfase para aquelas que concluirão seus estudos de nível médio em escolas da rede pública de ensino.
Programa	Residência em TIC 41 – Programa de Desenvolvimento de Competências em Sistemas Digitais
Objeto	Capacitar profissionais na área de microeletrônica, com foco no desenvolvimento de arquiteturas em FPGA e verificação de circuitos digitais, contemplando o desenvolvimento em linguagens de descrição de hardware. crescente demanda da indústria de semicondutores e microeletrônica, oferecendo treinamento especializado e capacitando a próxima geração de projetistas no desenvolvimento de circuitos digitais em plataformas Field Programmable Gate Array (FPGA) e Application Specific Integrated Circuit (ASIC), aplicando processos de verificação. Um diferencial inovador do projeto corresponde à associação de fatores como: i) capacitação prática, levando os alunos a absorver conhecimentos teóricos, que, na sequência, são aplicados na prática por meio de implementação e verificação; ii) implementação de prova de conceito (PoC) em uma etapa final residência, imersos e ligados à uma empresa do setor; iii) utilização das mais modernas ferramentas de desenvolvimento empregadas pela indústria; e iv) alinhado aos interesses da empresa parceira, as PoCs podem abordar tecnologias de domínio do Inatel, ligadas à comunicação móvel para redes 5G ou 6G. Além de oferecer capacitação, serão estabelecidas parcerias com empresas do setor, proporcionando aos alunos a oportunidade de adquirirem experiência direta ao trabalharem em colaboração com esses parceiros da indústria de microeletrônica. O programa é voltado para graduados em cursos superiores de tecnologia e estudantes do último ano de cursos de engenharia.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	5
Data de início	02/05/2024

Data de término	02/02/2027
Executoras	INATEL, UNIFEI, UEMA, HBR, CEPEDI
Público-alvo	Profissionais de nível superior em cursos da área de engenharia e computação, sistemas da informação, engenharias e afins.
Programa	Residência em TIC 43 – Visão Computacional e Realidade Aumentada
Objeto	Programa de capacitação profissional técnica para alunos de nível superior, de pós-graduação e profissionais em busca de especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, que aborda tecnologias relacionadas com Visão Computacional e Realidade Aumentada, aliado a um programa de Residência Tecnológica que propicia a prática dos conhecimentos adquiridos por meio de atividades hands-on aplicadas em estudos de caso, automação de funcionalidades e resolução de desafios e problemas em diversas áreas de aplicação.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	4
Data de início	
Data de término	
Executoras	Eldorado BSB, Eldorado MAO, IFCE, UFAL
Público-alvo	Estudantes de nível superior, de pós-graduação e profissionais em busca de especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e áreas correlatas

Programa	Residência em TIC 44 – Capacitação técnica e empreendedora em Inteligência Artificial – CTE-IA
Objeto	Capacitação técnica e empreendedora em Inteligência Artificial tem como objetivo geral capacitar profissionais na área de inteligência artificial (IA), visando desenvolver e aprofundar habilidades nesta área de conhecimento. O público-alvo são profissionais formados em diferentes áreas que queiram se especializar em IA.
Situação	O projeto está estruturado de forma a permitir aos alunos aprofundar conhecimentos teóricos, práticos e de empreendedorismo, de modo a possibilitar o desenvolvimento de soluções que atendam o dia a dia das pessoas e organizações, assim como o surgimento de empresas inovadoras de IA.
Nº Executoras	Portanto, é previsto no projeto a realização de atividades teóricas, concebidas em parceria com universidades e instituições de renome no desenvolvimento do ensino e pesquisa em IA, visando garantir aos alunos uma formação de base sólida, assim como uma formação prática em contexto de residência tecnológica a ser realizada por instituto de ciência e tecnologia com relevante experiência no desenvolvimento de soluções de IA para o mercado consumidor, como forma de garantir aos alunos uma formação orientada à realidade de empresas produtoras de software. Não obstante, o projeto também ofertará uma formação empreendedora, visando contribuir com o surgimento de empresas inovadoras de IA.
Data de início	
Data de término	
Executoras	SiDi RECIFE, Softex CPS, FDTE, UFC
Público-alvo	O público-alvo são profissionais formados em diferentes áreas que queiram se especializar em IA.

Programa	Residência em TIC 45 – Robótica e IA
Objeto	Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização) de Residência em Robótica e Inteligência Artificial Aplicadas a Testes de Software está alicerçado em três dimensões complementares: (i) Formação; (ii) Inovação e Pesquisa; e (iii) Automação e Execução de Testes de Sistemas.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	12/04/2024
Data de término	12/08/2025
Executoras	UFPE
Público-alvo	Alunos com formação em alguma área da engenharia ou ciência da computação, bem como evidências de interesse por desafios e busca por aprendizado de alto nível.

Programa	Residência em TIC 46 – IA Energético
Objeto	<p>Programa de capacitação de mão de obra especializada em novas tecnologias ligadas à inteligência artificial, com foco na aplicação para o setor energético. Além disso, busca-se o desenvolvimento de novos negócios e tecnologias a partir da solução de desafios propostos pelo setor produtivo, no âmbito de um programa de residência tecnológica. Pretende-se atender diretamente a um público de 200 pessoas, entre estudantes de graduação ou pós-graduação na área de tecnologia e profissionais de nível superior atuantes no setor energético.</p> <p>Os resultados do projeto beneficiarão diretamente os participantes das ações de capacitação, bem como as empresas do setor energético, que disporão de profissionais aptos a endereçar temas estratégicos para a transformação digital e energética pela qual o setor está passando no Brasil e no mundo. Também serão beneficiadas indiretamente as ICTs executoras, que terão profissionais se especializando em temas estratégicos emergentes no desenvolvimento tecnológico atual, além de usufruírem da possibilidade de contato com empresas do setor energético, o que pode resultar na execução de novos projetos de PD&I.</p> <p>Por fim, busca-se beneficiar o setor econômico brasileiro e nordestino (em particular), por meio da criação de startups e novos negócios através do programa de residência tecnológica proposto.</p>

Situação	1. Em prospecção
Nº Executoras	3
Data de início	
Data de término	
Executoras	UFCG, IFPE, IFPB
Público-alvo	

Programa	Residência em TIC 48 – Profissional de Software Automotivo
Objeto	<p>Programa de capacitação e vivência para profissionais digitais de software automotivo, cujo público-alvo são engenheiros, desenvolvedores, analistas ou pessoas, com ou sem graduação, com background preferencial em ciências exatas ou tecnologias da informação, que possuam ou não experiência profissional e conhecimento de linguagens de programação nos mais variados níveis – inclusive iniciantes.</p> <p>Os principais beneficiários do projeto serão os alunos ingressantes no programa de capacitação, o mercado de TIC automotivo, empresas do segmento automotivo e a sociedade como um todo.</p>
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	Venturus
Público-alvo	<p>O público-alvo são engenheiros, desenvolvedores, analistas ou pessoas, com ou sem graduação, com background preferencial em ciências exatas ou tecnologias da informação, que possuem ou não experiência profissional e conhecimento de linguagens de programação nos mais variados níveis – inclusive iniciantes.</p>

Programa	Residência em TIC 49 – Programa de formação de pesquisadores
Objeto	<p>O projeto “PAFPes” é composto por um programa de apoio à formação de pesquisadores em Inteligência Artificial (IA) e Ciência de Dados (CD), voltado para alunos de pós-graduação na área de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). O programa abrange tecnologias relacionadas à IA, CD e temas correlatos, por meio de uma capacitação profissional técnica complementar, aliada a um programa de Residência Tecnológica disponibilizado, de forma concomitante, a alguns participantes da capacitação.</p> <p>O objetivo é aprofundar, praticar e aplicar os conhecimentos adquiridos durante o treinamento, além de promover pesquisa em tecnologias de fronteira em IA e CD e o desenvolvimento de soluções no estado da arte. Serão desenvolvidos modelos, arquiteturas e estudos de caso para resolver desafios e problemas reais com base nessas tecnologias, com aplicações em diversas áreas, sendo a Indústria a prioritária, seguida por setores como Saúde, Energia, Agronegócio, entre outros.</p> <p>O projeto beneficiará diretamente: (i) os alunos participantes do programa, que adquirirão ou ampliarão conhecimentos especializados em IA e CD por meio da capacitação técnica e da residência tecnológica, tornando-se especialistas com habilidades técnicas voltadas aos desafios dos estudos de caso, especialmente na indústria, destacando-se no mercado de trabalho; (ii) as instituições executoras, por promoverem conhecimento em uma área tecnológica inovadora; (iii) as empresas parceiras, ao alocarem demandas reais para os residentes; e, indiretamente, (iv) o mercado de trabalho em tecnologia, que poderá absorver pesquisadores altamente qualificados e apoiar a formação de novos especialistas em IA e Ciência de Dados, com vistas à continuidade e expansão futura do projeto.</p>
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	2
Data de início	
Data de término	
Executoras	Atlântico, IFCE
Público-alvo	Alunos de nível de pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC

Programa	Residência em TIC 50 – Programa de formação continuada para criação de negócios inovadores
Objeto	<p>O projeto “Programa Nacional de Capacitação em Empreendedorismo e Tecnologia para Criação de Negócios de Base Tecnológica” tem como objetivo capacitar estudantes recém-graduados e graduandos de todo o Brasil em empreendedorismo e tecnologia, com foco na criação de negócios inovadores no campo tecnológico.</p> <p>Por meio de um programa abrangente, os participantes terão acesso a conhecimentos e práticas nas áreas de Inteligência Artificial, Realidade Aumentada e Virtual, Ciência de Dados, Digital Twins, Internet das Coisas (IoT) e Segurança da Informação. O projeto visa não apenas oferecer uma capacitação técnica avançada, mas também desenvolver competências gerenciais e empreendedoras essenciais para o sucesso no cenário de negócios atual.</p> <p>Além disso, o programa será estruturado de modo a contribuir diretamente para a realização de diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), com destaque para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ODS 4 – Educação de Qualidade; ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico; ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura; ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis; ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima.
Situação	1. Em prospecção
Nº Executoras	2
Data de início	
Data de término	
Executoras	Atlântico, IFCE
Público-alvo	Estudantes recém-graduados e graduandos de todo o Brasil em empreendedorismo e tecnologia, com foco na criação de negócios inovadores no campo da tecnologia.

Programa	Residência em TIC 51 – Gêmeo Digital em 5G
Objeto	Programa de capacitação profissional técnica em Inteligência Artificial, Internet das Coisas, Simulações Multifísicas, Realidade Virtual e Aumentada e tecnologias móveis avançadas – pilares para a criação dos gêmeos digitais – voltado a profissionais que buscam novas oportunidades em um mercado carente de mão de obra altamente qualificada. O programa visa possibilitar a relocação desses profissionais para atividades de maior valor agregado, impactando diretamente a indústria nacional por meio da resolução de problemas reais com o uso de tecnologias emergentes, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do Brasil.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	FACENS
Público-alvo	O programa tem como público-alvo prioritário estudantes de graduação nas áreas de Engenharia e Desenvolvimento de Software, bem como profissionais interessados em expandir seus conhecimentos e se adaptar às demandas atuais do mercado. Esse público se diferencia dos demais projetos de desenvolvimento científico e tecnológico por buscar consolidar uma base sólida de conhecimento desde o início da graduação, promovendo uma formação técnica e científica mais estruturada.

Programa	Residência em TIC 52 – Micro Mundo Digital
Objeto	Programa piloto de capacitação de professores do ensino médio para atuarem como instrutores nas temáticas de lógica digital e circuitos digitais. Trata-se de uma iniciativa inovadora, que propõe a criação de um novo itinerário formativo com potencial de adoção por escolas de todo o país. O público-alvo são professores selecionados para participação em um programa de residência e formação, enquanto alunos do ensino médio serão beneficiados por meio da aplicação prática desse itinerário em ações piloto. A sustentabilidade do programa, em médio e longo prazo, poderá ser viabilizada por sua incorporação por secretarias estaduais de educação ou por escolas individualmente. Como impacto indireto, espera-se que a sociedade se beneficie da atração e qualificação de jovens talentos para cursos de graduação na área de TIC, especialmente com conhecimentos em lógica e circuitos digitais, contribuindo para o desenvolvimento econômico do país.
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	UFRGS
Público-alvo	
Programa	Residência em TIC 53 - Capacitação Tecnológica e Empreendedora
Objeto	Instalação, manutenção e operação de cursos e programas de capacitação em tecnologia, inovação e empreendedorismo de base tecnológica, com duração curta e média, oferecidos de forma ampla e gratuita para toda a comunidade, com foco especial no público acadêmico. Originalmente, o projeto foi concebido com esse desenho, mas agora incorpora um enfoque adicional voltado para o entendimento e a compreensão das necessidades e possibilidades de utilização dessas tecnologias no monitoramento da saúde e bem-estar das pessoas.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	2

Data de início	
Data de término	
Executoras	InovaUSP
Público-alvo	O público-alvo são estudantes de graduação e de pós-graduação e profissionais de nível técnico e superior em busca de maior qualificação para atuar na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).
Programa	Residência em TIC 54 – Redes de Acesso Avançadas
Objeto	Residência em Redes de Acesso Avançadas. Este é um tema estratégico, já que redes como PON (Passive Optical Network) são essenciais no setor de telecomunicações para garantir uma infraestrutura de comunicação robusta e eficiente. Tais tecnologias são fundamentais para suportar o crescente volume de dados circulando nas redes atuais.
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	HWBR
Público-alvo	
Programa	Inteligência Artificial I
Objeto	Pesquisa e desenvolvimento para a concepção de uma ferramenta computacional baseada em Inteligência Artificial, denominada TestRec, para recomendação de casos de testes aplicada a processos ágeis de software.
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	7
Data de início	
Data de término	

Executoras	UFCG, CPQD, UFAL, Inatel
Público-alvo	
Programa	PDI 00 – TechD/IA2MCTI
Objeto	Programa voltado para PD&I com foco em tecnologias emergentes e novas tendências ligadas às TICs, com especial destaque para soluções de Inteligência Artificial, IoT, Computação Cognitiva, Computação de Alto Desempenho, Big Data & Analytics, Tecnologias em Nuvem, Cibersegurança, entre outras, por meio de ICTs credenciadas ao CATI e parcerias com empresas brasileiras.
Situação	5. Finalizado
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	Chamada
Público-alvo	
Programa	PDI 01 – Plataforma de Inteligência de Dados
Objeto	Viabilizar o emprego de tecnologias de Inteligência Artificial (IA), aliadas às abordagens de Internet das Coisas (IoT) e Analytics, para facilitar o desenvolvimento de aplicações nas áreas prioritárias de Indústria e Saúde, por meio do desenvolvimento de componentes tecnológicos para uma plataforma computacional de código aberto, denominada Plataforma de Inteligência de Dados, baseada na integração dos componentes de software "open source" de IA e IoT.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	30/03/2021
Data de término	22/01/2025
Executoras	CPqD
Público-alvo	Áreas prioritárias de Indústria e Saúde

Programa	PDI 03 – Ilíada
Objeto	<p>Pesquisa e desenvolvimento tecnológico em plataformas computacionais baseadas em blockchain, contemplando: (i) pesquisa e desenvolvimento tecnológico para o avanço do estado da arte nas camadas de rede e protocolos blockchain; (ii) implantação de testbed blockchain multiplataforma para experimentação, demonstração e validação de protocolos e aplicações; (iii) pesquisa e desenvolvimento de aplicações baseadas em blockchain; e (iv) pesquisa e desenvolvimento de tecnologia e aplicações de identidade digital descentralizada. Envolve ações de capacitação, disseminação e inovação, envolvendo academia, governo e setor privado, incluindo a criação de um observatório nacional de blockchain, visando contribuir para o amadurecimento da tecnologia blockchain no Brasil.</p>
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	24/10/2023
Data de término	25/01/2026
Executoras	RNP e CPqD
Público-alvo	Os treinamentos serão direcionados aos perfis de pesquisadores de TICs, desenvolvedores de software e alunos de pós-graduação.
Programa	PDI 06 – Segurança Cibernética no Domínio Quântico (TeQs)
Objeto	<p>Fundamentado na combinação de tecnologias quânticas e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), e tem por objetivo acompanhar e avançar, por meio da pesquisa teórica e experimental, o estado da arte das tecnologias de Criptografia Quântica (Quantum Key Distribution: QKD e Quantum Random Number Generator: QRNG) e nas suas aplicações em TICs, tais como blockchain (QRNG/QKD), redes de comunicação (QRNG/QKD), computação em nuvem (QRNG), interligação de datacenter (QKD), com foco na garantia da segurança cibernética nos sistemas atuais e futuros.</p>
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1

Data de início	17/01/2025
Data de término	17/10/2027
Executoras	CPqD
Público-alvo	Comunidade científica, indústria e governo.
Programa	PDI 08 – Segurança Cibernética
Objeto	Programa de inovação aberta com objetivo de aceleração tecnológica de soluções de impacto através da incorporação de Segurança Cibernética.
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	Chamada
Público-alvo	
Programa	PDI 09 – Competitividade
Objeto	Modelagem e implantação de técnicas de engenharia de software voltadas para qualidade nos processos de desenvolvimento de software de serviços em empresas brasileiras, contemplando também a habilitação de profissionais para atuar com este fim no ecossistema de TIC
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	2
Data de início	
Data de término	
Executoras	UECE e CEPEDI

Público-alvo	Empresas brasileiras de TIC, contemplando também a habilitação de profissionais para atuar com este fim no ecossistema de TIC, em conformidade com o previsto no inciso II do art. 2º do Decreto nº. 10.356/2020.
---------------------	---

Programa	PDI 10 – Computação na Educação Básica
Objeto	Possibilitar a organização e o compartilhamento de objetos de aprendizagem que permitam aos educadores da educação básica utilizar materiais que estejam alinhados com as diretrizes vigentes para o Ensino de Computação na Educação Básica
Situação	3. Aprovado
Nº Executoras	1
Data de início	17/01/2025
Data de término	17/04/2028
Executoras	UFRGS
Público-alvo	O público-alvo desse projeto são os coordenadores pedagógicos (e outros com função similar) e educadores do Ensino Básico. Os educadores são público-alvo porque eles serão os atores que irão se beneficiar da estruturação e mapeamento das iniciativas em Computação que este projeto irá realizar.

Programa	PDI 11 – AI2 de Integração
Objeto	Desenvolvimento e a customização de uma plataforma cloud capaz de registrar dados de dispositivos semicondutores seguros capazes de fornecer informações logísticas, de autenticação, de rastreabilidade de sensores entre outras
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	2
Data de início	05/10/2023
Data de término	05/10/2025
Executoras	VonBraun e Softex CPS

Público-alvo	Universidades, empresas, startups, centros de pesquisa e indústrias de manufatura. Empresas parceiras do projetos. A execução do projeto proposto contará também com empresas parceiras que serão selecionadas e capacitadas. As empresas startups ou de pequeno ou médio porte (SUPPLIERS) que irão desenvolver as aplicações piloto, que implementarão os produtos e serviços que serão incorporados à Plataforma AI2 deverão possuir experiência na área de desenvolvimento do projeto piloto definido e fornecer os recursos técnicos necessários para a execução do projeto.
---------------------	---

Programa	PDI 12 – RedeQuantica
Objeto	Tecnologias Quânticas Computacionais
Situação	0. Em concepção
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	Senai Cimatec
Público-alvo	

Programa	PDI 13 – LibrasNet
Objeto	Criação de um canal de comunicação entre pessoas surdas e ouvintes através de um aplicativo de celular. Foi identificada a necessidade da criação de um canal de comunicação para melhorar a qualidade de vida de pessoas que usam Libras.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	Eldorado
Público-alvo	Deficientes auditivos e a sociedade como um todo (qualquer pessoa que saiba português e/ou Libras)

Programa	PDI 16 – SEATEA
Objeto	Criação de uma ferramenta computacional para a entrega de material educacional adaptado para as necessidades e potencialidades das crianças no espectro autista, utilizando dispositivos móveis.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	Eldorado
Público-alvo	Crianças com o transtorno do aspecto autista.
Programa	PDI 18 – Projeto de Acelerador para Multiplicação de Matrizes e sua Aplicação em HPC e AI
Objeto	Desenvolvimento de modelos de software para simulação funcional, simulação precisa à ciclos, e modelo RTL de um módulo para Matrix Processing Unit (MPU) que possa, posteriormente, ser integrado à uma plataforma RISC-V. Isto permitirá que o país inicie a aquisição tecnológica nesta área, e possa posteriormente construir um nó para clusters de HPC/IA. Ao longo do projeto espera-se que seja incrementada a atividade de P&D e treinamento de projetistas em tecnologias para RISC-V. Este projeto será executado em parceria com o Barcelona Supercomputing Center (BSC) da Espanha.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	02/10/2024
Data de término	02/01/2026
Executoras	Eldorado
Público-alvo	Projetistas em tecnologias para RISC-V

Programa	PDI 19 – Plataforma de transações eletrônicas com segurança pós-quântica
Objeto	Desenvolvimento de uma plataforma base para transações eletrônicas, imune à ameaça da computação quântica, através da introdução de algoritmos de segurança pós-quântica. Com um objetivo central de capacitar a infraestrutura de transações eletrônicas contra ameaças cibernéticas atuais e futuras, o projeto visa antecipar-se aos desafios que a computação quântica poderá impor.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	Venturus
Público-alvo	Profissionais na área de criptografia pós-quântica
Programa	PDI 20 – Plataforma de Inteligência de Dados – Fase 3
Objeto	Esta proposta representa uma continuidade do projeto de desenvolvimento técnico-científico da “Plataforma de Inteligência de Dados, baseada na integração dos componentes de software open source de Inteligência de Artificial e IoT (Internet of Things)”, realizado pela executora Fundação CPqD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, em suas instalações, e tem por objeto dar continuidade e expandir os resultados originalmente esperados nas etapas anteriores, no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica (Processo nº. 01245.004514/2020-86) e no respectivo convênio com a Softex CONVÊNIO nº 0200-04/2021/Softex/CPQD/ Plataforma de Inteligência de Dados.
Situação	1. Em prospecção
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	

Executoras	CPQD
Público-alvo	Áreas prioritárias de Indústria e Saúde
Programa	Residência em TIC 47 - Programa Nacional de Aprendizado Acelerado em Tecnologia (PNAAT) – Foco em Sistemas Embarcados e Inteligência Artificial na Borda (“Edge”)
Objeto	Residência em TIC em Sistemas Embarcados e Inteligência Artificial na Borda (“Edge”), operando sob a metodologia PNAAT (Programa Nacional de Aprendizado Acelerado em Tecnologia), se alinha estrategicamente com a iniciativa Nova Indústria Brasil e os programas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). O foco é desenvolver habilidades especializadas em tecnologias de sistemas embarcados, sobretudo aquelas de suporte a sistemas de Inteligência Artificial na borda, visando fortalecer o ecossistema de hardware nacional e cultivar talentos com impacto regional e, adicionalmente busca apoiar os objetivos da Nova Indústria Brasil de promover a inovação e a competitividade industrial, além de se conectar com os esforços do MCTI para fomentar a formação de uma base tecnológica avançada e independente no país. Logo, através dessa iniciativa, pretende-se capacitar profissionais que possam contribuir significativamente para o avanço tecnológico e a sustentabilidade do setor industrial brasileiro.
Situação	2. Em Análise MCTI
Nº Executoras	1
Data de início	
Data de término	
Executoras	FIT
Público-alvo	Alunos e líderes regionais (com foco na sustentação futura) e sendo capacitação também em laboratório móvel de Sistemas embarcados (hardware e firmware) com Inteligência Artificial na Borda com Analistas de Capacitação especialistas

Programa	Residência em TIC 55 – Apoio à recuperação do RS
Objeto	Capacitação em área de computação para atender às demandas de profissional para a transformação digital dos mercados das cidades onde o projeto será implantado. O Estado do Rio Grande do Sul foi duramente atingido pelas enchentes de maio de 2024 que afetou sua capacidade de produção em todas as áreas. A reconstrução da capacidade do Estado permitirá a modernização da sua infraestrutura, que foi até hoje postergada por boa parte das empresas. Essa modernização, que visa atender também ao programa de Nova Indústria Brasileira, passa pela transformação digital das atividades fabris e comerciais, o que demandará muitos profissionais de TIC, já escassos com mostramos anteriormente. Para apoiar a recuperação e ao mesmo tempo ajudar os jovens a se posicionarem no mercado, é que estamos oferecendo este programa de capacitação.
Situação	4. Em execução
Nº Executoras	1
Data de início	27/11/2024
Data de término	27/02/2027
Executoras	Brisa
Público-alvo	Formados em ensino médio, técnico, graduandos e graduados, preferencialmente de áreas técnicas e ciências exatas outras que não Computação ou similar, com o objetivo de aumentar a oferta de profissionais de TIC para os mercados locais.

ANEXO B – Projetos PPI PNM DESIGN

O PNM Design visa estabelecer um ciclo contínuo de capacitação, implantação, desenvolvimento e consolidação da microeletrônica no Brasil, com o objetivo de inserir o país no mercado mundial de semicondutores.

Entre os principais objetivos do programa estão:

Fomentar a pesquisa de ponta no ecossistema de semicondutores, promovendo parcerias duradouras entre ICTs brasileiras, empresas nacionais e o ambiente global de inovação.

Aumentar a competitividade nacional em PD&I, criando e ampliando competências tecnológicas no setor de semicondutores e TIC, com impacto direto na melhoria de equipamentos eletrônicos.

Linhos metodológicas:

- P&D em materiais semicondutores e microeletrônica.
- Capacitação e aperfeiçoamento de pessoal.
- Inovação em startups de TICs voltadas para hardware.

PRINCIPAIS DESTAQUES PNM DESIGN



O Programa CI-Digital, com início em 2024 e término em 2027, é uma iniciativa do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) junto à Softex para capacitação de profissionais para a indústria brasileira de semicondutores. O programa destina-se à capacitação de até 350 profissionais para a área de microeletrônica, com intuito de posicionar o país como um centro competente de desenvolvimento de projetos de circuitos integrados digitais de alta complexidade e valor agregado.

Os principais objetivos do CI Digital são:

- Realizar capacitação tecnológica em âmbito nacional, visando à formação prática e teórica em linguagens de descrição de hardware, simulação e ferramentas de projeto para a área de microeletrônica;
- Formar projetistas aptos a atuarem no mercado de projetos de front-end para circuitos integrados digitais, com o desenvolvimento e a verificação de arquiteturas digitais avançadas.

Público-alvo

O programa CI Digital tem como público-alvo profissionais graduados de nível superior em cursos da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e Engenharias e áreas afins, estendendo-se também a alunos regularmente matriculados e que tenham concluído 70% do curso.

Destacam-se os cursos: Engenharia Elétrica, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Eletrônica, Engenharia de Software, Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Análise de Dados, Análise de Sistemas, Tecnólogos em cursos de Tecnologia e outras áreas correlatas.

Diferenciais do CI Digital

- Capacitação prática, permitindo que os alunos absorvam conhecimentos teóricos, os quais são, em seguida, aplicados na prática por meio de implementação e verificação;
- Durante todo o programa, os alunos serão contemplados com uma bolsa de estudos de R\$ 2.000 mensais para dedicação ao programa;
- Implementação de prova de conceito (PoC) em uma etapa final de residência, imersos e vinculados a uma empresa do setor;
- Utilização das mais modernas ferramentas de desenvolvimento empregadas pela indústria;
- Alinhado aos interesses da empresa parceira, as PoCs podem abordar tecnologias de domínio do Inatel, como comunicação móvel para redes 5G ou 6G.

Polos de execução

O CI Digital terá abrangência nacional e impacto direto em três regiões do país (Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste), nos estados de Minas Gerais, Bahia, Maranhão e no Distrito Federal.

O programa será realizado nas instalações do Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel), da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), do Instituto Hardware BR (HBR), da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico em Informática e Eletroeletrônica de Ilhéus (CEPEDI).



Destaques das ações realizadas em 2024

- Foram criadas a identidade visual do programa e também o site, disponibilizado em duas línguas - português e inglês.
- Além disso, foram organizados os módulos da capacitação do CI Digital.



Iniciada em 16/12/2022 e com término previsto para 16/03/2027, a residência oferece bolsa de estudo e custeio das passagens aéreas para a fase internacional. O programa abrange trilhas em Sistemas Digitais e Analógicos, além de temas em gestão e empreendedorismo.

O CI Inovador é um programa desenvolvido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), coordenado pela Softex, com o objetivo de suprir a crescente demanda do mercado por profissionais altamente qualificados na área de micro-eletrônica e semicondutores. Em parceria com algumas das principais instituições de ensino do Brasil, o programa visa fortalecer o ecossistema nacional do setor por meio da formação especializada e experiência prática.

A estrutura do programa contempla três fases distintas de capacitação. A primeira fase é uma capacitação teórico-prática, com duração de seis meses, realizada presencialmente em universidades selecionadas. Durante esse período, os alunos recebem formação intensiva em Sistemas Digitais ou Sistemas Analógicos, além de conteúdos complementares sobre gestão e empreendedorismo. O currículo inclui ainda a participação em feiras e eventos com empresas do setor, proporcionando uma visão abrangente das oportunidades no mercado.

A segunda fase consiste em uma vivência internacional, na qual os estudantes selecionados ao final da etapa teórica realizam visitas técnicas a empresas e instituições no exterior por um período de 45 dias. Essa experiência permite contato direto com a vanguarda da microeletrônica mundial. Após o retorno ao Brasil, os alunos passam mais quatro meses desenvolvendo projetos em ambiente simulado, aplicando na prática o conhecimento adquirido.

A terceira e última fase é a formação in company, que dura 18 meses e possibilita aos alunos de maior destaque a oportunidade de atuar em projetos reais dentro de empresas brasileiras do setor de semicondutores. Essa fase tem como objetivo consolidar a transição para o mercado de trabalho, garantindo que os participantes estejam preparados para enfrentar desafios reais da indústria.

Além da capacitação técnica, o programa oferece bolsas de estudo no valor de R\$ 5.000,00 mensais para os participantes aprovados no processo seletivo. A formação ocorre em oito polos distribuídos por quatro regiões do Brasil, nas seguintes universidades:

- UFC – Universidade Federal do Ceará: Sistemas digitais
- UFCG – Universidade Federal de Campina Grande: Sistemas digitais
- UnB – Universidade de Brasília: Sistemas analógicos
- Unicamp – Universidade Estadual de Campinas: Sistemas analógicos
- USP – Universidade de São Paulo: Sistemas digitais
- UFPR – Universidade Federal do Paraná: Sistemas analógicos
- UFSM – Universidade Federal de Santa Maria: Sistemas digitais e Sistemas analógicos
- UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Sistemas digitais e Sistemas analógicos

O programa pedagógico do CI Inovador conta com duas opções de trilhas: Sistemas digitais e Sistemas Analógicos (essa última com duas vertentes de conteúdo: Sistemas Analógicos Mixed-signals – AMS ou Sistemas Analógicos de Radiofrequência – RF), que têm por objetivo a formação de profissionais para criação de sistemas digitais de médio e grande porte e para o desenvolvimento de projetos de sistemas eletrônicos analógicos e de radiofrequência integrada, respectivamente. Além do módulo de introdução à microeletrônica e dos conteúdos específicos de cada trilha, todos os alunos também terão um módulo de gestão e empreendedorismo.

O CI Inovador tem como meta formar 250 profissionais altamente qualificados, impulsionando a capacidade de inovação e competitividade do Brasil nos setores de microeletrônica e semicondutores. O impacto do programa se estende além da formação de especialistas, contribuindo para o fortalecimento da indústria nacional, fomentando novos negócios, gerando empregos qualificados e promovendo a soberania tecnológica do país.

O público-alvo do programa são profissionais formados em cursos de graduação ou tecnólogos relacionados com a área da microeletrônica, como Engenharia Elétrica, Sistema de Informação, Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Análise de Dados, Engenharia de Telemática, Engenharia Mecatrônica, Engenharia de Automação, Estatística, Física, Matemática, etc.

Com um modelo de aprendizado imersivo e hands-on, o CI Inovador prepara profissionais para atuarem em setores estratégicos como telecomunicações, indústria automotiva, aeroespacial e eletrônicos de consumo, permitindo que o Brasil se posicione de forma mais autônoma e competitiva no cenário global.



Acesse: <https://softex.br/iniciativas/ci-digital/>

CRYOCMOSESIC – PDI 04 – CRYOCMOSESIC

O projeto CryoCMOSeSiC se iniciou em 2024 e tem como foco o desenvolvimento de dispositivos e processos avançados de microeletrônica para aplicações específicas e de grande potencial. Com término previsto para 2026, o projeto é executado pelo Instituto Eldorado em parceria com a Unicamp.

O principal objetivo do CryoCMOSeSiC é o desenvolvimento de duas tecnologias: CryoCMOS+QuBots, voltada para aplicações em Computação Quântica, e SiC (carbeto de silício), direcionada à Eletrificação Veicular de carros e aviões.

Seus objetivos específicos são:

- Desenvolver um sistema híbrido quântico clássico composto de três sistemas separados: Chip quântico supercondutor (Qubit); Chip clássico CMOS (Complementary-Metal-Oxide-Semiconductor) criogênico (CryoCMOS) de controle; PCB para integração entre chips quântico e o sistema de medidas;
- Desenvolver um dispositivo para aplicações de alta potência composto por: Filmes finos de óxidos Al₂O₃ e TiO_x e de nitreto AlN sobre substratos de SiC (carbeto de silício) e Diodos Schottky, também sobre substratos de SiC.

Público-alvo

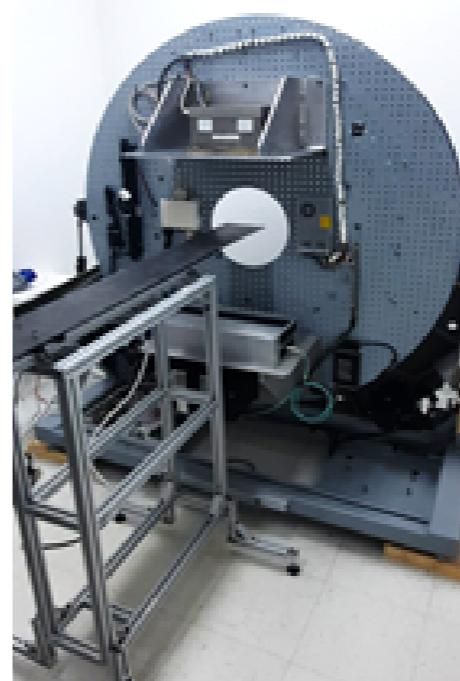
O projeto CryoCMOSeSiC é destinado ao setores automotivo, espacial, energias renováveis, computação quântica, alta potência, entre outros.

HAPI – HARDWARE AVANÇADO PARA IMAGENS MÉDICAS – PDI 05 (TOMÓGRAFO)

O programa HAPI – Hardware Avançado para Imagens Médicas iniciou em 2022 e segue até 2025. Seu objetivo principal é o desenvolvimento experimental de protótipos de equipamentos de imagem médica e módulos de software. Ao longo do projeto, foram desenvolvidos um tomógrafo computadorizado, cuja principal inovação é o uso de detectores contadores de fótons (PCDs) para a detecção de raios-X, um mapeador de veias e um tomógrafo de coerência óptica (OCT).

Durante o programa, também foram desenvolvidos módulos de software para processamento de imagens médicas 2D e 3D, com inteligência artificial, visando à melhoria da qualidade das imagens e ao auxílio no diagnóstico médico. Como beneficiários das pesquisas destacam-se os serviços de saúde pela maior oferta de equipamentos de imagens médicas de alta tecnologia, os médicos por um melhor diagnóstico, a indústria nacional pela produção de equipamentos médicos de alto valor agregado e a comunidade científica por mais conhecimentos.

CT Scanner



Tomógrafo computadorizado com detector de contagem de fótons: protótipo avançado com detectores de contagem de fótons para captura de imagens com maior precisão e contraste, resultando em imagens de alta resolução e melhor diferenciação de tecidos.





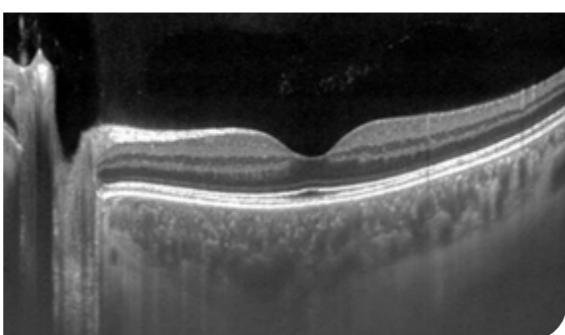
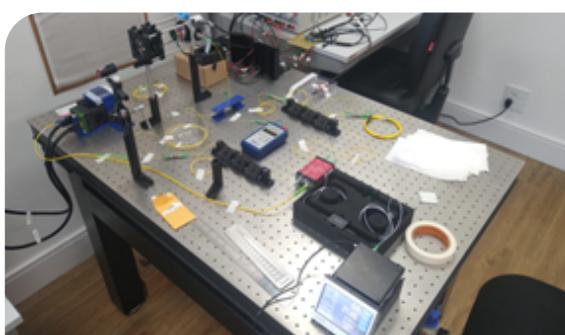
Mapeador de Veias (Infrared)

Mapeador de Veias com Luz Infravermelha (MV): dispositivo que utiliza luz infravermelha para visualizar e mapear com precisão as veias. Ideal para procedimentos médicos, como inserção de cateteres, e procedimentos dermatológicos, como tratamentos de varizes, o equipamento projeta uma imagem clara das veias na pele, facilitando a localização e reduzindo a necessidade de múltiplas tentativas.



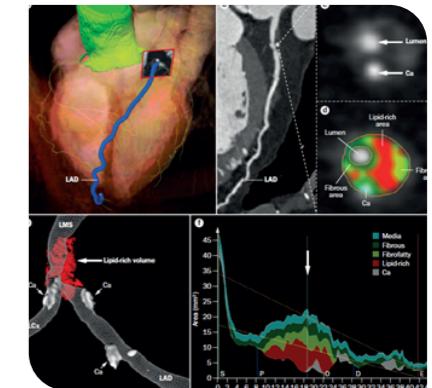
Tomógrafo de Coerência Óptica (OCT)

Tomógrafo de Coerência Óptica (OCT): dispositivo que utiliza luz para capturar imagens detalhadas e de alta resolução das camadas internas de tecidos biológicos, como a retina. Ideal para diagnósticos oftalmológicos, o OCT permite a visualização e análise de estruturas com precisão micrométrica, facilitando a detecção precoce e o monitoramento de condições oculares.



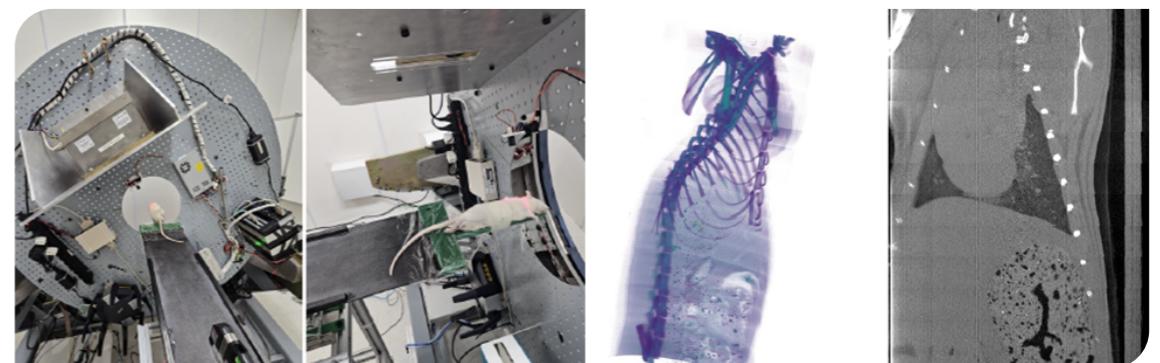
Software de Auxílio ao Diagnóstico de Imagens Médicas com IA

Software de Auxílio ao Diagnóstico de Imagens Médicas: ferramenta que utiliza IA para análise de imagens médicas, auxiliando na detecção precoce de doenças, aumentando a precisão diagnóstica e reduzindo o tempo de análise.



Testes de Tomografia com amostras biológicas

O programa também incentiva a capacitação de um grupo de pesquisadores no Brasil, proporcionando os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de equipamentos de imagem médica.



Resultados gerados até o momento:



50
desenvolvedo-
res



62
pessoas
ocupadas



24
bolsas



7
publicações

Executoras:



PDI 07 – ENCAPSULAMENTO TESTES CIRCUITOS AUTOMOTIVOS

O projeto Encapsulamento Testes Circuitos Automotivos tem como objetivo principal o desenvolvimento do processo de fabricação e a qualificação de encapsulamentos de circuitos integrados com aplicação na área automotiva. As diretrizes para o desenvolvimento do processo de prototipagem de dispositivos semicondutores e testes de qualificação automotiva têm as seguintes demandas, que deverão ser implementadas e operacionalizadas:

- Desenvolvimento de substratos adequados para aplicação no contexto automotivo;
- Processo de desbaste e redução da espessura da wafer;
- Processo para deposição de pasta de prata para transferência de calor durante a manipulação dos dies;
- Processo para realização das conexões entre o die e o substrato por meio de fios de cobre ou alumínio;
- Processo para o desenvolvimento de encapsulamentos com melhor dissipação térmica;
- Processo para a qualificação de encapsulamentos utilizando as normas e regulamentações do segmento automotivo.

Destinado ao ecossistema nacional de TICs, com foco em empresas do segmento automotivo, o projeto, com duração de 18 meses, iniciou em 2024 e tem término previsto para 2026. Ele está dividido em duas frentes:

- Implementação das normas automotivas para possibilitar a estruturação de um processo consistente e adequado para a qualificação e testes de dispositivos semicondutores com encapsulamentos realizados na estrutura laboratorial.
- Implementação e operacionalização do processo para desenvolvimento e qualificação de dispositivos semicondutores automotivos com a execução da automação dos fluxos de testes levando-se em conta cada equipamento mapeado para cada etapa de testes, seguindo as diretrizes apresentadas pelas normas automotivas AEC-Q100.

Executora do projeto:



RESIDÊNCIA EM MICROELETRÔNICA 02 – PROGRAMA CI EXPERT

O Programa CI Expert foi elaborado com o objetivo suprir a demanda local na formação e empregabilidade de profissionais, com impacto direto nos mais representativos setores de eletroeletrônica, informática e telecomunicações. O programa promove a capacitação e formação desses profissionais na área de Microeletrônica e Semicondutores, inserindo-os cada vez mais no contexto das instituições com competências no desenvolvimento de projetos em microeletrônica. Isso fortalece o setor e, consequentemente, aumenta a disponibilidade de profissionais para atuar no desenvolvimento efetivo de projetos de circuitos integrados por meio da implementação de chips, contribuindo para a inovação e desenvolvimento do setor, especialmente no que diz respeito à comunidade de profissionais e empresas. Com a previsão de 27 meses de duração, foi iniciado em 19/02/2025 indo até 19/05/2027, o CI Expert apresenta uma extensão de âmbito Nacional, com foco nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, tendo como executoras:

- Instituto de Gestão, Redes Tecnológicas e Energias – IREDE
- Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
- Universidade de Brasília - UnB
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
- Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI

Público-alvo

A formação tem como foco acadêmicos, técnicos e profissionais de áreas da microeletrônica e correlatas, alunos de graduação e/ou graduados nas áreas de Engenharia elétrica, Sistema de informação, Ciência da computação, Engenharia de computação, Análise de dados, Engenharia de telemática, Estatística, Engenharia de automação, Engenharia física, Bacharelado em Física, Bacharelado em Matemática e/ou Engenharia mecatrônica e áreas afins. É desejável que os inscritos tenham algum conhecimento prévio em projeto de circuito integrado, mas não será um critério de eliminação.

MICROELETRÔNICA 2B

Iniciado em 22/12/2022 e finalizado em 22/06/2024, o projeto focou na capacitação tecnológica nas áreas de projeto de circuitos integrados digitais e analógicos com nós tecnológicos abaixo de 6nm (como 5nm e 3nm), além de técnicas de encapsulamento avançado, incluindo encapsulamento heterogêneo, tratamento de sensores de silício e processos de flipchip e diebonding.

MC32RFBR – MICROELETRÔNICA 1A

Iniciado em 04/11/2022 e com término previsto para 04/05/2025, o projeto visa o desenvolvimento e implementação de um microcontrolador de 32 bits (μ C32RFBR) com conectividade WiFi, voltado para aplicações de Internet das Coisas (IoT) e eletrônica de consumo.

AME – MICROELETRÔNICA 1B

Iniciado em 17/11/2022 e com término previsto para 02/05/2025, o projeto foca no desenvolvimento de plataformas IoT 2.0 utilizando técnicas de manufatura aditiva microeletrônica 3D em sistemas empacotados (SiPs - Systems on Package).

MICROELETRÔNICA 2A

Iniciado em 04/11/2022 e com término previsto para 15/02/2025, o projeto visa o desenvolvimento, prototipação e qualificação de um dispositivo integrado do tipo SiP (System in a Package), com conectividade NB-IoT para aplicação em produtos e soluções de Internet das Coisas (IoT).

ANEXO C – Projetos PPEI AMAZÔNIA

A Softex Amazônia se consolida como um pilar fundamental para o progresso tecnológico e econômico da Amazônia, buscando transformar desafios regionais em oportunidades de inovação e crescimento. Desta forma, incentiva o desenvolvimento de tecnologias que respeitem e preservem o meio ambiente, alinhando o crescimento econômico com a conservação dos recursos naturais da região.

FRENTES DE ATUAÇÃO DA SOFTEX AMAZÔNIA

Relacionamento Institucional e Governamental

São estabelecidas parcerias estratégicas com instituições governamentais e organizações do setor privado, visando fortalecer o ecossistema de inovação. A atuação envolve a construção de diálogos e colaborações que facilitem a criação de políticas públicas e iniciativas que impulsionem o desenvolvimento tecnológico.

Gestão de Portfólio de Programas e Projetos da Região Norte

É gerido um portfólio diversificado de programas e projetos voltados para o avanço da tecnologia e inovação na Região Norte. A abordagem é orientada para resultados, assegurando que cada projeto contribua efetivamente para o impacto socioeconômico, regional, técnico-científico, tecnológico e de inovação da região.

Captação de Recursos e Programas para o Desenvolvimento da Região Norte

A Softex Amazônia atua na captação de recursos e na implementação de programas destinados ao desenvolvimento da Região Norte. Buscam-se continuamente novas oportunidades de financiamento e parcerias que potencializem iniciativas locais, promovendo a inclusão e o crescimento sustentável.

Essas frentes de atuação refletem o compromisso em transformar a Amazônia em um polo de inovação e tecnologia, criando um futuro próspero para as comunidades da região.

GESTÃO DO PROGRAMA PRIORITÁRIO DE FOMENTO AO EMPREENDEDORISMO INOVADOR (PPEI)

Desde 2019, a Softex Amazônia é a Coordenadora do Programa Prioritário de Fomento ao Empreendedorismo Inovador (PPEI), que compõe o arcabouço de Programas Prioritários para o avanço da Amazônia Ocidental, composta pelos Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima, complementado pelo Estado do Amapá.

A Softex Amazônia lidera a implementação do PPEI, promovendo iniciativas que estimulam a inovação e o empreendedorismo na região. Este programa busca capacitar empreendedores e fomentar a criação de startups, com foco na geração de soluções tecnológicas que atendam às necessidades locais.

O Programa Prioritário de Fomento ao Empreendedorismo Inovador (PPEI) é uma iniciativa governamental da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRA-MA), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) para a gestão do ecossistema de inovação na Amazônia Ocidental e Amapá, financiando com os benefícios fiscais concedidos às empresas que se enquadram na Lei nº 8.387, de 1991 – Lei de Informática, que determina que todas as empresas que produzem bens e serviços de informática apliquem, anualmente, o percentual de até 5% do seu faturamento bruto no mercado interno, decorrente da comercialização dos produtos incentivados, em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação a serem realizadas na Amazônia.

O PPEI estabelecido pela Resolução nº 9, de 29 de outubro de 2019, compreende o desenvolvimento de um ecossistema de empreendedorismo inovador, que abrange as seguintes áreas:

- I. Cultura empreendedora;
- II. Estruturação de novos negócios;
- III. Desenvolvimento de competências e habilidades em gestão de negócios inovadores;
- IV. Capacitação empreendedora;
- V. Preparação de aceleradoras e incubadoras;
- VI. Incentivo ao capital empreendedor;
- VII. Escalonamento (scale-up): aceleração de empresas inovadoras de alto crescimento; e
- IX. Investimento corporativo em capital de risco (corporate venture): incentivo aos investimentos em negócios inovadores nascentes.

O propósito do PPEI é fortalecer a cultura de empreendedorismo e inovação na Região da Amazônia Ocidental e Amapá, por meio de ações coordenadas de capacitação, aceleração, desenvolvimento tecnológico, inovação aberta e investimento.

EIXOS ESTRATÉGICOS E PROGRAMAS DO PPEI

Acesse: <https://softex.br/iniciativas/ppei/>

Eixo 1 - Empreendedorismo Inovador

Eixo 2 - P&D: Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Aberta

Eixo 3 - Escala e Internacionalização

Eixo 4 - Capacitação Técnica e Formação de Talentos

Eixo 1 - Empreendedorismo Inovador

O primeiro eixo é trabalhado por meio de dois programas que consideram o estágio de maturidade de negócio e das tecnologias, sendo eles:

Conecta+Amazônia: desafios de mercado sendo solucionados por startups early stage (TRL 02 a 04), cujo principal objetivo é fomentar o empreendedorismo inovador na região Amazônica, estimulando a inovação e desenvolvendo ações que promovam o aumento da densidade de startups. Dessa forma, espera-se viabilizar a conexão entre diferentes atores do ecossistema empreendedor da região.

Tech+Amazônia: o programa de aceleração tecnológica consiste no apoio ao desenvolvimento de tecnologias aderentes ao mercado, com participação da indústria, que tenham a TRL (Technology Readiness Level) entre 05 e 06, para acelerar o desenvolvimento tecnológico de soluções de startups da região, contando com o apoio de ICTs, aceleradoras, incubadoras ou mesmo empresas-âncoras, gerando soluções aderentes e maduras para o mercado.

Eixo 2 - P&D: Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Aberta

O segundo eixo tem o objetivo de fomentar a inovação aberta no ecossistema de empreendedorismo e inovação na região da Amazônia Ocidental e Amapá, contribuindo para o desenvolvimento econômico e tecnológico. Para esse eixo, o PPEI possui:

Amazônia Tech Labs: com foco em tecnologias emergentes de empresas, startups e ICTs, esse programa almeja promover o desenvolvimento de soluções que utilizem tecnologias como IA, big data, cloud, manufatura avançada, entre outros, desde que aderentes às necessidades da região amazônica, das empresas locais.

Eixo 3 - Escala e Internacionalização

O terceiro eixo visa estimular startups em estágio de crescimento para expandirem seus mercados, promovendo a escalabilidade do negócio. Para alcançar o objetivo, o PPEI oferece os seguintes programas:

Amazônia+Global: internacionalização da tecnologia amazônica, cujo objetivo é preparar startups, empresas e/ou ICTs da região para expandir seus negócios globalmente, por meio de práticas de internacionalização.

Start Amazônia: a iniciativa apoia a criação de programas para desenvolvimento de startups internas em indústrias locais, contribuindo para a geração de novos modelos de negócios e produtos e, como consequência, futuros spin-offs.

Eixo 4 - Capacitação Técnica e Formação de Talentos

O quarto eixo de capacitação visa a formação de talentos para o desenvolvimento de habilidades aderentes às necessidades do mercado de trabalho local, bem como o fomento à cultura empreendedora, por meio de dois programas:

Amazônia SkillHub: formação de talentos em temas de interesse da indústria com o objetivo de atender a necessidade identificada quanto à formação da mão de obra técnica. O programa forma talentos por meio de capacitação técnica e formação para habilidades em temas demandados pela indústria local, como inteligência artificial, big data, robótica, engenharias, entre outros.

Voa Amazônia: voltado à pré-aceleração com foco na geração de startups com participação de ICTs, incubadoras, universidades e/ou IFs, o programa prevê a realização de capacitação empreendedora e programa de pré-aceleração, visando o estímulo ao empreendedorismo por participantes e/ou alunos de ICTs, universidades e Institutos Federais da região.

ANEXO D - Lista Geral de Projetos SOFTEX

A seguir, será apresentado as principais iniciativas que tiveram participação ou execução da Softex e que podem ser acessadas para melhor detalhamento através do site <https://softex.br/iniciativas/> ou em seus respectivos sites, que serão mencionados ao longo do texto.

- **Brasil Mais Digital** foi uma iniciativa dinâmica de educação a distância (EAD) com conteúdos gamificados que atuou em três pontos essenciais da formação profissional: conhecimento, capacitação e oportunidades. O projeto estimulou e desenvolveu a área de TI por meio da ampliação da base de mão de obra em nível técnico, de soluções de software e serviços para o setor, e da supressão de lacunas na cadeia de valor de Software e Serviços de Tecnologia da Informação. Com dados expressivos, como mais de 800 mil matrículas nos cursos disponibilizados, 100 mil emissões de certificados de conclusão, mais de 1.700 horas de cursos divididos em 65 cursos gratuitos, evidenciando o imenso impacto gerado pelo projeto. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/brasil-digital/>
- **Brasil IT+** foi criado em 2005 por uma parceria entre a Softex e a Apex-Brasil, e continua sendo um dos principais programas de promoção das exportações do setor de software e serviços de TI do Brasil. Sua proposta é promover a expansão internacional das empresas deste segmento estratégico, fomentando a competitividade do setor e gerando negócios de valor agregado para a balança comercial brasileira. O Projeto conta com uma trilha de atividades compreendida por quatro frentes: (1) Treinamento em Go to Market, (2) Capacitação em Soft Landing, (3) Treinamento em Captação de Investimentos e Valuation, (4) International Corporate Innovation. Com o apoio de 220 empresas, até 2023, o programa recebeu um investimento total de R\$24,3 milhões para o biênio, viabilizando ações para a realização de 71 capacitações e treinamentos para empresários, 47 assessoramentos especializados, promovendo a qualificação e o planejamento estratégico das empresas participantes. Além disso, o projeto viabilizou diversos eventos e missões internacionais além de sessões de matchmaking. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/brasil-it/>
- **Change the Game**, uma iniciativa da Google, operacionalizada pela Softex em 2019, teve como objetivo reduzir a desigualdade de gênero na área da tecnologia, promovendo a participação de garotas, estudantes de escolas públicas, em uma maratona de capacitação para o desenvolvimento de jogos e aplicativos gamificados. A ação, de abrangência nacional, contou com a participação de mais de 3.000 estudantes de todo o país, que formaram suas equipes e desenvolveram aplicativos após o processo de mentoria e capacitação. As equipes desenvolveram aplicações móveis com foco em temas como educação, saúde, diversidade, segurança, entre outros. O programa atuou na fase de motivação e na maturidade empreendedora, formando jovens mulheres como empreendedoras. O programa teve outras edições, mas só a primeira foi coordenada pela Softex.
- **Conecta Startup Brasil**, lançado em 2018, fomenta o empreendedorismo e a inovação ao integrar startups, ICTs e empresas. Uma iniciativa do MCTI, ABDI, SOFTEX e em parceria com CNPq, o programa tem como objetivo estimular a cooperação entre esses atores, levando o conhecimento gerado nas ICTs para as

empresas brasileiras. Ele também busca promover um maior alinhamento entre os objetivos da ciência nacional e as demandas empresariais, aumentar os investimentos em P&D e incentivar projetos com maior risco tecnológico. Desde sua criação, o programa gerou cerca de 600 empregos diretos por meio de bolsas de fomento para 100 startups aprovadas e promoveu 46 eventos de mobilização. Com a segunda edição lançada em 2023, o Conecta Startup Brasil ampliou seus impactos, selecionando 100 equipes empreendedoras em estágio inicial e fortalecendo a interação entre empresas e startups. Mais de 250 mil pessoas foram impactadas e mais de 2.500 empreendedores se inscreveram. O programa contou com mais de 500 bolsistas e distribuiu R\$ 4,845 milhões em subvenção econômica por meio de bolsas. Além disso, mais de 190 desafios foram submetidos pelo setor produtivo, e 50 conexões entre startups e empresas foram estabelecidas, além de desenvolver 25 boas práticas no Fast Track para fortalecer o relacionamento com startups. Foram realizados 125 acompanhamentos ao vivo e oferecidas oportunidades de capacitação, como 14 conteúdos transmitidos ao vivo e mais de 20 horas de treinamento disponibilizadas na fase de pré-aceleração. No formato de ensino a distância, mais de 40 conteúdos originais foram criados, totalizando 60 horas de material dividido em cinco trilhas. O programa ainda proporcionou mentorias com a participação de 85 mentores e recebeu mais de 180 solicitações de acompanhamento. A visibilidade da iniciativa incluiu mais de 174 mil pessoas impactadas nas redes sociais, 237 postagens originais e 11 matérias publicadas, além de quatro reconhecimentos no ranking 100 Open como um dos principais ecossistemas de inovação. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/conecta-startup-brasil/>

- **Defesa cibernética** visa o apoio, a promoção da inovação e a ampliação da competitividade na Indústria Brasileira de Tecnologia em Defesa Cibernética. Com o objetivo de fomentar a pesquisa, o desenvolvimento e a competitividade na Indústria Brasileira de Software e Serviços de TI - IBSS, um dos diferenciais desse projeto foi a concepção desde a arquitetura, de um antivírus e de um firewall que atendam aos requisitos do mercado de Defesa nacional, em específico ao requisito principal de domínio e manutenção da tecnologia nacionalmente. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/defesa-cibernetica/>
- **DF Inovador** é um programa de Inovação Aberta, intraempreendedorismo e desenvolvimento de parcerias no âmbito do Distrito Federal, por meio de ações de fortalecimento do ecossistema, mobilização de atores e stakeholders, capacitação e desenvolvimento de empresas quanto aos conceitos e ações de intraempreendedorismo, inovação aberta e a promoção do mindset global por meio de ação de internacionalização. Com o objetivo de Promover a Inovação e a Transformação Digital de Empresas e Organizações do Distrito Federal e RIDE e desenvolver talentos conectados à nova Economia Digital, a iniciativa contou com 29 empresas e startups como beneficiárias. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/df-inovador/>
- **Ela Empodera** foi uma iniciativa de fomento ao empreendedorismo feminino por meio do desenvolvimento de negócios de base tecnológica conduzidos por fundadoras mulheres. Com foco em startups em fase de ideação, o programa desenvolveu ações de capacitação, mentoria, investimento e conexão com o mercado. Foram realizadas três trilhas de conteúdos no programa, cada uma com 10 encontros de capacitação em temas para o desenvolvimento de uma startup. Na Fase 01, o programa ofereceu capacitação em empreendedorismo e

mentorias na área. Na Fase 02, além das mentorias, capacitação e acompanhamento, foram também ofertadas bolsas de apoio à pesquisa de até R\$12 mil, e a Fase 03, por fim, contemplou a apresentação dos projetos ao mercado (aceleradoras, investidores, empresas e entidades de inovação). Acesse: <https://softex.br/iniciativas/elaempodera/>

- **Escola do Trabalhador 4.0**, lançada pelo Ministério do Trabalho e Previdência em parceria com a Microsoft, esse programa tem como objetivo capacitar trabalhadores para as exigências da era digital e da Indústria 4.0, oferecendo cursos gratuitos, online e certificados em temas de tecnologia e produtividade. A Escola do Trabalhador 4.0 é uma evolução de projetos anteriores e visa preparar jovens e adultos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho moderno, onde a automação, a digitalização e as tecnologias emergentes desempenham papéis centrais. Com 26 trilhas e 133 cursos oferecidos, a iniciativa já alcançou mais de 410 mil matriculados e capacitou mais de 280 mil participantes em todas as cinco regiões do Brasil. Como um dos resultados mais expressivos, 13,57% dos participantes capacitados conseguiram emprego em novas oportunidades. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/escola-do-trabalhador/>
- **IA² MCTI**, promovido pelo MCTI em parceria com a Softex, é uma iniciativa de aceleração que visa contribuir para o fortalecimento do PD&I com base no uso da tecnologia de Inteligência Artificial e da Inovação Aberta em âmbito nacional. A iniciativa promove conexões entre ICTs, aceleradoras, empresas e pesquisadores (startups, grupos de pesquisa e/ou empresas de TI), atuando no desenvolvimento de soluções tecnológicas em quatro áreas prioritárias: Saúde, Cidades Inteligentes, Indústria e Agronegócio. São ofertados no programa investimento de até R\$500 mil reais nos projetos a partir de três etapas: seleção de 100 startups, 26 aceleradoras, 13 ICTs e 15 empresas. Em sua segunda edição, conta com 35 ICTs e 27 startups conectadas para o desenvolvimento de soluções tecnológicas com adoção de Inteligência Artificial. O programa utiliza recursos regulados pela Lei de Informática como fonte de financiamento. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/ia2-mcti/>
- **Laboratório de Inovação Social da Softex (LISSoftex)** é uma iniciativa dedicada a promover soluções de impacto social por meio da inovação. Atuando em parceria com empresas do setor privado e organizações do terceiro setor, o LISSoftex co-cria programas que transformam vidas e contribuem para um futuro mais justo e inclusivo no Brasil. Com foco na redução das desigualdades e no fortalecimento de comunidades, o laboratório desenvolve projetos em áreas como inclusão digital, educação tecnológica, empreendedorismo feminino e desenvolvimento comunitário. O LISSoftex também apoia empresas no cumprimento de suas metas de ESG, conectando-as a iniciativas de impacto social que reforçam seus compromissos com a responsabilidade social. Por meio da conversão de recursos do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) em projetos de impacto tangível, o laboratório oferece uma abordagem estratégica que maximiza os benefícios tanto para as comunidades atendidas quanto para as organizações envolvidas. Com um portfólio de ações que geram mudanças mensuráveis e duradouras, o LISSoftex atua como um agente de transformação, criando oportunidades que promovem inclusão e prosperidade. Sua missão é conectar empresas comprometidas com a transformação social a comunidades vulneráveis e a projetos capazes de gerar impacto real, contribuindo para um Brasil mais justo. A primeira chamada oficial da iniciativa foi lançada durante o Rio Innovation

Week e já apresenta resultados significativos: 24 pequenos negócios atendidos, 88 bolsistas envolvidos, 11 eventos realizados, 7 novos projetos criados, 345 pessoas capacitadas e a publicação de 9 artigos e matérias relevantes disponibilizados ao público. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/lis-softex/>

- **Letramento Digital**, uma iniciativa do MCTI no âmbito do Programa MCTI Futuro que tem como foco capacitar jovens em habilidades do futuro e também pretende que empresas invistam em projetos prioritários da Lei de Informática voltados à capacitação de jovens com formação em STEM (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Ao todo, no segundo semestre de 2023, 518 alunos de 26 escolas concluíram suas atividades. Somando as turmas no primeiro semestre, o projeto contabiliza um total de 594 concluintes de 2023. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/letramento-digital/>
- **MCTI Futuro**, lançado em 2021, trata-se de um programa nacional de capacitação para Transformação Digital de iniciativa do MCTI, com gestão da Softex, que contribui para o fortalecimento do PD&I. No programa, com 47 cursos ativos, mais de 4,400 estudantes foram beneficiados nos mais diferentes níveis de ensino, do básico à qualificação profissional, ampliando o número de profissionais para a Transformação Digital em todo o Brasil. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/mcti-futuro/>
- **Melhoria de Processo do Software Brasileiro (Programa MPS.BR)**, lançado pela Softex com apoio do MCTI, tem como objetivo principal aumentar a qualidade e competitividade da indústria de software no Brasil, promovendo a adoção de boas práticas na engenharia de software. Desenvolvido em conformidade com normas internacionais, como ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504, o programa foi desenhado para atender às necessidades específicas de pequenas, médias e grandes empresas brasileiras, a um custo acessível. Desde o início do programa, 945 empresas foram avaliadas com base nos modelos de referência do MPS, abrangendo todas as regiões brasileiras além de países da América Latina. Além disso, mais de 6.300 profissionais foram habilitados, consolidando uma rede de especialistas capacitados a implementar e avaliar práticas de excelência em software. O programa conta 6360 pessoas capacitadas, 965 avaliações realizadas tendo a atuação de 17 instituições credenciadas, divididas entre Implementadores e Avaliadores, que são responsáveis por garantir a disseminação e aplicação dos padrões do MPS.BR em todo o território nacional. Ao longo dos anos, o MPS.BR tem se consolidado como um modelo robusto para a melhoria de processos de software, capacitando organizações públicas e privadas e elevando a produtividade, a qualidade dos produtos e a competitividade no mercado de TI. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/mps-br/>
- **Programa de Qualificação para Exportação (PEIEX)**, uma iniciativa em parceria com a Apex que permite que as empresas interessadas em atuar no mercado internacional iniciem o processo de exportação de forma planejada e segura com a orientação de consultores especializados. O programa visa apoiar empresas em sua jornada de crescimento fornecendo o conhecimento, as ferramentas e o apoio essencial para que enfrente o desafio da exportação com processos otimizados e um plano de execução sólido, permitindo às explorar novos horizontes. A iniciativa tem entre seus grandes diferenciais a promoção de eventos de networking para a troca de experiências entre os participantes. O programa tem como público-alvo empresas não exportadoras ou exportadoras iniciantes que comercializam bens e serviços com potencial de vendas no mercado global.

No Distrito Federal, a Softex é a responsável por realizar o PEIEX promovendo atendimento a 125 empresas até agosto de 2025 sendo que destas, 91 empresas já foram atendidas. O programa acumula mais de 250 horas de treinamento e tutorias realizadas tendo realizado 13 palestras no formato on-line contando com 195 participantes. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/peiex/>

- **Programa Tecnologia de Impacto (TI de Impacto)** desenvolvido pela Softex com apoio do MCTIC e da Apex-Brasil, teve como objetivo acelerar o processo de inovação em empresas por meio de parcerias com startups. O projeto previa cerca de 150 horas de atividades voltadas à inovação corporativa, incluindo capacitações e mentorias especializadas. Ao final do programa, as empresas com melhor desempenho participaram de uma imersão no Vale do Silício, na Califórnia (EUA), onde tiveram a oportunidade de desenvolver MVPs (produtos mínimos viáveis) a partir das ideias surgidas ao longo do processo. Entre os principais resultados do programa estão: mais de 200 participantes inscritos, 45 empresas capacitadas, 160 horas de capacitação em estratégias de inovação e 30 horas de mentoria nacional e internacional. Das empresas capacitadas, 9 participaram da imersão internacional, onde puderam conhecer tendências emergentes e compreender como as organizações do Vale do Silício mantêm uma cultura de inovação contínua. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/ti-de-impacto/>
- **Programa Hackers do Bem**, lançado em 2022 e coordenado pela Softex, tem como objetivo fortalecer a cibersegurança no Brasil, formando mais de 30 mil profissionais até 2025. A iniciativa, que conta com R\$32,6 milhões em recursos da Lei de TICs, será executada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) em parceria com o Senai-SP. O público-alvo inclui estudantes e profissionais de tecnologia, que terão acesso a capacitações em cibersegurança em diferentes níveis, visando reduzir o déficit de profissionais na área e construir um hub nacional de inovação e segurança cibernética. Acesse: <https://conteudo.hackersdobem.org.br/>
- **StartUp Brasil** foi a primeira política pública do país de fomento ao empreendedorismo inovador lançada pelo MCTI. A Softex, através de Termo de Parceria, tornou-se gestora operacional do programa StartUp Brasil a partir de julho de 2014. A Softex desenvolveu uma metodologia específica para as 250 startups selecionadas para o programa, preparando-as para apresentação a investidores e acesso a mercado. Durante a execução das cinco turmas do Programa, foram aceleradas e investidas 245 Startups, credenciadas 17 aceleradoras e mais de 40 investidores. Foram 05 batches realizados e programa Premiado como política pública mais inovadora, Prêmio de Inovação concedido pela Escola Nacional de Administração (Enap) e Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão em 20 de setembro de 2016 – Segundo Lugar no Vigésimo Concurso de Inovação na Gestão Pública Federal. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/start-up-brasil/>
- **TechD** é um programa nacional de fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, promovido pelo MCTI, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de soluções tecnológicas em áreas estratégicas. A iniciativa conecta Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), empresas e pesquisadores — como startups, grupos de pesquisa e empresas de TI — promovendo sinergias para acelerar a inovação no país. O programa atua em quatro áreas prioritárias: Internet das Coisas (IoT), Mobilidade, Energia e Saúde. Com abrangência nacional, o TechD já reúne 12 startups, 22 ICTs e 36 empresas de grande porte em sua rede de cooperação. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/techd/>

- **Vetor de Inovação Aberta com Startups (VIAS)**, desenvolvido pela ABDI e Softex como parte da estratégia ABDI Open, busca aprimorar o relacionamento entre empresas e startups no contexto da inovação aberta e já contou com duas edições. Dividido em três fases: o VIAS Scan, que oferece diagnóstico de maturidade; o VIAS Teia, que indica boas práticas e casos de sucesso, promove conexões estratégicas; e o VIAS Verso, que disponibiliza trilhas de conteúdo EAD para capacitação. O objetivo é solucionar desafios da indústria, fomentar o desenvolvimento colaborativo com a adoção de tecnologias da indústria 4.0 e disseminar conhecimentos de inovação aberta, por meio de diagnóstico para empresas e startups, casos reais e conteúdos atualizados. Ao longo da iniciativa, foram realizados 32 diagnósticos, envolvendo 134 empresas e indústrias e 298 startups. A iniciativa contou com a colaboração de 13 parceiros e promoveu 11 conteúdos sobre inovação aberta, ministrados por atores relevantes do ecossistema. Nos eventos VIAS Speed, houve 172 inscritos, sendo 159 startups e 13 indústrias ou empresas participantes, alcançando uma média de 9,3 de NPS (Net Promoter Score), refletindo a alta satisfação dos envolvidos. Acesse: <https://softex.br/iniciativas/vias/>

Um maior detalhamento das principais iniciativas, realizações e os mais relevantes indicadores de atuação da Softex, em cada ano, estão disponíveis ao público e podem ser consultados no site: <https://softex.br/book-softex/>.

Acordos de Cooperação

Cases

- **Agile inc.**: fundada em 2015, nasceu com o objetivo de formar profissionais de tecnologia com um mindset ágil para o desenvolvimento de produtos digitais, atendendo à crescente demanda por especialistas qualificados em tecnologia e negócios. A empresa se posicionou como uma consultoria e Tech Hub no mercado brasileiro, tornando-se parceira de CIOs, CTOs e outros executivos em grandes corporações para cocriar soluções disruptivas em transformação digital. Com parcerias com grandes empresas como Atlassian, Salesforce e Microsoft Azure, a Agile inc. se destaca no mercado, desenvolvendo soluções de digital commerce, work management e ITSM com inteligência artificial. Desde o início de sua internacionalização, a Agile inc. contou com o apoio do Brasil IT+ para sua estratégia de softlanding e expansão, participando de eventos de alto impacto como o MWC, em Barcelona, e o Gartner IT Symposium, em Orlando. Esse apoio ajudou a empresa a entender melhor os mercados-alvo e a estabelecer parcerias estratégicas, ampliando suas oportunidades de negócios. Hoje, com 80 profissionais e operações no Brasil e em Portugal, a empresa se prepara para abrir um escritório nos Estados Unidos, atendendo a clientes globais como J&J, Roche, Audi e Philip Morris.
- **Bloom EdTech**: em processo de pré-aceleração pelo Programa Conecta Startup Brasil, está desenvolvendo soluções inovadoras que combinam inteligência artificial, neurociência e gamificação para transformar a educação. A startup criou uma plataforma de aprendizagem adaptativa que personaliza a experiência de ensino, permitindo que os estudantes aprendam de forma mais eficiente e em menos tempo. Ao mesmo tempo, a tecnologia fornece aos educadores dashboards interativos que identificam lacunas de conhecimento individuais e

coletivas, facilitando a tomada de decisões pedagógicas. Atualmente, a Bloom EdTech está focada na validação de um chatbot conversacional, treinado com o conteúdo específico de cada cliente. Essa tecnologia garante respostas precisas e relevantes dentro do escopo definido, evitando equívocos e “alucinações” comuns em outros sistemas de IA. Em parceria com o laboratório de inovação Pólen da Fiocruz, a startup desenvolve um chatbot voltado para responder dúvidas institucionais e sobre cursos, otimizando a comunicação e melhorando a experiência dos estudantes e do público em geral. Com o suporte do Programa Conecta Startup Brasil, a Bloom EdTech fortalece sua tecnologia, amplia parcerias estratégicas e avança no desenvolvimento de soluções que não apenas complementam o trabalho dos professores, mas também elevam a qualidade e a personalização do ensino, reforçando seu compromisso com a inovação na educação.

- **Deeptech Proderme**: em pré-aceleração pelo Programa Conecta Startup Brasil, desenvolve a Plataforma ProLiveryX, que permite a administração de medicamentos pela pele de forma indolor e minimamente invasiva. Utilizando adesivos com microagulhas poliméricas, a tecnologia facilita a entrega de fármacos complexos, como anticorpos e proteínas, ampliando a eficácia e permitindo tratamentos domiciliares. Em parceria com o Hospital Dona Helena, a Proderme valida suas soluções com feedback de profissionais de saúde e explora novas terapias com a indústria farmacêutica. Com apoio do Conecta, a empresa busca lançar a ProLiveryX entre 2026 e 2027, focando no mercado global de US\$ 32 bilhões em soluções transdérmicas, incluindo aplicações para animais de pequeno porte.
- **Desenvolvedor Full Stack do SENAC-AM (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Amazonas)**: iniciado em 03/07/2023, o projeto ofereceu simulações de aprendizagem para que os alunos desenvolvessem conhecimentos e habilidades em aplicações web e mobile, proporcionando soluções para as demandas do mercado de tecnologia e inovação. A ação possibilitou o exercício contínuo de aprendizagem com mobilização e articulação dos saberes necessários para a ação e a solução de questões inerentes às necessidades do mundo do trabalho. Isso garantiu o aprendizado por meio da trilha de formação do programa de desenvolvedor full stack, conhecimentos e habilidades no desenvolvimento de softwares para as multiplataformas.
- **Industry Care**: é uma startup participante da primeira edição do Conecta Startup Brasil, que possui uma ciência de dados (mindware) que aponta oportunidades de eficiência operacional e energética, gerando dinheiro para o caixa da indústria e viabilizando toda a jornada da Indústria 4.0 até a cognição industrial. Com o uso de IoT para monitoramento, a Industry Care identifica oportunidades de melhorias em eficiência energética, operacional e redução de custos, além de emissões de carbono. A Industry Care foi selecionada pela aceleradora independente de startups (WOW), composta por mais de 220 investidores-anjo. Para participar do programa de aceleração, foram selecionadas 17 startups que vão receber investimentos entre R\$ 60 mil e R\$ 200 mil.
- **NINA**: fornece tecnologia que pode ser integrada a diversos aplicativos para rastrear denúncias de assédio e violência, atendendo às normas de privacidade dos dados dos usuários (LGPD). O assédio sexual é uma realidade na vida da maioria das mulheres brasileiras: 71% conhecem alguma mulher que já sofreu assédio em espaço público e, um percentual impressionante, 97% afirmam já ter sido vítimas de assédio em meios de transporte. A NINA não é um aplicativo, mas sim uma inteligência integrada a aplicativos, podendo ser incorporada ao WhatsApp, Cittamobi, Google Maps, Uber, entre outros.

- **NoHarm.ai**: sistema inteligente que auxilia o farmacêutico clínico a cuidar do paciente, criando mais uma barreira para que eventos adversos evitáveis, como erros de medicação, não cheguem ao paciente. Ele utiliza algoritmos para otimizar a validação farmacêutica, priorizando prescrições fora do padrão e identificando pacientes críticos. O sistema se integra aos dados dos hospitais, indicando onde estão os potenciais “erros de prescrição”, aumentando a qualidade assistencial e a eficiência hospitalar, além de reduzir custos. Com mais de 90 milhões de prescrições avaliadas em mais de 100 unidades de saúde, o sistema da NoHarm.ai já impactou mais de 1 milhão de pessoas, gerando uma economia superior a R\$ 30 milhões.
- **Professor+Empreendedor**: como parte do Programa Empreende+Amazônia, o projeto se destacou pela capacitação de docentes das instituições federais de ensino, como IFAM, IFAP, IFRR, com o objetivo de torná-los multiplicadores de iniciativas que estimulam nos alunos o espírito criativo e inovador. Iniciado em 11/12/2023, o projeto está em fase de finalização. Outro ponto de destaque é que ele alcançou todos os estados da Amazônia Ocidental (Amazonas, Rondônia, Roraima, Acre) e o Amapá. Ao todo, 140 professores do ensino médio e técnico, das redes pública e privada, foram capacitados, e um seminário de socialização dos aprendizados foi realizado em Manaus, com a participação de cinco professores selecionados de cada unidade, com base em critérios de participação e produtividade. O seminário contou com a presença de representantes das instituições envolvidas e de dirigentes de empresas parceiras. Ao final do projeto, ao menos 100 professores estarão capacitados para atuar como multiplicadores da educação empreendedora, transformando a realidade de seus alunos. Durante o projeto, os professores também realizaram visitas a ambientes de inovação, como a FPF Tech (Fundação Amazônica de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Desembargador Paulo dos Anjos Feitoza) e a Venture Hub Manaus, para internalizar os aprendizados sobre empreendedorismo inovador. Essas visitas proporcionaram insights sobre as dinâmicas do ecossistema local e destacaram a importância da colaboração entre diferentes atores para o desenvolvimento do empreendedorismo na Amazônia.
- **RatoRói**: uma empresa promissora que transforma resíduos plásticos em inovação sustentável, participou da primeira edição do programa Conecta Startup Brasil e também está presente na segunda edição. O Conecta é uma ação gratuita de pré-aceleração para startups em estágio inicial, realizada pela Softex, em parceria com o MCTI, ABDI e o CNPq. Por meio dessa iniciativa, a RatoRói teve a oportunidade de se conectar com diversas empresas consolidadas, investidores e mentores experientes. Essa interação não apenas ampliou a visibilidade da empresa no cenário empresarial, mas também proporcionou insights valiosos e oportunidades de aprendizado. Certificada pelo Impacto B, a RatoRói comprova seu triplo impacto positivo – ambiental, social e econômico. De janeiro a novembro de 2022, a empresa reciclagem duas toneladas de plástico, economizou 8.800 kWh de energia e evitou o despejo de 39 m³ de resíduos em aterros sanitários.
- **Rocket.Chat**: Fundada em 2015 por empreendedores do Rio Grande do Sul, a Rocket.Chat desenvolveu uma solução disruptiva focada em tecnologia de comunicação e integração de APIs, com uma plataforma omnichannel e recursos inovadores. Desde o início, a empresa aproveitou as ações de promoção comercial do Brasil IT+ para expandir sua geração de leads e se posicionar como

uma ferramenta de comunicação B2B. A Rocket.Chat participou ativamente de eventos presenciais e on-line em mercados-chave, como Estados Unidos, Europa, América Latina e Ásia, consolidando sua estratégia de divulgação e integração de suas operações em uma única plataforma. Além das ações de promoção, a empresa se beneficiou de conteúdos de inteligência e das mentorias do Brasil IT+, incluindo consultorias e interações com analistas do Gartner, que foram essenciais para a modelagem de seu negócio e a construção de sua estratégia global. Hoje, a Rocket.Chat está presente em 170 países, com 16 milhões de usuários e mais de 700 clientes internacionais, como Credit Suisse, Marinha dos EUA e Audi. Seu crescimento é respaldado por rodadas de investimento internacionais, com um aporte recente de R\$ 100 milhões liderado pela Valor Capital para sua internacionalização, colocando a Rocket.Chat como um potencial unicórnio do Brasil IT+.

- **SIAPESQ**: em pré-aceleração pelo Programa Conecta Startup Brasil, desenvolveu a PhytoBloom, uma plataforma de inteligência artificial que realiza monitoramento satelital preditivo para prevenir a proliferação de plantas aquáticas em reservatórios hidrelétricos. Em parceria com a Copel, a tecnologia antecipa eventos críticos com 30 dias de antecedência, evitando prejuízos operacionais superiores a R\$ 2,24 bilhões/ano no Brasil. A PhytoBloom processa milhares de pontos simultaneamente, oferecendo uma visão integrada e em tempo real do ambiente, ao contrário dos sistemas tradicionais. A solução pode gerar até R\$ 1,82 bilhão/ano em ganhos adicionais para o setor, ao reduzir a necessidade de paradas para a remoção das plantas. Com o apoio do Conecta, a SIAPESQ adaptou sua tecnologia oceânica para ambientes continentais e validou 18% do mercado hidrelétrico brasileiro, estimado em R\$ 123 bilhões, obtendo 15 cartas de interesse de empresas como Cemig e Norte-SA (Usina de Belo Monte).
- **STATERA ZERO**: iniciado em 2024, tem como objetivo desenvolver uma plataforma tecnológica para o cadastro de projetos geradores de carbono e a comercialização de créditos de carbono certificados, conectando vendedores e compradores em um ambiente eletrônico seguro. A proposta é criar um espaço eficiente para a negociação e gestão de operações de créditos de carbono, respaldado pela STATERA e coordenado pela Softex Amazônia. Atualmente, está em andamento o desenvolvimento da plataforma, que permitirá a realização de transações eletrônicas associadas aos créditos de carbono, garantindo um ambiente de negociação ágil e seguro. Em seguida, será implementado um modelo de negócios para facilitar as transações por meio de um sistema de balcão eletrônico, promovendo um fluxo contínuo entre compradores e vendedores. A plataforma atenderá tanto o mercado nacional quanto o internacional, com transações baseadas em medições precisas de toneladas de CO₂, de acordo com os valores estabelecidos por certificadoras especializadas. Um dos aspectos centrais do projeto é a transparência em todas as operações, destacando os impactos socioambientais gerados pelas iniciativas. Esse compromisso evidencia como a STATERA, com a coordenação da Softex Amazônia, contribui para a preservação ambiental e para a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais, abordando questões como saúde, educação, infraestrutura e o empoderamento de grupos vulneráveis.

Instagram: @softex.nacional

LinkedIn: softexnacional

X: @softexbr

YouTube: Softex Player

Spotify: Softex Nacional



WWW.SOFTEX.BR