

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA





TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA

APOIO



CORREALIZAÇÃO



REALIZAÇÃO





SUMÁRIO

5 SEÇÃO 1 - APRESENTAÇÃO

19 SEÇÃO 2 - ARTIGOS

43 SEÇÃO 3 - CURSO GESTÃO FISCAL INTERFEDERATIVA

61 SEÇÃO 4 - ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO

93 SEÇÃO 5 - TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
E GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA

105 SEÇÃO 6 - CARAVANA CEARÁ UMA SÓ

117 SEÇÃO 7 - UMA VISÃO DE FUTURO





SEÇÃO 1 APRESENTAÇÃO



CEARÁ UM SÓ

GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA COMO PILAR DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ESTADO

Diante do maior desafio fiscal enfrentado pelos municípios brasileiros nas últimas décadas, o Governo do Ceará assumiu um protagonismo singular ao lançar o programa Ceará Um Só. Instituído pela Lei Complementar nº 180/2018 e coordenado pela Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado (Seplag-CE), em parceria com a Escola de Gestão Pública (EGPCE), o programa propõe uma nova arquitetura de cooperação entre o Estado e os municípios, unindo forças, saberes e instituições em torno de um objetivo comum: o fortalecimento da governança

pública e a sustentabilidade fiscal como alicerces para a melhoria da qualidade de vida dos cearenses.

Mais do que uma política pública isolada, o Ceará Um Só consolida-se como um verdadeiro movimento interfederativo de construção coletiva do conhecimento, inovação institucional e responsabilidade compartilhada. Essa estratégia de cooperação multinível nasce da compreensão de que não há saúde fiscal plena no Estado se os municípios, na ponta da prestação de serviços, estiverem fragilizados.

RESPOSTA INOVADORA À CRISE FISCAL MUNICIPAL

Em 2024, a Confederação Nacional dos Municípios (CNM) alertou para o agravamento do quadro fiscal no país: 54% das prefeituras fecharam o ano no vermelho, com um déficit de R\$ 33 bilhões — valor que sobe para R\$ 50 bilhões ao se considerar os dois últimos anos. O diagnóstico revela uma crise estrutural, impulsionada por aumento de despesas, baixa capacidade arrecadatória e alta dependência de transferências federais. Nesse cenário crítico, o Ceará Um Só surge como um farol, apontando caminhos viáveis para a retomada da autonomia fiscal e do desenvolvimento local sustentável.

Os municípios brasileiros vivem uma crise fiscal profunda, marcada por desequilíbrio orçamentário, alta dependência de transferências externas e dificuldade de cumprir obrigações básicas. Longe de ser um problema pontual, trata-se de uma crise estrutural, alimentada por fatores históricos, políticos e econômicos.

Embora a Constituição de 1988 tenha descentralizado competências e ampliado o papel dos municípios, principalmente nas áreas de saúde, educação e assistência social, os recursos financeiros não foram repassados na mesma proporção. Na prática, os municípios receberam mais responsabilidades, mas continuam com baixa autonomia financeira. A maioria depende fortemente de transferências constitucionais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e repasses do ICMS pelos Estados. Isso os torna vulneráveis à instabilidade econômica nacional e reduz sua capacidade de planejamento.

Mesmo com receitas limitadas, os municípios precisam lidar com despesas obrigatórias cada vez mais altas. A folha de pagamento dos servidores consome boa parte dos recursos — em muitos casos, ultrapassando o limite legal estabelecido pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Além disso, a Constituição obriga os municípios a investir pelo menos 25% da receita em educação e 15% em saúde. Com isso, a margem para investimen-

tos em outras áreas é quase nula. Some-se a isso os crescentes custos judiciais, principalmente na área da saúde, e o quadro se agrava ainda mais.

Boa parte dos municípios brasileiros, especialmente os menores, enfrenta sérias dificuldades na gestão orçamentária. Faltam técnicos qualificados, ferramentas modernas de controle e cultura de planejamento de longo prazo. Em muitos casos, o orçamento municipal se torna uma peça de ficção, marcada por improvisos, falta de dados e dependência de assessorias externas, o que enfraquece ainda mais a autonomia local.

A recente reforma tributária, que cria o Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), gera preocupações entre gestores municipais. A nova lógica de arrecadação pode diminuir a arrecadação direta dos municípios, aumentando a dependência de mecanismos redistributivos geridos pela União. Durante o período de transição, que deve durar anos, há também incertezas sobre a real compensação aos entes federativos, o que dificulta o planejamento financeiro local.

Muitos municípios carregam dívidas históricas com precatórios, encargos trabalhistas e contribuições previdenciárias em atraso. Em alguns casos, os Regimes Próprios de Previdência (RPPS) locais acumulam déficits crescentes, exigindo aportes diretos do orçamento municipal para cobrir aposentadorias e pensões. Esse cenário compromete o equilíbrio fiscal, reduz a capacidade de investimento e gera riscos legais e políticos constantes para os gestores públicos.

A crise fiscal dos municípios brasileiros não será resolvida apenas com ajustes pontuais ou cortes de gastos. Trata-se de um problema profundamente enraizado no modelo de funcionamento do Estado brasileiro, que exige reformas estruturais no pacto federativo, incentivos à modernização da gestão pública e políticas de fortalecimento da arrecadação local. Neste contexto, o programa Ceará Mais Digital chega para colocar sobre a mesa uma nova modalidade de cooperação entre o Estado e os municípios cearenses com um objetivo comum: o fortalecimento da governança pública e a sustentabilidade fiscal como alicerces para a melhoria da qualidade de vida da população.

CAPACITAÇÃO COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO

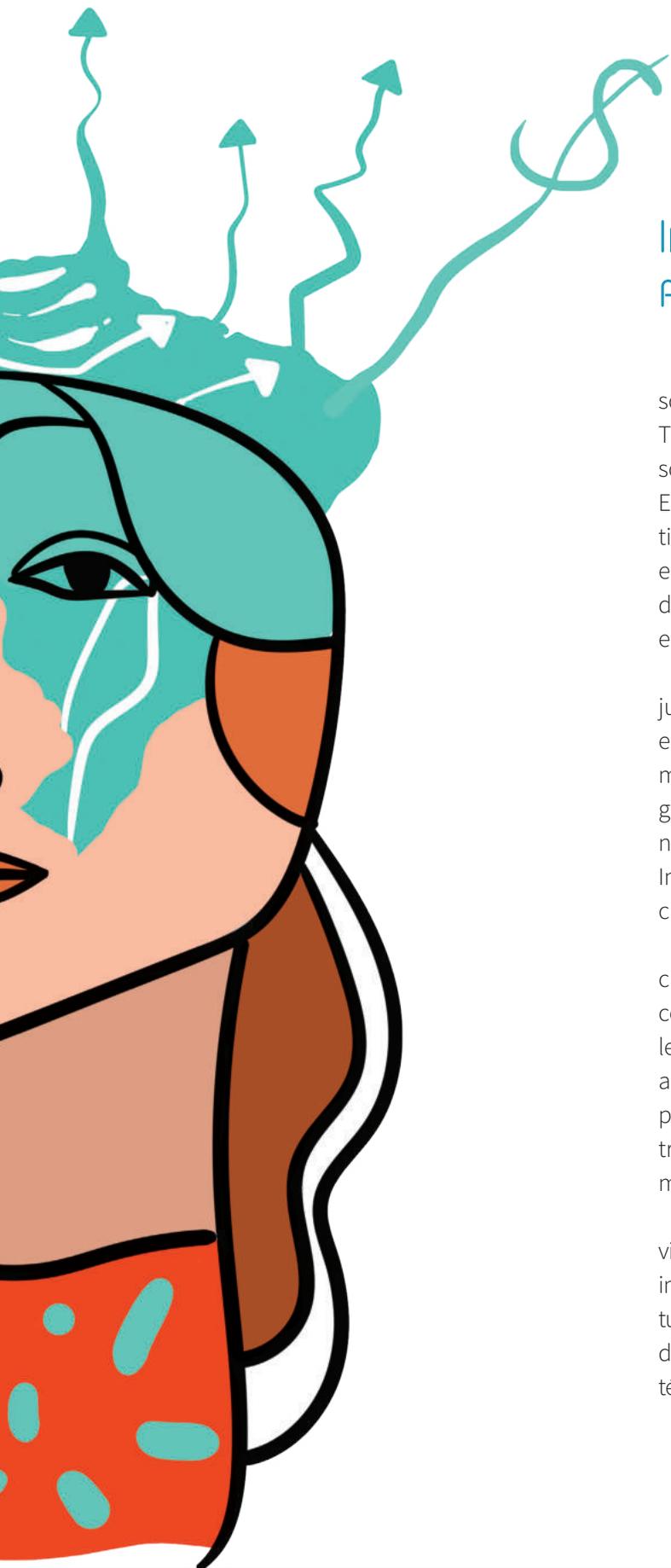
Uma das frentes mais robustas do programa foi a realização de três grandes seminários em 2024, sediados na Seplag, que reuniram gestores públicos de diversos municípios cearenses. Com participação de especialistas de renome, os eventos trataram de temas estratégicos como tributação municipal, cota-parte do ICMS, reforma tributária, repasses constitucionais, compras governamentais e contabilidade pública.

Cerca de 500 participantes foram diretamente impactados por essas formações, que extrapolam o treinamento técnico: funcionam como espaços de construção de redes de confiança, troca de experiências e amadurecimento institucional. Entre os parceiros presentes, destacam-se a Secretaria da Fazenda do Ceará (Sefaz-CE), o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), a Receita Federal, o Tribunal de Contas do Estado (TCE), a Controladoria-Geral do Estado (CGE), além de prefeitas e fundações de previdência municipais.

O esforço pedagógico promovido pelo Ceará Um Só visa, sobretudo, estimular os municípios a adotarem uma postura mais proativa na busca por autonomia. Isso inclui a modernização de sistemas de arrecadação, a melhoria dos indicadores econômicos locais e a atualização das legislações tributárias, com foco na preparação para a transição da reforma tributária, prevista para 2026.

A capacitação dos quadros técnicos municipais é compreendida como condição indispensável para o bom funcionamento das políticas públicas. Servidores bem formados e engajados garantem mais eficiência na gestão, mais transparência nos gastos e maior capacidade de articulação com os demais entes federativos.





INTERIORIZAÇÃO E ESCUTA ATIVA: A CARAVANA CEARÁ UM SÓ

Em maio de 2025, o Ceará Um Só deu um passo decisivo rumo à interiorização de suas ações. Transformado em uma caravana, o programa passou a percorrer as 14 regiões de planejamento do Estado, promovendo seminários, oficinas temáticas e escutas qualificadas, de forma presencial, em dezenas de municípios. A jornada, em apenas dois meses, já havia envolvido mais de 60 cidades e capacitado 1.600 pessoas.

Cada parada da caravana é planejada em conjunto com as gestões locais, respeitando suas especificidades e alinhando os conteúdos às demandas reais dos territórios. Os temas abordados giram em torno de três eixos estruturantes: Governança Interfederativa e Planejamento Territorial; Inovação e Tecnologia na Gestão Pública; e Participação Cidadã e Transparência.

Entre os conteúdos mais valorizados nas oficinas estão as medidas práticas de ajuste fiscal, como atualização de bases cadastrais, revisão de leis municipais e digitalização dos processos de arrecadação. Esses instrumentos são decisivos para aumentar a receita própria, diminuir a evasão tributária e preparar os municípios para um novo modelo federativo.

Durante os encontros, os gestores locais são convidados a elaborar um plano estratégico com metas, indicadores e ações concretas. O diagnóstico da situação fiscal é o ponto de partida para a construção de soluções que envolvam, de forma colaborativa, técnicos locais e especialistas do Estado.

CEARÁ MAIS DIGITAL – GESTÃO FISCAL INTERFEDERATIVA

Outra importante ferramenta do programa Ceará Mais Digital foi o curso de educação a distância “**Ceará Mais Digital – Gestão Fiscal Interfederativa**”, promovido pela Fundação Demócrito Rocha (FDR), por meio da Universidade Aberta do Nordeste (Uane), com correalização da Escola de Gestão Pública do Ceará (EGPCE). Seu objetivo é fortalecer a capacidade técnica e institucional dos municípios cearenses na área fiscal, a partir de uma abordagem colaborativa e alinhada à lógica de governança interfederativa.

Voltado para gestores públicos, técnicos municipais e agentes das áreas de planejamento, finanças e administração tributária, o curso propõe uma formação prática e estratégica, com base em dados, legislação atualizada e experiências bem-sucedidas no Estado.

Entre seus objetivos principais estão: promover a qualificação técnica dos profissionais públicos envolvidos na gestão fiscal municipal; estimular a integração entre municípios e Estado na busca pela sustentabilidade fiscal e eficiência administrativa; apoiar os municípios no enfrentamento dos desafios impostos pela reforma tributária e pelas mudanças no pacto federativo; e fortalecer a cultura de planejamento, cooperação e uso de evidências na gestão pública.

Esta formação contribui diretamente para que os municípios melhorem sua capacidade de arrecadação, otimizem o uso dos recursos públicos e atuem de forma articulada com o Estado, promovendo uma administração mais eficiente e centrada na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

O PAPEL INDISPENSÁVEL DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO DO CEARÁ

Nesta edição do programa, o Ceará Mais Digital atraiu dezenas de startups locais com propostas voltadas para desafios reais enfrentados pelos mu-

nicipios cearenses. As nove empresas selecionadas receberam capacitação, mentorias especializadas, acompanhamento técnico e premiações em dinheiro para impulsionar projetos voltados às áreas de educação, saúde, infraestrutura, meio ambiente, gestão fiscal, entre outras.

A proposta do programa vai além de estimular a criação de soluções tecnológicas: trata-se de integrar essas ferramentas de forma concreta à realidade dos serviços públicos, promovendo melhorias mensuráveis na vida da população. Startups como a Sued-Ficha Técnica, voltada à gestão de merenda escolar, e a Acqualog, que monitora a qualidade da água em tempo real, são exemplos práticos de como a inovação local está sendo incorporada à governança pública estadual.

O impacto da iniciativa também se reflete na própria evolução do ecossistema de inovação cearense. Dados da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) mostram que o número de startups cresceu 25% entre 2022 e 2023, impulsionado por fatores como infraestrutura de conectividade, presença de hubs tecnológicos e políticas públicas voltadas para o setor. Programas como o Ceará Mais Digital fortalecem essa dinâmica ao criar um ciclo virtuoso: as startups desenvolvem soluções para problemas públicos concretos, ganham visibilidade e oportunidades de negócio, e, ao mesmo tempo, contribuem para a modernização do Estado.

Com o êxito da iniciativa, o Governo do Ceará já sinaliza novas edições do programa e o interesse em expandir parcerias com universidades, hubs de inovação e instituições públicas e privadas. A meta é transformar o Estado em um verdadeiro laboratório de políticas públicas digitais.

Nesse processo, o Ceará vai ganhando protagonismo nacional ao demonstrar que é possível promover desenvolvimento tecnológico com base em cooperação, inteligência territorial e visão estratégica. O resultado é um modelo de inovação pública que gera impacto social, fortalece o empreendedorismo e posiciona o Estado na vanguarda da transformação digital no Brasil.

PROGRAMA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ





UMA JORNADA DE COOPERAÇÃO MÚTUA ENTRE ESTADO E MUNICÍPIOS

Por **Alexandre Cialdini**, secretário do Planejamento e Gestão do Ceará



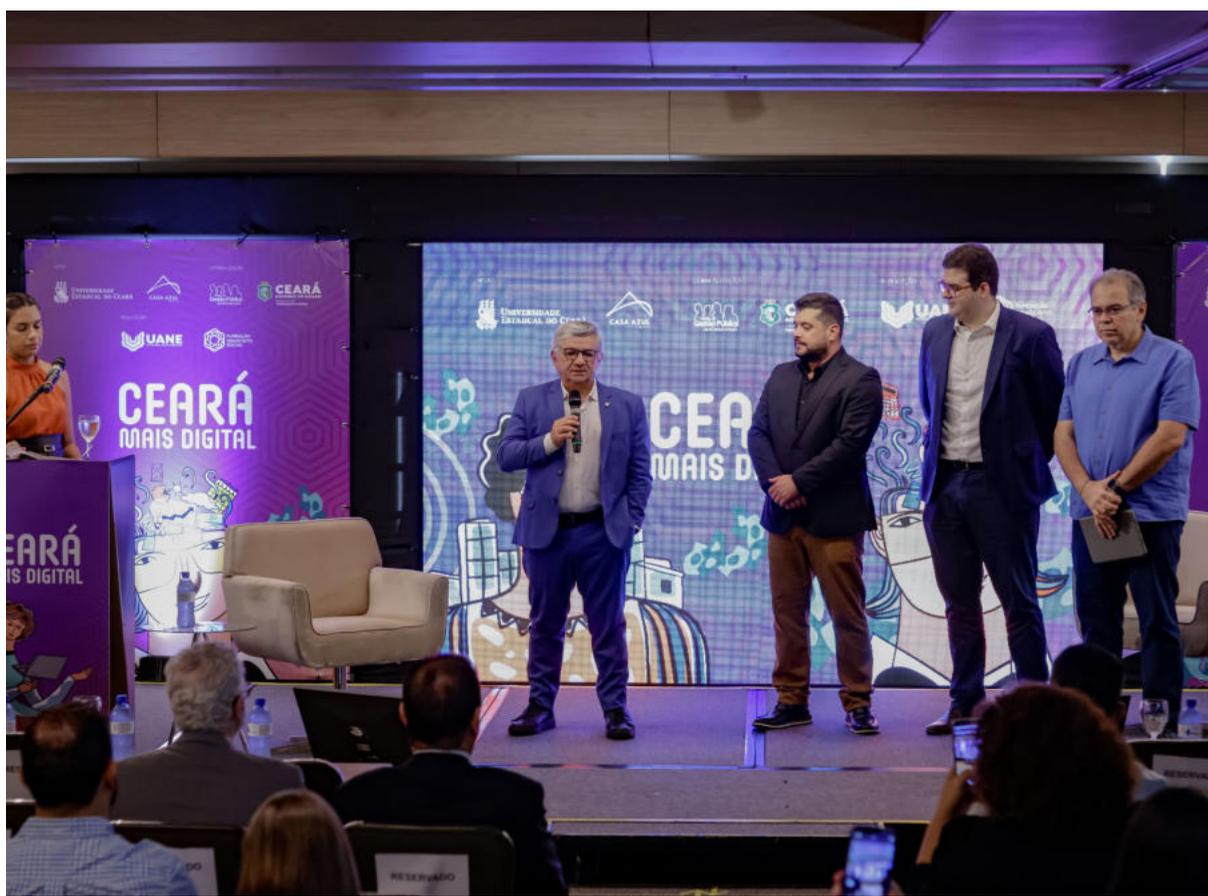
“O PROGRAMA CEARÁ UM SÓ VAI ALÉM DE UM ESFORÇO ISOLADO DE CAPACITAÇÃO: É UM VERDADEIRO MOVIMENTO DE COOPERAÇÃO MULTINÍVEL, QUE APLICA INSTRUMENTOS DA AÇÃO COLETIVA INSTITUCIONAL PARA FORTALECER A GOVERNANÇA PÚBLICA.”

O Governo do Ceará assumiu um papel de liderança no Brasil ao criar o programa de governança interfederativa Ceará Um Só, uma iniciativa inovadora e pioneira que integra saberes, instituições e prefeituras em prol de um objetivo comum — a sustentabilidade fiscal dos municípios e a consequente melhoria da qualidade de vida dos cearenses. Coordenado pela Secretaria do Planejamento e Gestão (Seplag-CE), em parceria com a Escola de Gestão Pública do Estado (EGP-

CE), o programa vai além de um esforço isolado de capacitação: é um verdadeiro movimento de cooperação multinível, que aplica instrumentos da ação coletiva institucional para fortalecer a governança pública.

Instituído pela Lei Complementar 180/2018, o Ceará Um Só atende à complexidade da nova configuração urbana e fiscal que os municípios brasileiros enfrentam, especialmente em meio às transformações impostas pela reforma tributária. O projeto, que se concretizou em julho de 2024, parte da premissa de que não adianta o Estado manter o equilíbrio nas contas públicas, apresentando saúde financeira, se os municípios estiverem quebrados. Nesse sentido, a legislação estadual traz inovações, promovendo a socialização de boas práticas de governança e gestão.

De acordo com o estudo “Situação fiscal de 2024 nos municípios e as perspectivas para 2025”, publicado recentemente pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM), as administrações



municipais enfrentam o pior cenário fiscal da história, com 54% dos municípios brasileiros tendo fechado as contas no vermelho em 2024, acumulando um rombo de quase R\$ 33 bilhões. Considerando os últimos dois anos, o déficit acumulado chega a quase R\$ 50 bilhões. Na análise da CNM, o saldo negativo se deve a despesas de custeio, contratações de prestadores de serviços, locação de mão de obra, gastos com o funcionalismo e investimentos em obras e instalações.

Diante desse quadro de deterioração fiscal, o programa de governança interfederativa promoveu três seminários na sede da Seplag em 2024, com o objetivo de capacitar gestores municipais em temas como tributação municipal, cota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), controle nos repasses constitucionais, contabilidade pública, compras governamentais, reforma tributária, entre outros assuntos.

Os eventos contaram com a participação de especialistas com notório conhecimento, incluindo um deputado federal e representantes da EGPCE, da Secretaria da Fazenda do Ceará (Sefaz-CE), do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), da escola de cidadania e gestão pública Oficina Municipal, da Receita Federal, da Controladoria-Geral do Estado (CGE), da Fundação de Previdência Social do Estado do Ceará (Ce-araprev), do Tribunal de Contas do Estado (TCE), além de secretarias municipais de Finanças de Fortaleza e Caucaia.

Os encontros mobilizaram os municípios em torno da troca de experiências, conhecimentos e ferramentas com o intuito de fomentar o desenvolvimento local sustentável e a redução da dependência em relação às transferências federais. Com uma agenda robusta, a iniciativa buscou ampliar a autonomia fiscal das cidades, estimu-



lando o aumento da arrecadação própria e o aprimoramento dos indicadores econômicos locais. Ao todo, cerca de 500 pessoas participaram das atividades e foram diretamente impactadas pelas ações do programa.

Essa formação especializada não apenas elevou a capacidade técnica dos servidores, mas também aprimorou o controle social e a transparência na aplicação dos recursos estaduais. Reconhecer que servidores e colaboradores qualificados são fundamentais para a execução eficaz das políticas públicas é essencial para transformar a realidade social. Além disso, o projeto aproxima o Estado dos municípios, criando um ambiente mais propício para o crescimento econômico e a prestação de serviços adequados às necessidades da população.

Para contribuir com esse desafio, foram firmadas parcerias estratégicas com o Instituto Centro de Ensino Tecnológico (Centec), a Associação dos

Municípios do Estado do Ceará (Aprece), a Assembleia Legislativa do Ceará – por meio da Escola Superior do Parlamento Cearense (Unipace) – e a União dos Vereadores e Câmaras do Ceará (UVC). Essa aliança proporciona ganhos coletivos e resultados mais duradouros.

A ideia do Ceará Um Só consiste na construção coletiva do conhecimento, no caráter colaborativo, na sinergia entre as esferas municipais e estadual. A missão do programa é apoiar o planejamento, a gestão, a execução e o monitoramento das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelo Estado. Nesse contexto, a Seplag-CE e a EGPCE lançaram, em fevereiro deste ano, o e-book Ceará Um Só: Governança Interfederativa em Discussão, reunindo conteúdos dos dois primeiros seminários realizados em 2024.

O livro digital é fruto de um esforço para consolidar o conhecimento produzido durante as capacitações promovidas pelo programa. Voltada a gestores públicos, pesquisadores e estudantes das áreas de Contabilidade, Administração, Direito, Economia e outras ciências aplicadas, a publicação reflete o compromisso do Governo do Ceará com a disseminação de soluções práticas que apoiem decisões estratégicas dos administradores municipais. A proposta é deixar como legado um material atualizado e acessível.

CARAVANA CEARÁ UM SÓ

Em maio deste ano, o programa Ceará Um Só se transformou em uma grande caravana e pegou a estrada para visitar as 14 regiões de planejamento do Estado: Maciço de Baturité, Sertão de Canindé, Litoral Leste, Vale do Jaguaribe, Litoral Norte, Litoral Oeste/Vale do Curu, Serra da Ibiapaba, Sertão de Sobral, Sertão dos Inhamuns, Sertão dos Crateús, Cariri, Centro Sul, Sertão Central e Grande Fortaleza.

A ação marcou um avanço significativo na interiorização do programa. Ao cruzar o Ceará de norte a sul, a caravana leva capacitação às lideranças municipais e estreita o diálogo com os municípios, abrindo espaço para a inovação e a escuta ativa.

Em dois meses, a jornada itinerante já percorreu seis regiões de planejamento, envolvendo mais de 60 municípios e capacitando 1.600 pessoas. Até novembro deste ano, outras oito regiões serão visitadas, com qualificação gratuita de gestores e técnicos em temas como reforma tributária, tributação, proteção de dados, prevenção contra irregularidades junto ao Tribunal de Contas do Estado (TCE), previdência, governo digital e captação de recursos. Durante os encontros, a EGPCE firmou acordos de cooperação técnica com 47 municípios para a oferta de formações em gestão pública.

A programação dos eventos realizados em cada município — como seminários e oficinas temáticas — é elaborada de forma colaborativa com as ges-

“OS ENCONTROS MOBILIZARAM OS MUNICÍPIOS EM TORNO DA TROCA DE EXPERIÊNCIAS, CONHECIMENTOS E FERRAMENTAS COM O INTUITO DE FOMENTAR O DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL E A REDUÇÃO DA DEPENDÊNCIA EM RELAÇÃO ÀS TRANSFERÊNCIAS FEDERAIS.”

“RECONHECER QUE SERVIDORES E COLABORADORES QUALIFICADOS SÃO FUNDAMENTAIS PARA A EXECUÇÃO EFICAZ DAS POLÍTICAS PÚBLICAS É ESSENCIAL PARA TRANSFORMAR A REALIDADE SOCIAL.”

“A IDEIA DO CEARÁ UM SÓ CONSISTE NA CONSTRUÇÃO COLETIVA DO CONHECIMENTO, NO CARÁTER COLABORATIVO, NA SINERGIA ENTRE AS ESFERAS MUNICIPAIS E ESTADUAL.”



tões locais ainda na etapa de planejamento. Essa construção assegura que as atividades estejam alinhadas às demandas e particularidades de cada território. As temáticas abordadas seguem os três eixos estruturantes da caravana: Governança Interfederativa e Planejamento Territorial; Inovação e Tecnologia na Gestão Pública; e Participação Cidadã e Transparência. Esses pilares funcionam como diretrizes do programa, impulsionando a coordenação eficiente entre o Estado e os municípios.

Um dos pontos de destaque da caravana é a apresentação de um conjunto de medidas voltadas à melhoria da performance fiscal e financeira dos municípios. As recomendações incluem a atualização de bases cadastrais, a modernização dos sistemas de arrecadação e ajustes na legislação municipal, com foco na preparação para a reforma tributária, cujo período de transição terá início em 2026.

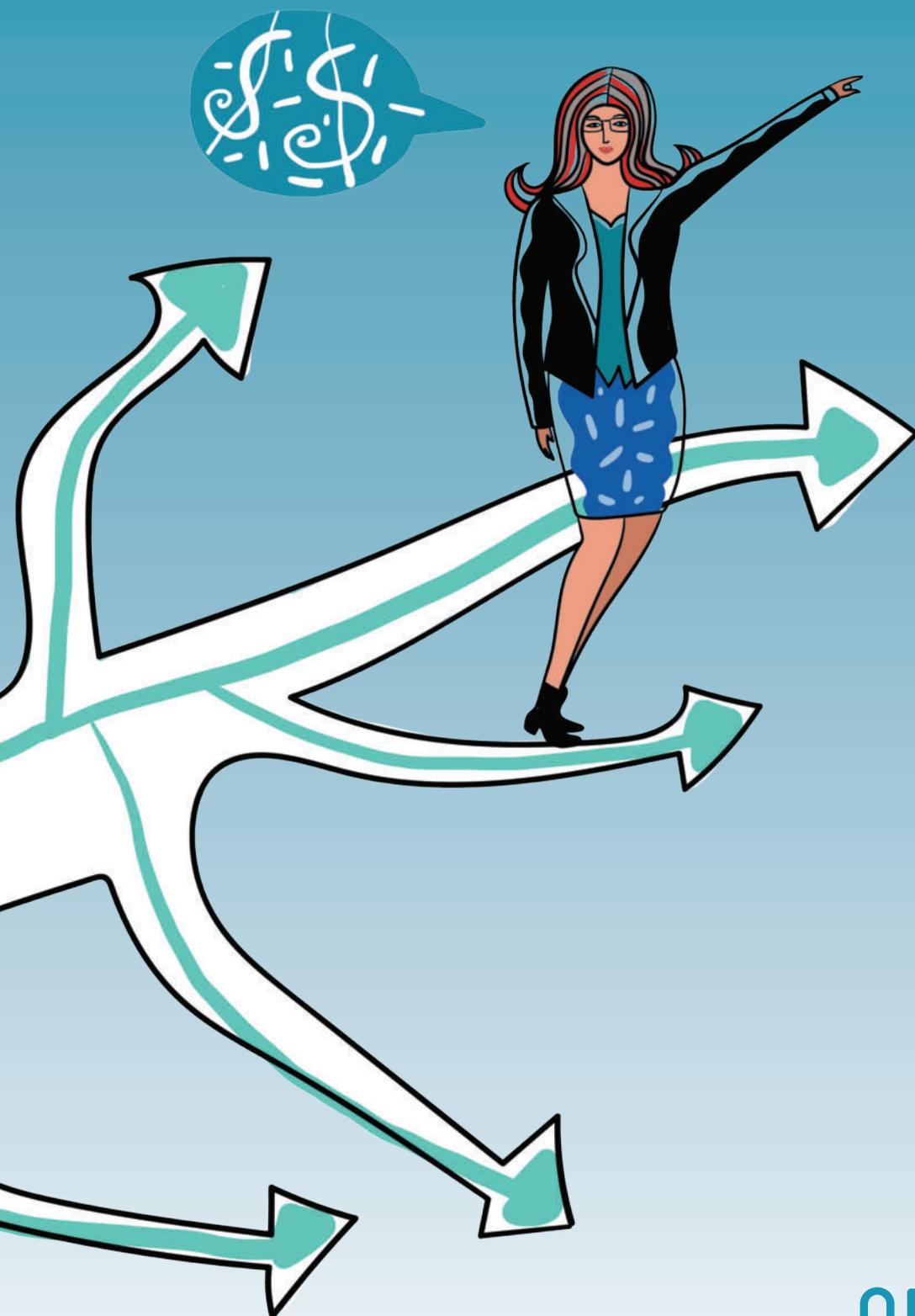
Na ocasião, os gestores locais são orientados a diagnosticar a situação fiscal e a elaborar um plano estratégico com objetivos claros, iniciativas bem definidas e indicadores de desempenho. A atualização

cadastral é destacada como uma ferramenta essencial para elevar a arrecadação, ampliar a base de contribuintes e aumentar a eficiência administrativa.

Esse trabalho é reforçado pelo apoio da Fundação de Apoio à Cultura, à Pesquisa e ao Desenvolvimento Institucional, Científico e Tecnológico – Fundação Cetrede, da Universidade Federal do Ceará, o Conselho Regional de Contabilidade do Ceará, o Conselho Regional de Economia do Ceará (Corecon), a Ordem dos Advogados do Ceará (OAB-CE), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) e o programa Ceará Sem Fome. Essas instituições atuam de forma integrada para dinamizar a gestão pública no Ceará.

A Caravana Ceará Um Só vai além dos encontros presenciais. Todo o conteúdo apresentado será sistematizado e disponibilizado gratuitamente no ambiente virtual de formação da EGPCE, ampliando o alcance para gestores de todo o país. Esse é o caminho para um Ceará mais justo, sustentável e desenvolvido. E isso passa pela integração das esferas de governo e pelo aprimoramento das capacidades locais.





SEÇÃO 2 ARTIGOS



PARA PENSAR A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E NOVOS MODELOS DE GESTÃO PÚBLICA

EM DEZ ARTIGOS, ESPECIALISTAS APONTAM CAMINHOS E ABORDAM TENDÊNCIAS EM GOVERNOS E EMPRESAS DENTRO DE SUAS ÁREAS DE ATUAÇÃO

Inovação no setor público, dados na tomada de decisão, inclusão digital, gestão fiscal moderna, inteligência artificial e cidades inteligentes. Todos são temas explorados nas próximas páginas em dez artigos, nos quais especialistas abordam tendências, levantam debates e apontam caminhos.

Lina Eiko Nakata se debruça sobre a cultura em organizações. Afinal, a transformação digital “não se limita à implementação de tecnologias, mas representa um processo amplo de reconfiguração organizacional”, lembra a professora da FIA, insti-

tuição de São Paulo que é referência nacional no ensino superior de Administração. Assim, conclui a expert em novas práticas, exige mudar a forma de “pensar, agir e interagir dos colaboradores”.

Com esse intuito, a Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará (EGPCE) oferece cursos e trilhas de aprendizagem para qualificar servidores estaduais e municipais. O diretor da instituição, Saulo Moreira Braga, explica em seu texto que, “mais do que uma iniciativa tecnológica, o Ceará Mais Digital representa o compromisso do Governo do

Estado com eficiência, transparência e acesso aos serviços públicos”.

Em cidades inteligentes, assunto de Jhéssica Luara Alves de Lima e Ana Geórgia Santos Donato Alves, as dificuldades incluem “o alto custo inicial para infraestrutura, a integração de novas tecnologias e a necessidade de adesão da população”. As professoras vinculadas ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal do Ceará (PROFIAP/UFC) destacam que não basta implementar iniciativas. “A governança deve ser orientada por políticas públicas sustentáveis e de longo prazo.”

Para Bruno Peres, coordenador do MBA em Negócios e Marketing ITL da ESPM em São Paulo, “rigor técnico e sensibilidade ao contexto local” devem ser levados em consideração ao analisar as informações coletadas e usá-las para transformar a realidade. “Dados sobre tempo médio de espera na vacinação, por exemplo, levaram à redistribuição de profissionais e à ampliação de horários nos postos do Ceará com maior demanda. Essa mudança prática reduziu filas em 40% dentro de um mês”, exemplifica.

Com atuação multidisciplinar nas áreas de bancos de dados, mobilidade e saúde digital, José Macêdo defende que a inteligência artificial (IA) permite um grande ganho de gestão. “Esse movimento libera os profissionais para funções mais analíticas e criativas, reduzindo custos operacionais e aumentando a confiabilidade dos processos”, escreve o coordenador do Insight Data Science Laboratory, ambiente de pesquisa em Ciência de Dados no Departamento de Computação da UFC.

Interações em tempo real com uso de IA, aliás, estão entre os pilares da Administração Tributária 3.0, proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 2020. Em seu artigo, Jose Barroso Tostes Neto, coordenador do GT Zona Franca de Manaus do Núcleo de Estudos Fiscais da FGV-SP, explica o conceito.

O modelo prevê a governança colaborativa entre setor público e privado e a estrutura centrada no contribuinte.

No entanto, a transformação da sociedade só se dá se todo cidadão tiver acesso aos recursos tecnológicos, reforçam Paulo Rogério Marques de Carvalho, também docente do PROFIAP/UFC, e Paulo Victor Quaresma Menezes, deficiente visual, graduando em Ciências Econômicas na mesma universidade. “Quando se fala em acessibilidade na web, refere-se à construção de ambientes digitais que possam ser utilizados por qualquer pessoa, independentemente de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas.”

Na educação, os professores da UFC Edgar Marçal e Sinara Socorro Duarte Rocha traçam um panorama da constante evolução tecnológica. “Ferramentas que utilizam algoritmos avançados já são capazes de personalizar conteúdos, propor trilhas de aprendizagem de acordo com o desempenho individual, acompanhar o progresso acadêmico e oferecer tutoria digital em tempo real”, contam coordenador e professora do Mestrado em Tecnologia Educacional.

Luciano Meira, professor associado da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), ressalta que é essencial vencer desigualdades para revolucionar o ensino básico brasileiro. Isso inclui, segundo ele, desde uma “conectividade robusta que permita aplicações pedagógicas inovadoras” a “competências digitais docentes voltadas ao pensamento computacional e resolução de problemas complexos”.

Diante de desafios como crise climática e urbanização acelerada, a expert em inovação Téo Foresti Girardi conta que startups GovTech desenvolvem soluções em educação, saúde, mobilidade, segurança e gestão pública, entre outros campos. “Essa aproximação entre governos e a inovação empreendedora permite não apenas modernizar serviços, como também criar políticas públicas mais inteligentes e responsivas”.

CEARÁ MAIS DIGITAL: INOVAÇÃO, COOPERAÇÃO E GOVERNANÇA PARA UM ESTADO CONECTADO

A transformação digital tem sido essencial para modernizar a administração pública. No Ceará, esse avanço ocorre com estratégia, inovação e compromisso com a cidadania. Um dos marcos dessa evolução é o programa Ceará Mais Digital, que, sob a ótica da governança interfederativa promovida pelo Ceará Um Só, articula ações, tecnologias e pessoas para fortalecer instituições e ampliar a inclusão digital.

Mais do que uma iniciativa tecnológica, o Ceará Mais Digital representa o compromisso do Governo do Estado com eficiência, transparência e acesso aos serviços públicos. Alinhado aos princípios de integração e colaboração, o programa busca consolidar uma gestão moderna, participativa e centrada no cidadão, promovendo articulação entre Estado e municípios.

Por meio da digitalização de processos, oferta de serviços online e ampliação do acesso à internet, o Ceará Mais Digital transforma a relação entre governo e sociedade. Atualmente, a Carta de Serviços do Governo do Ceará disponibiliza mais de 400 serviços públicos digitais, reduzindo a burocracia e democratizando o acesso. Essa capilaridade é essencial nos municípios, onde desafios de conectividade exigem soluções inovadoras e colaborativas.

O programa Ceará Um Só tem papel estratégico na integração das políticas públicas em todo o Estado. A parceria com os municípios garante que as ações do Ceará Mais Digital cheguem aos cidadãos, respeitando particularidades locais e assegurando qualidade e eficiência dos serviços. A criação de soluções compartilhadas fortalece a gestão municipal e impulsiona um Ceará mais digital e conectado.



SAULO MOREIRA BRAGA

Um dos diferenciais dessa política são as Caravanas Ceará Um Só, que fortalecem a cooperação técnica entre o governo estadual e municípios. Iniciadas em maio, as caravanas visitarão as 14 regiões de planejamento até o final do ano. Até agora, já passaram pelas regiões Maciço de Baturité, Sertão de Canindé, Litoral Leste, Vale do Jaguaribe, Litoral Norte e Litoral Oeste, reunindo cerca de 1.400 participantes, incluindo prefeitos, vereadores, secretários e servidores municipais. O evento conta com painéis sobre o panorama socioeconômico e a participação do governo estadual em cada região, além de oito oficinas temáticas, com destaque para Governo Digital: Transformação Digital nas Organizações Públicas, que teve 184 participantes.

Nesse cenário, a Escola de Gestão Pública do Ceará (EGPCE) exerce papel central. Estamos desenvolvendo uma trilha de formação voltada à transformação digital, capacitando multiplicadores estaduais que apoiarão a formação nos municípios. A EGPCE oferece cursos, oficinas e trilhas de aprendizagem para qualificar servidores estaduais e municipais, garantindo atuação eficaz em um ambiente digital e dinâmico.

Além da capacitação técnica, a Escola promove uma cultura de inovação no serviço público, estimula o pensamento crítico e fortalece práticas de gestão eficazes e sustentáveis. Ao garantir formação continuada e acessível, torna-se um elo essencial entre a estratégia digital do Estado e sua execução nas administrações municipais, contribuindo para a qualificação e autonomia das gestões locais.

A transformação digital no Ceará não é apenas tecnológica – é institucional e humana. O digital se torna ponte entre governo e cidadão, Estado e municípios, presente e futuro.

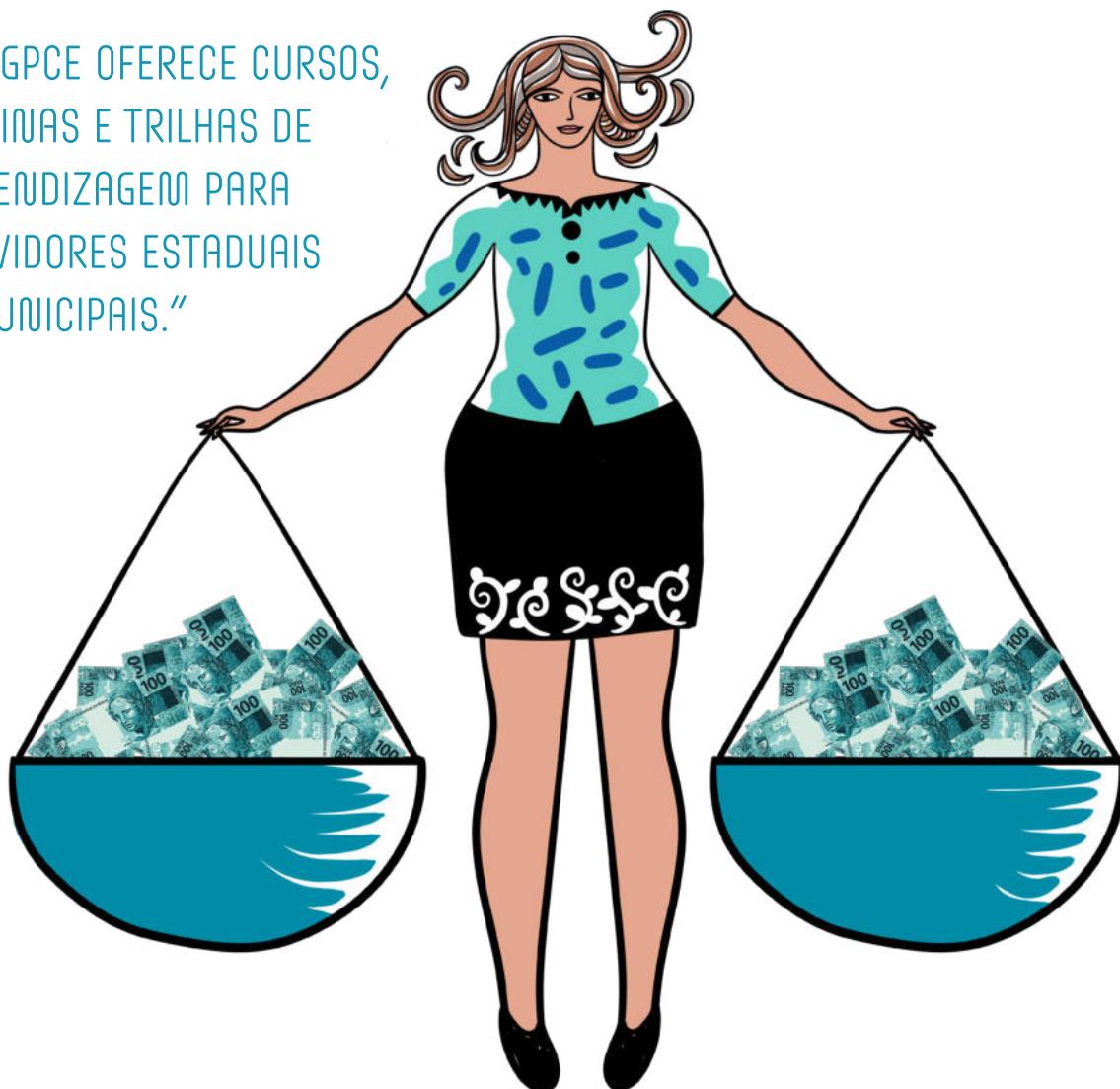
Com políticas públicas integradas, servidores qualificados e uma gestão orientada por dados,

inovação e cooperação, o Ceará avança rumo a uma administração pública mais eficiente, transparente e centrada nas pessoas. O Ceará Mais Digital, em consonância com o Ceará Um Só, representa essa nova era da gestão pública cearense: um tempo de conexões inteligentes, parcerias estratégicas e resultados concretos para toda a sociedade.

MINIBIO

É diretor da Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará (EGPCE). Possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade de Fortaleza, MBA em Controladoria e Finanças pela CV&C Consultores Associados e mestrado em Controladoria pela Universidade Federal do Ceará.

“A EGPCE OFERECE CURSOS, OFICINAS E TRILHAS DE APRENDIZAGEM PARA SERVIDORES ESTADUAIS E MUNICIPAIS.”



CULTURA ORGANIZACIONAL E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

RECONFIGURAÇÃO COM APRENDIZAGEM CONTÍNUA E COLABORAÇÃO MULTIDISCIPLINAR

A relação entre cultura organizacional e transformação digital tem se consolidado como um dos grandes temas na literatura da administração contemporânea, principalmente diante do avanço acelerado das tecnologias digitais e da necessidade de adaptação das empresas a um cenário de constante disrupção. A cultura organizacional, entendida como um conjunto de valores, crenças, normas e práticas compartilhadas que orientam o comportamento dos membros de uma organização, exerce influência direta sobre a capacidade de absorção, adoção e integração de novas tecnologias e processos inovadores.

A transformação digital, por sua vez, não se limita à implementação de tecnologias, mas representa um processo amplo de reconfiguração organizacional, que demanda mudanças profundas no modo de pensar, agir e interagir dos colaboradores, até mesmo a sua cultura. Estudos recentes demonstram que o sucesso da transformação digital está intrinsecamente ligado à existência de uma cultura organizacional aberta à experimentação, à aprendizagem contínua e à colaboração multidisciplinar. Em empresas onde predomina uma cultura hierárquica e avessa ao risco, observa-se maior resistência à mudança e dificuldades na integração de soluções digitais, o que pode comprometer a eficácia das ações de inovação.

E o que é necessário para a transformação digital? Algumas condições são muito importantes, o que exige, entre outros fatores, o alinhamento dos líderes com os objetivos estratégicos da digitalização, a promoção de ambientes colaborativos e o incentivo à autonomia dos funcionários. O



LINA EIKO NAKATA

papel da liderança é fundamental para criar sentido diante das mudanças, reduzir resistências e estimular o desenvolvimento de competências digitais, especialmente em contextos onde há disparidades geracionais e escassez de habilidades tecnológicas. Além disso, a compatibilidade entre os valores individuais dos colaboradores e os valores organizacionais é apontada como um fator fundamental para o engajamento e o sucesso das iniciativas digitais.

No contexto brasileiro, pesquisas de campo evidenciam que, embora muitas empresas já tenham iniciado processos de transformação digital, ainda há desafios como a dissonância entre a cultura real percebida pelos funcionários e a cultura ideal almejada, além de obstáculos relacionados à liderança, à comunicação e à integração de equipes multifuncionais. Tais desafios reforçam a necessidade de abordagens contínuas, que vão além de projetos pontuais, promovendo a adaptação estrutural e comportamental das organizações.

Então, a transformação digital e a cultura organizacional são dimensões interdependentes: a primeira depende da flexibilidade, abertura e capacidade de inovação promovidas pela segunda parte.

Organizações que investem em práticas de gestão voltadas para o desenvolvimento de competências digitais, treinamento, comunicação transparente e descentralização das decisões tendem a obter melhores resultados em seus processos de digitalização, com maior eficiência. Em síntese, a transformação digital só se torna sustentável quando ancorada em uma cultura organizacional adaptativa, inovadora e centrada nas pessoas.

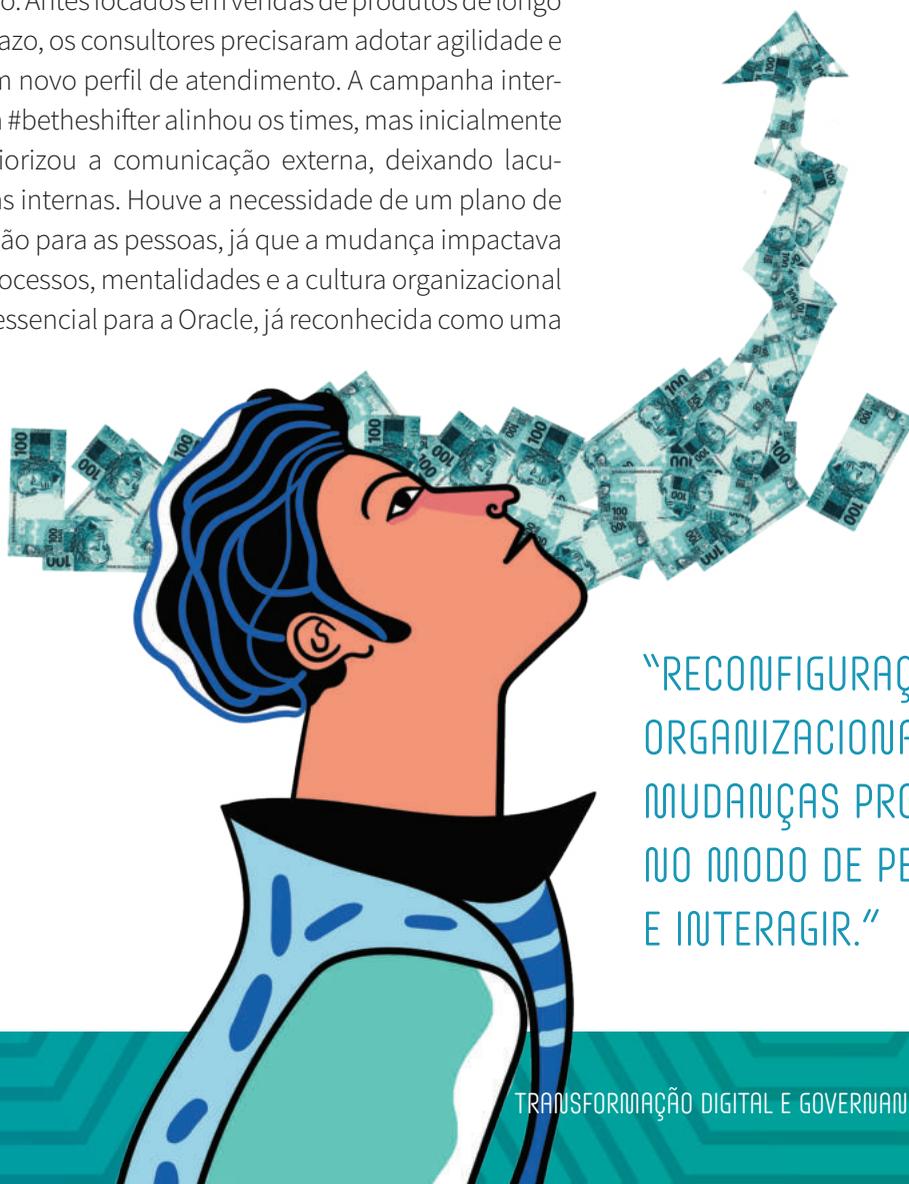
Um breve caso ilustra o dilema da transformação digital na cultura de uma empresa de tecnologia: fundada em 1977, a Oracle evoluiu de uma empresa de banco de dados para uma gigante de TI. Presente em 175 países, adotou em 2012 uma revolução para migrar para a nuvem, oferecendo serviços ágeis e escaláveis, atendendo mais de 420 mil clientes globais.

Essa mudança exigiu uma grande reconfiguração. Antes focados em vendas de produtos de longo prazo, os consultores precisaram adotar agilidade e um novo perfil de atendimento. A campanha interna #betheshifter alinhou os times, mas inicialmente priorizou a comunicação externa, deixando lacunas internas. Houve a necessidade de um plano de ação para as pessoas, já que a mudança impactava processos, mentalidades e a cultura organizacional – essencial para a Oracle, já reconhecida como uma

das melhores empresas para se trabalhar. O desafio foi equilibrar a transformação digital com a adaptação dos colaboradores, garantindo que a nova cultura refletisse a agilidade e a inovação que a Oracle promovia no mercado.

MINIBIO

É doutora e mestre em Ciências, com graduação em Administração pela Universidade de São Paulo (USP). Atua como professora na FIA Business School, co-presidente da PWN em São Paulo (rede global que promove a liderança feminina) e diretora de inovação da Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (Angrad).



“RECONFIGURAÇÃO ORGANIZACIONAL DEMANDA MUDANÇAS PROFUNDAS NO MODO DE PENSAR, AGIR E INTERAGIR.”

UMA OPORTUNIDADE ESTRATÉGICA DE TRANSFORMAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA

A era digital transformou não apenas a forma como vivemos, mas também a maneira como governos estudam problemas e adotam soluções. O uso estratégico de dados emerge como pilar essencial para guiar decisões públicas com base em evidências concretas. Vamos explorar como uma coleta rigorosa, análise criteriosa e utilização efetiva dos dados podem gerar respostas ágeis e assertivas a desafios sociais e administrativos.

O processo começa com a coleta de dados confiáveis: sejam registros de atendimentos em saúde, indicadores de fluxos escolares ou medições de tráfego urbano, é fundamental estabelecer padrões claros de coleta, como frequência, formato e abrangência dos registros. Sem essa base, qualquer conclusão pode estar contaminada por vieses ou lacunas. No Ceará, por exemplo, a digitalização de fichas de vacinação está permitindo o monitoramento da cobertura vacinal em tempo real, eliminando erros de digitação e garantindo dados mais consistentes.

Tendo os dados em mãos, o próximo passo é analisá-los e interpretá-los com rigor técnico e sensibilidade ao contexto local. Métodos estatísticos simples, como cálculo de médias, identificação de tendências e correlações, já permitem gerar insights valiosos. Em Educação, analisar a taxa de evasão por turma vem revelando padrões relacionados ao transporte escolar e ao ambiente socioeconômico das famílias, o que apoia desde a revisão de roteiros de ônibus até o investimento em programas de apoio aos estudantes mais vulneráveis.

A etapa seguinte se concentra em transformar



BRUNO PERES

esses dados em um importante ponto de partida para ações a serem desenvolvidas. Ser capaz de converter esses insumos em decisões e operações concretas é, de fato, o elemento mais relevante. Dados sobre tempo médio de espera na vacinação, por exemplo, levaram à redistribuição de profissionais e à ampliação de horários nos postos do Ceará com maior demanda. Essa mudança prática reduziu filas em 40% no Estado dentro do período de um mês. O mesmo princípio foi aplicado à mobilidade urbana: sensores de tráfego instalados nas principais avenidas cearenses alimentaram um painel de controle que ajustou os tempos de semáforo, resultando em redução de 15% nos congestionamentos nos horários de pico.

Existem diversos exemplos reais em diferentes áreas das políticas públicas. Na saúde, o uso de dados clínicos e territoriais permitiu criar alertas precoces para surtos de dengue, guiando campanhas de limpeza com foco nos bairros mais vulneráveis. Dados de frequência e desempenho em escolas incentivaram ações pedagógicas direcionadas e a implementação de tutorias em instituições com maior índice de reprovação.



“SER CAPAZ DE CONVERTER ESSES INSUMOS EM DECISÕES E OPERAÇÕES CONCRETAS É O ELEMENTO MAIS RELEVANTE.”

O cruzamento de dados socioeconômicos com indicadores de vulnerabilidade ajudou a focar nos beneficiários do auxílio emergencial, evitando fraude e desperdício. Em mobilidade, a análise de fluxo e tempo de deslocamento guiou a readequação de linhas de transporte público, tornando-as mais eficientes e confortáveis.

Dados não são um fim em si mesmos: são ferramentas de transformação. Um ciclo virtuoso se forma quando informações de qualidade são coletadas com rigor, analisadas com método e convertidas em ações concretas que geram impacto social. Este processo de transformar dados em decisão pública já é provado em diversos programas sociais ao redor do mundo, apresentando resultados tangíveis. A sugestão é institucionalizar essa prática: criar

comitês de dados, integrar sistemas governamentais e capacitar servidores em análise básica. Assim, todos avançamos rumo a uma gestão pública mais eficiente, transparente e orientada por evidências, transformando informação em mudança real.

MINIBIO

É coordenador do Master Head of Digital Marketing e do MBA em Negócios e Marketing ITL da ESPM-SP e curador do Hub ESPM de Canais Digitais da mesma instituição. Tem mestrado pela FEA-USP e MBA pela Fundace-USP, além de certificação executiva em Inovação e Tecnologia pelo MIT, nos Estados Unidos, e especialização em Estratégia e Presença Digital pela Universidade de Toronto, no Canadá.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA MELHOR GESTÃO EFICIÊNCIA, ESTRATÉGIA E FOCO NO QUE IMPORTA: TOMAR DECISÕES RELEVANTES

Em uma economia cada vez mais dinâmica, incerta e competitiva, a boa gestão deixou de ser apenas um diferencial: tornou-se condição de sobrevivência. Nesse cenário, a Inteligência Artificial (IA) emerge não como um modismo tecnológico, mas como uma aliada estratégica capaz de transformar profundamente a forma como lideramos organizações. Ao automatizar processos manuais, aumentar a produtividade dos colaboradores e acelerar a adaptação dos negócios às constantes mudanças econômicas, a IA oferece às lideranças uma nova alavanca de eficiência, inovação e competitividade.

Uma das aplicações mais evidentes da IA está na substituição de tarefas repetitivas, demoradas e sujeitas a erro humano. Ferramentas baseadas em aprendizado de máquina e automação robótica de processos (RPA) já são capazes de executar, com precisão e agilidade, atividades como análise de contratos, triagem de e-mails, emissão de relatórios, atendimento ao cliente e controle de estoque. Esse movimento libera os profissionais para funções mais analíticas e criativas, reduzindo custos operacionais e aumentando a confiabilidade dos processos. Assim, a gestão se torna mais enxuta, eficiente e estratégica, com tempo e energia dedicados ao que realmente importa: tomar decisões relevantes.

Longe de substituir pessoas, a IA bem aplicada atua como um multiplicador de capacidades humanas. Plataformas com assistentes inteligentes, análise preditiva de dados e algoritmos personalizados ajudam equipes a tomarem decisões mais rápidas, baseadas em evidências e com menor



JOSE MACÊDO

“AO ANALISAR GRANDE VOLUME DE DADOS EM TEMPO REAL, A IA PERMITE IDENTIFICAR PADRÕES, ANTECIPAR RISCOS E SIMULAR CENÁRIOS.”



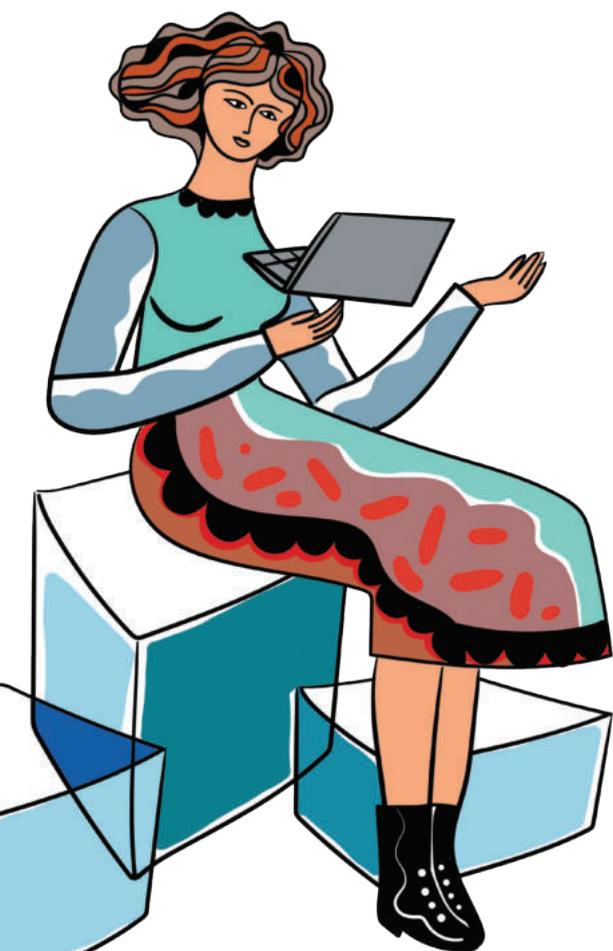
margem de erro. Um exemplo prático: softwares de IA podem analisar o desempenho de equipes em tempo real, identificar gargalos e sugerir intervenções antes que problemas se agravem.

Além disso, ferramentas de recomendação e personalização tornam possível entregar produtos e serviços mais aderentes às necessidades dos clientes, o que aumenta a eficácia das equipes comerciais, de marketing e de atendimento. Ao integrar a IA na rotina de trabalho, as empresas reduzem o tempo gasto com tarefas mecânicas e maximizam o valor agregado por seus colaboradores.

O ambiente econômico global é caracterizado por volatilidade, avanços tecnológicos constantes e mudanças bruscas nos hábitos de consumo.

Nesse contexto, empresas que conseguem se adaptar rapidamente saem na frente. Ao analisar grande volume de dados em tempo real, a IA permite identificar padrões emergentes, antecipar riscos e simular cenários futuros. Com isso, a gestão deixa de reagir tardiamente às mudanças e passa a se antecipar a elas. Organizações que utilizam modelos preditivos alimentados por IA são mais capazes de ajustar preços dinamicamente, redefinir cadeias de suprimento, otimizar estoques e lançar produtos no momento certo. A agilidade proporcionada pela IA transforma a incerteza em oportunidade estratégica.

Adotar IA não significa abrir mão da criatividade humana, do julgamento ético ou da experiência acumulada. Pelo contrário, trata-se de ampliar essas capacidades com ferramentas poderosas que transformam dados em conhecimento, tempo em valor e decisões em vantagem competitiva. Para isso, gestores precisam liderar a transformação digital com clareza de propósito, investindo na capacitação de suas equipes e na criação de uma cultura organizacional aberta à inovação.



MINIBIO

É coordenador do Insight Data Science Laboratory, laboratório de pesquisa em Ciência de Dados do Departamento de Computação da UFC. O professor é pesquisador nas áreas de Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina (machine learning) em larga escala. Tem uma atuação multidisciplinar nas áreas de bancos de dados, mobilidade e saúde digital. Tem mestrado e doutorado em Informática pela PUC-RIO, além de doutorado sanduíche na ENST (França) e pós-doutorado na EPFL (Suíça) e na Universidade de Waterloo (Canadá).

EVOLUÇÃO CONSTANTE DOS RECURSOS, DA 'TARTARUGUINHA' ÀS NEUROTECNOLOGIAS

A transformação digital não é mais um cenário futuro: ela já está presente na vida de milhões de brasileiros e redefine a forma como aprendemos, ensinamos e nos relacionamos. Nos últimos anos, escolas e universidades passaram a integrar tecnologias digitais ao dia a dia das salas de aula, criando ambientes cada vez mais dinâmicos, interativos e desafiadores. Computadores, tablets, smartphones, aplicativos e plataformas online deixaram de ser ferramentas de apoio e se tornaram recursos essenciais no processo educacional.

O percurso histórico mostra como esse movimento se consolidou. Ainda nos anos 1980, surgiram experimentos com a linguagem LOGO e a famosa “tartaruginha”, que permitia às crianças aprender programação de forma lúdica. A década seguinte foi marcada pela chegada dos primeiros computadores nas escolas e pelo uso de softwares educativos que despertaram o interesse de professores e gestores. Ao longo dos anos 2000, a popularização da internet e a disseminação de dispositivos móveis ampliaram o acesso à informação e fomentaram novas estratégias de aprendizagem, como o uso de jogos digitais, ambientes virtuais e metodologias que valorizam a colaboração entre estudantes.

O impacto dessas mudanças ficou ainda mais evidente durante a pandemia de covid-19, quando o ensino remoto emergencial se tornou a única alternativa para manter as atividades escolares. O período expôs desigualdades sociais e desafios estruturais, mas também mostrou a capacidade de adaptação de educadores, famílias e alunos.



EDGAR MARÇAL



**SINARA SOCORRO
DUARTE ROCHA**

Plataformas digitais passaram a ser o centro da rotina, e o uso de tecnologias como videoaulas, chats e materiais interativos abriu caminho para reflexões sobre o futuro da educação.

Hoje, a inteligência artificial desponta como um dos principais vetores dessa transformação. Ferramentas que utilizam algoritmos avançados já são capazes de personalizar conteúdos, propor trilhas de aprendizagem de acordo com o desempenho individual, acompanhar o progresso acadêmico e oferecer tutoria digital em tempo real. Aplicativos baseados em linguagem natural, como assistentes virtuais, estão se tornando aliados de estudantes e professores, trazendo possibilidades de aprendizado mais personalizado e acessível.

“AO MESMO TEMPO, SURGEM DEBATES IMPORTANTES SOBRE OS RISCOS DO USO INDISCRIMINADO DESSAS TECNOLOGIAS.”

Nesse cenário, os dispositivos móveis, como tablets e smartphones, também se consolidaram como fortes aliados da educação, facilitando o acesso a conteúdos interativos e permitindo que o aprendizado ocorra em qualquer hora e lugar. Ao mesmo tempo, surgem debates importantes sobre os riscos do uso indiscriminado dessas tecnologias, incluindo questões éticas, privacidade de dados e dependência excessiva de recursos automatizados.

Outro campo que vem ganhando espaço é o das neurotecnologias. Esses dispositivos e métodos interagem com o sistema nervoso humano para medir, monitorar ou estimular atividades cerebrais. Recursos como eletroencefalografia, interfaces cérebro-computador e sensores biométricos já estão sendo aplicados em projetos educacionais que buscam monitorar atenção, engajamento e padrões de aprendizagem em tempo real. Embora ainda sejam iniciativas pontuais, essas

experiências mostram o potencial da tecnologia para promover práticas pedagógicas mais inclusivas, capazes de atender diferentes perfis de estudantes, incluindo pessoas com deficiências físicas ou cognitivas.

O desafio, agora, é transformar essas inovações em oportunidades reais de aprendizagem, garantindo que o avanço tecnológico seja acompanhado de políticas públicas que fortaleçam a infraestrutura escolar, ampliem a formação dos professores e priorizem uma cultura digital responsável. A integração das tecnologias digitais de vanguarda, como inteligência artificial e neurotecnologias, pode abrir novas possibilidades e oferecer respostas a problemas antigos da educação brasileira. Mas, para isso, será preciso investir de maneira consistente na modernização dos sistemas de ensino e na criação de condições que permitam a todos, sem distinção, ter acesso a recursos que já fazem parte da vida contemporânea.

MINIBIO EDGAR MARÇAL

Atualmente é bolsista de Pós-Doutorado no exterior pelo CNPq. Foi Coordenador do Mestrado Profissional em Tecnologia Educacional da Universidade Federal do Ceará (UFC), onde é professor desde 2009. Possui graduação, mestrado e doutorado em Ciência da Computação pela UFC. Tem experiência em projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) na área de Ciência da Computação, com ênfase em Engenharia de Software, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento de aplicativos, mobile learning, sistemas multimídia, computação móvel e dispositivos móveis.

MINIBIO SINARA SOCORRO

Pedagoga, possui doutorado pela UFC em Educação, com pesquisa na formação de professores em contextos inclusivos e uso de tecnologias digitais na educação. É professora do Mestrado em Tecnologia Educacional e Mestrado em Educação Inclusiva.



ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA 3.0: UMA REENGENHARIA PROFUNDA

O avanço acelerado das tecnologias digitais tem impulsionado a consolidação de uma economia digital dinâmica, interconectada e baseada na intensiva utilização de dados. Este novo paradigma econômico transforma profundamente os modelos de produção, consumo, interação social e prestação de serviços, exigindo uma resposta proporcionalmente inovadora por parte do Estado e das organizações governamentais.

Essa crescente complexidade das economias digitais aliada a demanda por serviços públicos mais eficientes, transparentes e centrados no cidadão têm pressionado as administrações tributárias a revisar seus processos e métodos de trabalho para atender a esses desafios. Nesse contexto, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) propôs em 2020 o conceito de Administração Tributária 3.0 (AT 3.0). É uma proposta inovadora que está alinhada com tendências globais de transformação digital no setor público. A pandemia acelerou esse movimento, tornando imperativa a revisão de modelos tradicionais.

A proposta da OCDE para a AT 3.0 significa uma inflexão conceitual significativa no modo como as administrações tributárias operam e se relacionam com seus ecossistemas. Mais do que uma modernização tecnológica, a AT 3.0 implica uma reengenharia profunda do modelo operacional, ancorada em princípios como descentralização, integração em sistemas naturais dos contribuintes e foco na experiência do usuário. Suas principais características são: integração com os sistemas empresariais; interações em tempo real com uso de inteligência artificial; governança colaborativa entre setor público e privado; e estrutura centrada no contribuinte.



**JOSE BARROSO
TOSTES NETO**

Esse modelo exige mudanças institucionais, inclusive na legislação tributária, interoperabilidade de sistemas e capacitação técnica. Porém, é importante destacar que alguns dos aspectos positivos propostos já tiveram suas viabilidades comprovadas em diversos países com experiências como os sistemas de retenção na fonte de impostos e o uso de dados de terceiros para preenchimento automático de declarações. A integração de processos tributários aos fluxos naturais de negócio reduz drasticamente os custos de conformidade, evita erros, dificulta fraudes e contribui para ampliar a arrecadação com maior equidade. Além disso, ao permitir o acesso automatizado a benefícios fiscais e sociais, a AT 3.0 amplia o papel da administração tributária como elo entre o cidadão e o Estado.

Para orientar a implementação do modelo na transição, a OCDE propôs sete ações estratégicas, incluindo avaliações de maturidade digital, soluções internacionais (como fatura eletrônica e identidade digital), gerenciamento de dados e padrões, estruturas de governança e promoção da cooperação global. Essas ações são fundamentais para garantir que países em diferentes níveis de maturidade tecnológica possam trilhar os próprios caminhos de transformação, respeitando as realidades locais.

Contudo, os desafios são proporcionais à ambição da proposta. A transição para um modelo descentralizado exige profunda mudança cultural, revisão de capacidades organizacionais e, sobretudo, a construção de confiança com os diversos atores do ecossistema digital. Isso implica novas competências: gestão de parcerias com desenvolvedores e plataformas, regulação de padrões tecnológicos e proteção de dados.

Do ponto de vista político-institucional, a viabilidade da AT 3.0 depende do comprometimento das lideranças, da alocação sustentável de recursos e da inclusão digital dos contribuintes. Países com infraestruturas digitais mais avançadas tendem a progredir mais rapidamente, casos de Estônia, Finlândia e Nova Zelândia. Mesmo nesses contextos, a coordenação entre múltiplas agências e a superação de silos institucionais continuam a ser desafios significativos.

A transição para a AT 3.0 é um desafio institucional, jurídico e tecnológico. No entanto, os benefícios potenciais são significativos – maior conformidade, redução de custos, combate à evasão e fortalecimento da confiança entre Estado e sociedade. A digitalização é irreversível. A adoção

“A ADOÇÃO DA AT 3.0 DEVE SER ESTRATÉGICA, PLANEJADA E RESPEITAR OS CONTEXTOS LOCAIS.”

do modelo AT 3.0 deve ser estratégica, planejada e respeitar os contextos locais, sempre garantindo os direitos dos contribuintes e promovendo um ambiente fiscal mais eficiente e transparente.

MINIBIO

É coordenador do GT Zona Franca de Manaus do Núcleo de Estudos Fiscais da Faculdade de Direito da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP). Ex-secretário da Receita Federal, é mestre em Fazenda Pública e Administração Tributária (Madri, Espanha). Foi secretário da Fazenda do Pará, presidente do Comsefaz e especialista em Gestão Fiscal do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Atualmente, é consultor do BID e do Fundo Monetário Internacional (FMI).



INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO PARA GOVERNOS INTELIGENTES, UMA INOVAÇÃO PÚBLICA MUITO ALÉM DA TECNOLOGIA

Vivemos uma era em que a confiança nas instituições públicas está em transformação. Diante de desafios complexos – mudanças climáticas, desigualdades, urbanização acelerada e novas demandas sociais –, os governos são chamados não apenas a responder, mas a evoluir. Nesse contexto, o conceito de “governos inteligentes” não pode se restringir à mera digitalização de serviços ou tão somente à adoção de tecnologias emergentes. Ser inteligente, para o setor público, é saber inovar de forma empática, colaborativa e centrada nas pessoas.

A inovação pública vem se consolidando como um campo legítimo de experimentação dentro dos governos. Diferentemente da inovação no setor privado, que se orienta principalmente por competitividade e mercado consumidor, a inovação pública tem como norte o bem comum e a melhoria do serviço à sociedade. Isso, portanto, exige abordagens próprias: a escuta ativa dos cidadãos, o uso de métodos ágeis e o incentivo à cultura de aprendizado sempre com base nos erros.

Nesse sentido, laboratórios de inovação, políticas baseadas em dados, marcos regulatórios flexíveis e parcerias com startups do ecossistema GovTech vêm se mostrando estratégias eficazes. No Brasil, iniciativas como o Govtech Lab têm promovido mudanças relevantes por intermédio de programas e projetos de inovação voltados para o setor governamental. Formado por startups, universidades, organizações sociais e órgãos públicos, o ecossistema GovTech emerge como um vetor importante ao longo desse processo.

As startups GovTech desenvolvem soluções tecnológicas voltadas para os desafios públicos, atu-



TÉO FORESTI GIRARDI



ando em áreas como educação, saúde, mobilidade, segurança e gestão pública. Essa aproximação entre governos e a inovação empreendedora permite não apenas modernizar serviços, como também criar políticas públicas mais inteligentes e responsáveis. Diante desse contexto, a Govtech Place, primeira plataforma B2G do Brasil, possui como missão conectar desafios dos setores públicos às soluções tecnológicas desenvolvidas por startups.

Porém, o verdadeiro salto ocorre quando a inovação institucional se alia à inovação social. O Estado inteligente não é apenas eficiente, mas inclusivo. A inteligência de um governo está de fato na sua capacidade de ouvir múltiplas vozes – especialmente as marginalizadas – e, depois, transformar esse conhecimento em políticas mais justas. Trata-se de enxergar e posicionar o cidadão no centro das questões da sociedade, não unicamente como um usuário, mas como cocriador de soluções.



“STARTUPS GOVTECH DESENVOLVEM SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS VOLTADAS PARA OS DESAFIOS PÚBLICOS.”

Outro ponto essencial a ser contemplado é a mudança cultural. Não basta instalar sistemas ou contratar plataformas: é preciso redesenhar processos, capacitar servidores e criar ambientes seguros para testar as ideias propostas. Isso significa rever os incentivos, superar o medo do erro e estimular a colaboração intersetorial. A inovação não é um setor em si, é um modo de pensar e agir.

Governos inteligentes são, em última instância, governos que aprendem. Que entendem que a complexidade do presente exige humildade institucional, flexibilidade operacional e uma abertura radical à escuta. São aqueles que, diante de uma crise, respondem com empatia e imaginação; e que, diante de uma oportunidade, chamam a sociedade para construir juntos o futuro. No mundo em que vivemos, marcado por mudanças rápidas e complexas, inovar no setor público não é mais uma escolha. É, sim, uma necessidade.

MINIBIO

É especialista em inovação no setor público, doutora em Design e Tecnologias. Fundadora do GovTech Lab e idealizadora do GovTech Place, a primeira plataforma B2G do Brasil, também está à frente do GovTech Summit, o maior evento de inovação governamental do país. Atua como mentora em programas nacionais de fomento à inovação e foi reconhecida por iniciativas como Anprotec, Open Innovation Brasil e GovTech Groundbreakers. Como pesquisadora, investiga a convergência entre tecnologia, políticas públicas e novos modelos de governo inteligente e gestão pública inovadora.

POLÍTICAS PÚBLICAS DIGITAIS CENTRADAS NAS PESSOAS

ACESSIBILIDADE WEB: DESAFIOS E COMPROMISSOS DIANTE DA DEFICIÊNCIA VISUAL

A acessibilidade digital é uma condição fundamental para garantir a participação plena de todas as pessoas na sociedade da informação. Quando se fala em acessibilidade na web, refere-se à construção de ambientes digitais que possam ser utilizados por qualquer pessoa, independentemente de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas.

No caso específico das pessoas com deficiência visual, isso significa desenvolver sites e serviços compatíveis com leitores de tela, com navegação por teclado eficiente, com descrições adequadas para imagens e com uma estrutura de conteúdo clara e bem marcada. A ausência desses elementos compromete o acesso à informação e, por consequência, à cidadania.

Paralelamente a isso, observa-se um avanço crescente das políticas públicas digitais, que se consolidaram como principal canal de oferta de serviços, programas sociais, acesso a direitos e comunicação entre governos e a população. A digitalização dos serviços tem o potencial de ampliar o alcance das políticas públicas, tornando-as mais eficientes, rápidas e abrangentes. No entanto, esse potencial só se concretiza se os canais digitais forem efetivamente acessíveis a toda a população, o que exige atenção especial a grupos historicamente excluídos, como as pessoas com deficiência visual.

É nesse ponto que a acessibilidade e as políticas públicas digitais se entrelaçam. De nada adianta o governo criar plataformas digitais modernas se uma parcela da população sequer consegue navegar por elas. Para que uma política pública digital seja verdadeiramente inclusiva, é necessário que seu acesso esteja garantido desde o início.



**PAULO ROGÉRIO
MARQUES DE CARVALHO**



**PAULO VICTOR
QUARESMA MENEZES**

“A LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA DETERMINA QUE TODOS OS SITES MANTIDOS POR ENTES PÚBLICOS SEJAM ACESSÍVEIS.”

No Brasil, essa exigência é também uma obrigação legal. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), em seu artigo 63, determina que todos os sites mantidos por entes públicos sejam acessíveis, seguindo diretrizes internacionais. Da mesma forma, a Lei nº 10.098/2000, regulamentada pelo Decreto nº



5.296/2004, estabelece normas gerais para a promoção da acessibilidade nos sistemas de informação utilizados pela administração pública. Tais legislações reafirmam que a acessibilidade digital é um direito garantido.

O governo do Ceará reconheceu esse compromisso com a inclusão ao promulgar o Decreto nº 34.895/2022, que define diretrizes para o uso de tecnologias digitais na administração pública estadual, com pilares na participação cidadã, transparência e serviços públicos digitais. Entre seus princípios, destaca-se a acessibilidade como elemento essencial de uma gestão digital centrada no cidadão.

Nesse contexto, as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), desenvolvidas pelo consórcio W3C, se consolidam como principal referência internacional para a criação de conteúdos web acessíveis. Estruturadas em torno de quatro princípios — perceptível, operável, compreensível e robusto —, essas diretrizes orientam a construção de interfaces compatíveis com tecnologias assistivas e acessíveis a diversos perfis de usuários. Seus cri-

térios estão organizados em três níveis: A (básico), AA (intermediário) e AAA (avançado), sendo o nível A considerado a base mínima de acessibilidade.

Esses princípios e critérios funcionam como a espinha dorsal da acessibilidade digital. Sua correta implementação transforma a navegação em algo possível, eficiente e autônomo para pessoas com deficiência visual, contribuindo para a efetivação de políticas públicas digitais verdadeiramente inclusivas.

MINIBIO PAULO ROGÉRIO

Possui doutorado em Ciências Jurídico-Políticas pela Universidade de Lisboa e mestrado em Ordem Jurídica Constitucional pela Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará, onde é professor do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP/UFC).

MINIBIO PAULO VICTOR

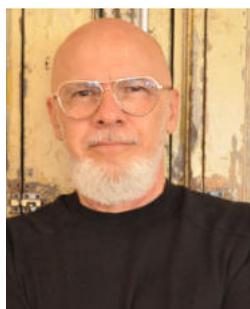
É graduando em Ciências Econômicas na Universidade Federal do Ceará (UFC) e bolsista PIBIC do CNPq.

SUPERAÇÃO DAS DESIGUALDADES PARA A CIDADANIA DIGITAL NO ENSINO BÁSICO

A transformação digital na educação vai além da simples “digitalização”, ou seja, automatizar com algoritmos computacionais algo realizado de forma analógica ou com recursos computacionais escassos, sem mudar nada em sua essência. Trata-se de fazer emergir novas práticas culturais e comportamentos sustentados por plataformas digitais, gerando uma cultura de aprendizagem experiencial, dialógica e baseada em dados. Para que essa transformação aconteça genuinamente nas escolas brasileiras, precisamos superar desigualdades estruturais que impedem milhões de estudantes de participar ativamente de uma cultura de aprendizagem mais experiencial, significativa e baseada em dados.

O retrato das desigualdades digitais escolares mostra que, embora 84% da população brasileira acesse a internet regularmente, apenas 22% o fazem com qualidade de banda (segundo a pesquisa TIC Domicílios de 2024). Na prática, isso significa que uma escola rural com conexão de 2MB não consegue usar plataformas colaborativas ou realizar videoconferências, limitando-se a consultas básicas. Enquanto isso, estudantes de centros urbanos desenvolvem com maior frequência projetos em realidade aumentada e participam de comunidades globais de aprendizagem.

Essa desigualdade se manifesta em cinco dimensões críticas para a transformação educacional: conectividade robusta que permita aplicações pedagógicas inovadoras; dispositivos físicos funcionais e atualizados, com suporte técnico adequado; soluções digitais de qualidade, acompanhadas de práticas didáticas e formas de uso que garantam experiências significativas de aprendizagem; competências digitais docentes voltadas



LUCIANO MEIRA

ao pensamento computacional e resolução de problemas complexos; e políticas públicas articuladas que sustentem mudanças de longo prazo.

A superação de desigualdades estruturais exige estratégia, planejamento e determinação política. Recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) e do eixo de inclusão digital do Novo PAC, geridos pelo Ministério das Comunicações (MCom), podem prover investimentos expressivos de acesso para as redes de ensino, mas a demanda é urgente e exige articulação entre entes federativos para garantir impacto duradouro e que conecte acesso à inovação pedagógica.

A cidadania digital vai muito além da fluência tecnológica. Um estudante que domina o Canva para criar apresentações, por exemplo, mas não identifica deepfakes ou compreende como algoritmos influenciam seu feed nas redes sociais, possui fluência tecnológica, mas não cidadania digital. A cidadania digital, conforme define o Programa Educamídia, envolve “habilidades para acessar, analisar, criar e participar de maneira crítica do ambiente informacional e midiático”.

Na prática escolar, isso significa desenvolver competências para identificar desinformação,



“O DESAFIO NÃO É APENAS CONECTAR ESCOLAS, MAS TRANSFORMAR A CULTURA ESCOLAR.”

compreender impactos sociais das tecnologias e exercer direitos digitais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) já reconhece essa necessidade por meio das competências de “Pensamento científico, crítico e criativo” e “Cultura digital”, mas sua implementação exige que professores compreendam a diferença entre ensinar sobre tecnologia e educar através dela.

A transformação pedagógica é, então, o caminho. A verdadeira inclusão digital acontecerá quando conseguirmos articular infraestrutura tecnológica com práticas pedagógicas transformadoras. Isso implica formar comunidades de aprendizagem

onde estudantes não apenas “consomem conteúdo digital”, mas criam, colaboram e participam criticamente do espaço virtual. O desafio não é apenas conectar escolas, mas transformar a cultura escolar para que a tecnologia potencialize experiências significativas de aprendizagem, preparando cidadãos e cidadãs capazes de navegar e transformar o mundo digital de forma ética e democrática.

MINIBIO

É professor Associado da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e head de Pedagogia da Proz Educação. Possui mestrado em Psicologia Cognitiva, bacharel em Pedagogia e Ph.D. em Educação Matemática pela Universidade da Califórnia em Berkeley. É membro dos conselhos consultivos da BETT Brasil (evento de educação e tecnologia) e do Porvir (jornalismo dedicado a impulsionar inovações na educação).

INFRAESTRUTURA DIGITAL E CONECTIVIDADE MUNICIPAL

NA GOVERNANÇA EM CIDADES INTELIGENTES, OS CAMINHOS PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Nos últimos anos, as cidades inteligentes se destacaram como soluções para os desafios urbanos, ao promoverem inovação nos serviços públicos, uso eficiente de recursos e desenvolvimento sustentável por meio de infraestrutura digital robusta. Combinando tecnologias como internet das coisas (IoT), big data, inteligência artificial (IA) e redes, essas cidades buscam maior eficiência, acessibilidade e sustentabilidade na vida urbana. No entanto, à medida que essas soluções avançam, cresce a necessidade de uma governança digital capaz de conduzir transformações de forma ética, inclusiva e justa.

A base de qualquer cidade inteligente está na infraestrutura digital. Sem conectividade eficiente e dispositivos interconectados, não é possível integrar sistemas urbanos como transporte, gestão de energia e recursos naturais. No entanto, não basta ter redes tecnológicas; elas devem ser construídas com um olhar sustentável.

O desafio é garantir que essas tecnologias beneficiem a todos, incorporando práticas ecológicas e decisões administrativas sustentáveis. O estudo “Consolidação jurídica do termo sustentabilidade como princípio de validade dos atos administrativos” de Lima e Morais (2020) defende que o termo sustentabilidade possui maturidade suficiente para ser considerado um princípio de validade dos atos administrativos. Logo, a governança digital deve integrar esse princípio.

Há três modelos principais de governança digital: o top-down (centrado no governo, que lidera a implementação das tecnologias e infraestrutura), o híbrido (combina liderança governamental com participação de outros setores, como a indústria e



**ANA GEÓRGIA SANTOS
DONATO ALVES**



**JHÊSSICA LUARA ALVES
DE LIMA**

a sociedade civil) e o bottom-up (mais descentralizada, com forte participação cidadã e colaboração entre stakeholders). Cada modelo tem vantagens e desvantagens, e a escolha depende de como os governantes equilibram os interesses do governo, das empresas e dos cidadãos. No entanto, a verdadeira transformação de uma cidade inteligente busca sempre o envolvimento ativo da população.

A conectividade vai além da infraestrutura de comunicação, englobando transporte inteligente, como veículos elétricos e autônomos, e gestão de tráfego com transporte público otimizado. Curitiba, eleita Cidade Mais Inteligente do Mundo em 2023 pelo Smart City World Expo Congress, é exemplo dessa integração. Nesse caminho, Fortaleza avança como cidade inteligente, com o Ob-

servatório Fortaleza Cidade Inteligente monitorando indicadores e projetos estratégicos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Apesar do potencial das cidades inteligentes, sua implementação enfrenta desafios significativos, como o alto custo inicial para infraestrutura, a integração de novas tecnologias e a necessidade de adesão da população, promovendo a inclusão digital e o acesso igualitário aos recursos tecnológicos. Da mesma forma, a governança deve ser orientada por políticas públicas sustentáveis e de longo prazo.

Em resumo, a infraestrutura digital pode transformar os centros urbanos, promovendo avanços tecnológicos e melhorias na qualidade de vida. Contudo, para que essa transformação seja efetiva e duradoura, a governança digital deve se pautar em princípios jurídicos sólidos, como a sustentabilidade, cuja incorporação aos princípios administrativos é juridicamente defendida, garantindo que as inovações atendam às necessidades do presente e do futuro, e contribuam para cidades mais equitativas.

MINIBIO JHÉSSICA LUARA

É doutora em Direito pela Universidade de Brasília (UnB) e professora da Universidade Federal do Ceará (UFC), vinculada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP/UFC), e líder do Grupo de Pesquisa Clínica Jurídica de Inovação Pedagógica.

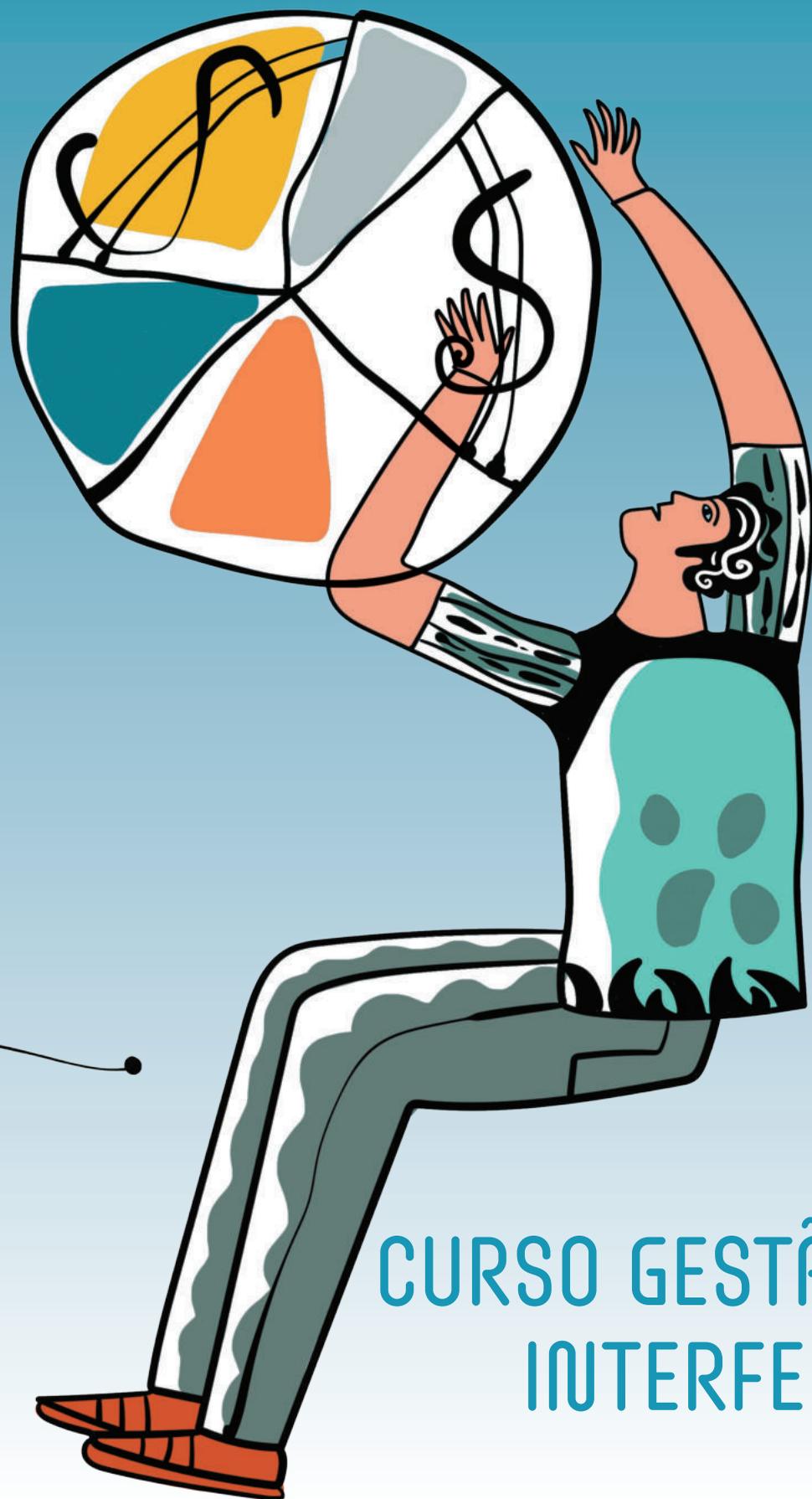
MINIBIO ANA GEÓRGIA SAUTOS

Possui doutorado em Direito pela Universidade de Fortaleza (Unifor). É professora da Universidade Federal do Ceará (UFC), vinculada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP/UFC), e vice-líder do Grupo de Pesquisa Clínica Jurídica de Inovação Pedagógica.

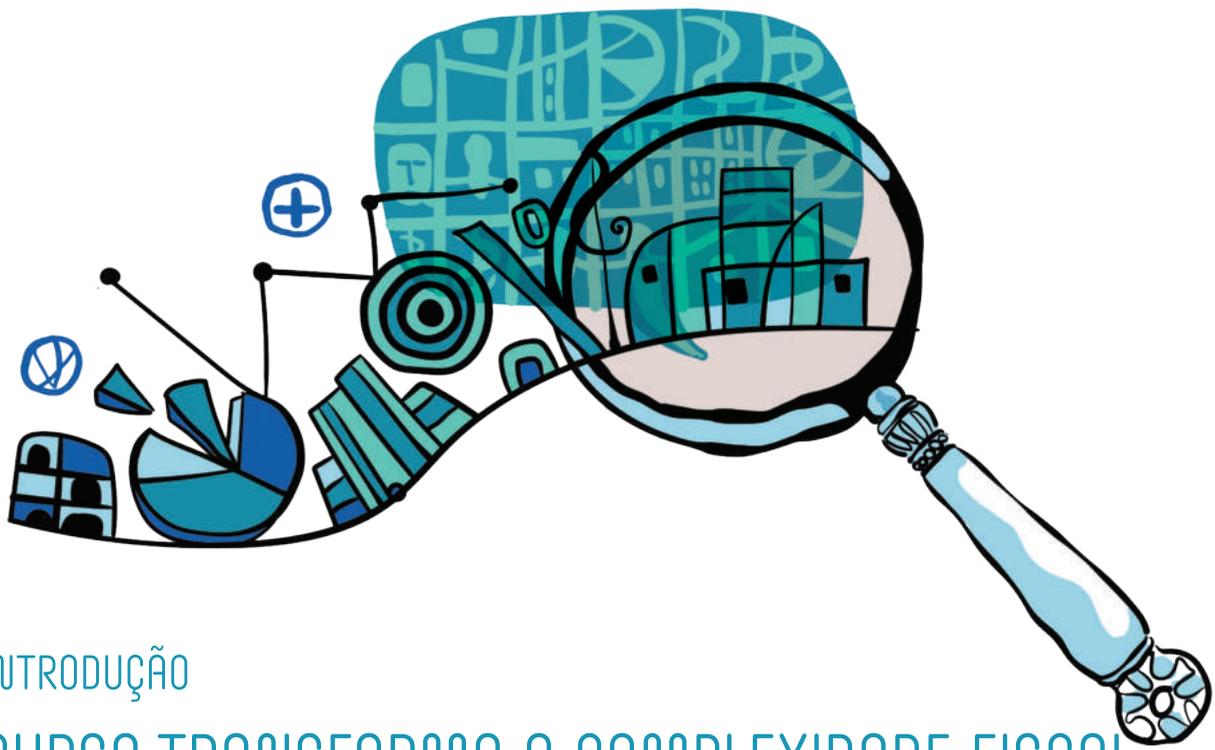
“A GOVERNANÇA DEVE SER ORIENTADA POR POLÍTICAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS E DE LONGO PRAZO.”







SEÇÃO 3
CURSO GESTÃO FISCAL
INTERFEDERATIVA



INTRODUÇÃO

CURSO TRANSFORMA A COMPLEXIDADE FISCAL EM OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO

Marcelo Lettieri Siqueira

No coração do desenvolvimento econômico sustentável do Ceará, a governança fiscal transparente e a colaboração entre estados e municípios são alicerces incontornáveis. A transformação digital é uma realidade que redefine a forma como governos operam e interagem com a sociedade.

Reconhecendo essa conjuntura favorável, a Fundação Demócrito Rocha preparou o curso Gestão Fiscal Interfederativa. Gratuito e online, o programa é parte do projeto Ceará Mais Digital: Transformação Digital pela Governança Interfederativa Eficaz, realizado em conjunto com o governo estadual e a Escola de Gestão Pública do Ceará (EGPCE), vinculada à Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag). Ministrado por especialistas de renome, combina rigor acadêmico com aplicabilidade imediata.

O programa oferece uma jornada pelos mecanismos que transformam a complexidade fiscal em oportunidades de desenvolvimento. Tem papel estratégico para capacitar gestores e servidores públi-

cos, membros da sociedade civil e as startups selecionadas pelo programa de aceleração do projeto, além de profissionais e estudantes de Ciências Contábeis, Economia e Administração. Com apoio da Universidade Estadual do Ceará (Uece) e realização da Universidade Aberta do Nordeste (Uane), a formação tem 72 horas de aula. Tabelas, gráficos e quadros explicativos ajudam a traduzir conceitos complexos de forma prática.

O curso começa pelos alicerces (Fascículo 1) da política tributária, incluindo reformas recentes. O Orçamento Público (Fascículo 2) como “ato político” aborda da lógica dos tributos (impostos, taxas e contribuições) à arquitetura de receitas e despesas. Depois, o programa avança para o controle fiscal (Fascículo 3), via Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), Novo Arcabouço e transparência.

O passo seguinte (Fascículo 4) foca em planejamento estratégico, com Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)/Lei Orçamentária Anual (LOA) e Planos Diretores Municipais. Por fim, o ápice (Fascículos 5 e 6) explora cooperação interfederativa e revolução digital.

PROPÓSITO TRANSFORMADOR

Cada Fascículo constitui um degrau estratégico na construção de uma governança ágil e ética: partindo da arrecadação responsável, avançando pelo controle fiscal rigoroso e culminando na inovação tecnológica como ferramenta de equidade interfederativa. O curso transcende a dimensão técnica ao propor um redesenho da relação Estado-cidadão, na qual dados e transparência são alicerces de confiança pública.

Os conceitos complexos são desmistificados através de casos reais, como os R\$ 792 milhões arrecadados via IPTU em Fortaleza (2023) ou os 32 municípios que reduziram custos em saúde via consórcios públicos. Esses exemplos tangíveis reforçam o cerne da formação: compreender que por trás de cada cifra orçamentária há um potencial transformador para a sociedade. Dominar finanças públicas é, acima de tudo, reconhecer que recursos estatais são sementes de desenvolvimento humano e territorial.

Em um estado que investe na digitalização de serviços, economizando R\$ 4,6 bilhões por ano em âmbito federal, essa iniciativa reflete um ethos inovador: tecnologia como ponte para a cidadania ativa. Gestores públicos encontrarão ferramentas para otimizar arrecadação e promover transparência; servidores ampliarão capacidades técnicas; e cidadãos ganharão instrumentos para fiscalizar e participar das escolhas coletivas.

“Num cenário de reformas tributárias e demandas por eficiência, esse curso é um marco na construção de um Ceará mais justo, integrado e preparado para o futuro”, destaca Alexandre Cialdini, titular da Seplag. Governança interfederativa eficaz começa com conhecimento compartilhado. “O futuro não espera. E o Ceará já começou a construí-lo.”

MATERIAL MULTIMÍDIA

Cada Fascículo conta com fascículos em PDF e recursos multimídias, incluindo videoaulas, podcasts e radioaulas. Ao longo desta seção do livro, você encontra códigos QR que levam a esse material.

PROFISSIONAIS QUE ELABORARAM O CONTEÚDO

Marcelo Lettieri Siqueira

Auditor-fiscal da Receita Federal e pesquisador da Universidade Federal do Ceará (UFC), é coordenador de conteúdo do curso Gestão Fiscal Interfederativa. Possui mestrado e doutorado em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e atua principalmente nos seguintes temas: política e administração tributária, evasão fiscal, desigualdade de renda e desenvolvimento de modelos econômicos de previsão.

Kamila Vieira de Mendonça

Professora da Universidade Federal do Ceará (UFC), atua como pesquisadora no Laboratório de Economia, Direito e Sustentabilidade. Pela mesma instituição de ensino, possui especialização em Desenvolvimento Econômico, mestrado em Economia Rural e doutorado em Economia.

Andréia Vieira de Mendonça

É especialista em políticas públicas. Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), possui mestrado e doutorado em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Fátima Maria Gondim Bezerra Farias

Ex-coordenadora de Cooperação Fiscal da Receita Federal, produziu artigos e capítulos de livros nesse campo; entre eles, A Sociedade Justa e Seus Inimigos pela Tomo Editorial. É graduada e pós-graduada em Economia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

ENTENDA COMO SE ORGANIZAM O SISTEMA TRIBUTÁRIO BRASILEIRO E SUAS REFORMAS

Kamila Vieira de Mendonça

Em um cenário de grandes mudanças e desafios, compreender as engrenagens da máquina pública e seu impacto direto na vida de cada cidadão torna-se não apenas um diferencial, mas uma necessidade premente. É o que propõe o Fascículo 1 – Política Fiscal, Sistema Tributário Brasileiro e a Reforma Tributária, componente essencial do inovador curso **Ceará Mais Digital: Gestão Fiscal Interfederativa**.

Este Fascículo aprofunda os conceitos fundamentais da política fiscal, revelando como o Estado arrecada e gasta recursos para cumprir suas funções essenciais: estabilizadora, que ajusta a demanda agregada; redistributiva, que busca equidade social e direciona gastos; e alocativa, que orienta investimentos para o desenvolvimento regional via incentivos fiscais.

É crucial, também, entender as fontes de financiamento do Estado. O Fascículo detalha como a emissão de moeda, endividamento público, venda de bens ou serviços e, principalmente, as receitas tributárias atuam no custeio e no investimento em políticas públicas. Em 2024, por exemplo, as receitas tributárias da União representaram impressionantes 66,62% do total de recursos federais, evidenciando sua centralidade no orçamento público.

CLASSIFICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE COMPETÊNCIAS

No universo dos tributos, o curso desmistifica seu conceito pelo Código Tributário Nacional (CTN) – “prestação pecuniária compulsória... instituída

em lei e cobrada mediante atividade administrativa vinculada” – e apresenta as suas espécies. Entre elas estão impostos (sem contraprestação específica, como o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, ICMS; e o Imposto sobre a Renda da Pessoa Física, IRPF); taxas (por serviços públicos ou poder de polícia); e contribuições de melhoria (por valorização imobiliária via obras). Aborda também empréstimos compulsórios e contribuições especiais da Constituição Federal de 1988.

O Sistema Tributário Brasileiro distribui as competências entre União, Estados, Distrito Federal e municípios. O Fascículo detalha os impostos de cada esfera, por exemplo: Imposto de Importação (II) e Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), da União; Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), dos Estados; e Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), dos municípios. Compreender essas competências é vital para gestores otimizarem a arrecadação e a aplicação de recursos em suas respectivas esferas.

Este Fascículo é uma bússola indispensável para gestores e servidores públicos estaduais e municipais navegarem pelas complexidades da administração fiscal e tributária, capacitando-os a tomar decisões mais informadas e estratégicas. Para a sociedade em geral, o conteúdo é uma oportunidade ímpar de desvendar o funcionamento do sistema que financia os serviços públicos e de compreender o papel de cada um na construção de uma governança mais eficaz e justa.

66,62%

dos recursos federais em 2024 saíram das receitas tributárias da União



DE OLHO NAS MUDANÇAS

De suma importância para o momento atual, o Fascículo 1 aborda a Reforma Tributária e seus impactos no Federalismo Brasileiro. É analisada a Emenda Constitucional nº 132/2023, base da reforma sobre consumo. O aluno entende como os tributos – ICMS, IPI, Imposto Sobre Serviços (ISS), Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins) – foram unificados em Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e Imposto sobre Bens e Serviços (IBS). Também compreende como isso redefine a arrecadação e a autonomia federativa.

O conteúdo prepara gestores e cidadãos para acompanhar as discussões dos Projetos de Lei Complementar (PLPs) nº 108/2024 e 68/2024, sancionado como Lei Complementar 214/2025, que regulamentam essa transformação. Além das regras de transição para o novo sistema de tributação do consumo, explica como cada proposta afeta, respectivamente: o imposto e a contribuição sobre bens e serviços (IBS/CBS) e o Imposto Seletivo (IS); e o Comitê Gestor do IBS (CG-IBS) e a repartição da sua arrecadação.

ACESSE
O FASCÍCULO 1



ESCUTE
O PODCAST



ASSISTA
À VIDEOAULA



PRIORIDADES E COMPROMISSOS COM A SOCIEDADE: NASCE O ORÇAMENTO PÚBLICO

Marcelo Lettieri Siqueira

Muito mais do que números, o Orçamento Público é a tradução concreta de prioridades, esperanças e compromissos com o cidadão. Sob essa perspectiva, o Fascículo 2 – Orçamento Público do curso **Ceará Mais Digital: Gestão Fiscal Interfederativa** desvenda os mecanismos que transformam recursos arrecadados pelo Estado em políticas públicas.

O conteúdo é essencial para quem busca governar com responsabilidade e impacto social, em um cenário de demandas complexas e recursos limitados. O Orçamento é um “ato político em forma de lei”, um plano que reflete escolhas coletivas. Infelizmente, ele costuma ser capturado por grupos econômicos poderosos, que drenam a maior parte dos recursos para seus próprios interesses, em detrimento do bem público e coletivo. Desse modo, é essencial que gestores, servidores e cidadãos se aprofundem no assunto.

Para começar, o Fascículo 2 apresenta os princípios que regem a elaboração do Orçamento, como a universalidade (tudo deve estar incluído nele) e anualidade (vigência definida de um ano). Também deve respeitar a unidade ou totalidade (cada ente governamental deve ter um único Orçamento) e a exclusividade (ele não deve conter nenhum dispositivo estranho à previsão da receita e à fixação da despesa).

Nesta parte do curso online, o participante aprende como se classificam receitas e despesas. O texto decifra a linguagem das contas públicas, mostrando como as receitas se classificam em: correntes (caso dos tributos) e de capital (como os empréstimos). Já as despesas podem ser organizadas por funções (saúde e educação, entre outras) e subfunções (por exemplo, ensino fundamental).

PARA ENTENDER CADA ETAPA

Com as explicações do Fascículo 2, é possível ainda acompanhar o ciclo orçamentário, da elaboração à prestação de contas. Cada momento do percurso é destrinchado. A etapa de planejamento inclui: o Plano Plurianual (PPA), para um período de quatro anos; a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), com as prioridades anuais; e a Lei Orçamentária Anual (LOA), com estimativa de receitas e autorização de despesas.

A execução do Orçamento é realizada em três estágios, que garantem aplicação legal dos recursos: empenho, liquidação e pagamento. A fiscalização é papel do Executivo, do Legislativo, dos Tribunais de Contas e, crucialmente, do cidadão.

Dados reais enriquecem o conteúdo do curso. Por exemplo: “Em 2023, Fortaleza arrecadou R\$ 792 milhões em IPTU, mas como esses recursos foram aplicados em saúde e mobilidade?” Com linguagem clara e exemplos práticos, o texto humaniza conceitos complexos, como “dispêndio extra orçamentário”, aquilo que não consta inicialmente na LOA.

Todo esse conhecimento é capaz de mudar a sociedade. Gestores públicos passam a dominar os conceitos e as ferramentas para alocar recursos com precisão, evitar desperdícios e cumprir metas do PPA. A formação técnica e política de servidores é fortalecida, potencializando a capacidade de executar políticas com transparência e compliance fiscal. Cidadãos aprendem a monitorar a arrecadação de receitas e as aplicações do dinheiro público. Em tempos de transformação digital, transparência é dever ético e Orçamento serve de termômetro para a democracia.



QUANDO A POPULAÇÃO ESCOLHE

Conheça experiências pioneiras de Orçamento Participativo, que permite que os cidadãos possam intervir na gestão financeira pública. Dois exemplos práticos disso ocorreram em Icapuí (1989) e Fortaleza (2005), situações nas quais a população definiu as suas prioridades para o investimento dos recursos. Uma reflexão se faz necessária: por que esse mecanismo de democracia direta vem perdendo espaço no Ceará e no Brasil?

SUGESTÕES PARA APRIMORAMENTO

No Fascículo 2, o aluno também encontra indicações de sites oficiais para complementar o aprendizado. Alguns deles: os estudos orçamentários elaborados pela equipe de Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal; e o Orçamento Cidadão, documento do Ministério do Planejamento e Orçamento com os principais temas e números do Projeto de Lei Orçamentária (PLOA).

ACESSE
O FASCÍCULO 2



ESCUTE
O PODCAST



ASSISTA
À VIDEOAULA



LEIS PARA A GESTÃO RESPONSÁVEL DE RECURSOS PROTEGEM AS CONTAS PÚBLICAS

Marcelo Lettieri Siqueira

Existem mecanismos que protegem as contas públicas. Para a governança pública responsável, portanto, uma pergunta se faz fundamental: como transformar recursos em desenvolvimento sem comprometer o futuro das próximas gerações? Diante desse desafio, o Fascículo 3 – Receitas e Despesas Públicas, Limites Fiscais e Responsabilidade na Gestão de Recursos desvenda a anatomia das contas públicas brasileiras, desde a classificação detalhada de cada real arrecadado até os mecanismos que garantem transparência e equilíbrio fiscal.

Em um momento de profundas transformações econômicas, dominar esses instrumentos não é apenas técnica: é um ato de cidadania e responsabilidade intergeracional. Com exemplos práticos e linguagem acessível, este Fascículo do curso **Ceará Mais Digital: Gestão Fiscal Interfederativa** prova que finanças públicas não são labirintos burocráticos, mas sim ferramentas de justiça social.

O Portal Tesouro Transparente é uma recomendação dada aos alunos para acompanhar informações geradas ou consolidadas pelo Tesouro Nacional. O site do governo federal permite o uso dos dados públicos, principalmente em ações que busquem aumentar a fiscalização dos recursos e melhorar a gestão deles.

A transparência fiscal não é opcional, ainda mais diante da transformação digital. É o alicerce da confiança entre Estado e o cidadão. Gratuito e 100% online, este curso é uma oportunidade de ser parte ativa nessa revolução, seja fiscalizando um contrato, propondo melhorias ou liderando com integridade. Afinal, cada recurso público pode ser um degrau rumo ao desenvolvimento sustentável.

“A TRANSPARÊNCIA FISCAL NÃO É OPCIONAL. É O ALICERCE DA CONFIANÇA ENTRE ESTADO E O CIDADÃO.”

O QUE É ENSINADO NESTE FASCÍCULO?

Ciência por trás dos números

Decifre códigos como “1.1.1.3.01.0.1” (que classifica o IRPF) e entenda como a classificação orçamentária organiza trilhões de reais em receitas e despesas da União, Estados e municípios. Dados reais ilustram. Por exemplo, R\$ 37,68 bilhões foram planejados no Ceará para 2024, sendo 94% em áreas vitais como Saúde (R\$ 6,27 bilhões) e Educação (R\$ 5,49 bilhões). Em Fortaleza, R\$ 13,17 bilhões orçados revelam as prioridades da cidade; Saúde (R\$ 3,52 bilhões) e Educação (R\$ 3,23 bilhões) também lideram os investimentos.

Rateio de recursos

Descubra como 25% do ICMS e 50% do IPVA são redistribuídos aos municípios cearenses, um mecanismo crucial para reduzir desigualdades, mas que ainda enfrenta desafios de dependência financeira local.

Guardiões do equilíbrio fiscal

Domine os instrumentos que evitam o colapso das contas públicas. A Lei de Responsabilidade



Fiscal (LRF) estabelece tetos para gastos com pessoal, regras rígidas para dívida e proibição de “gastos eleitoreiros” no final de mandatos. Já o Novo Arcabouço Fiscal, proposto pelo governo federal em 2023, substituiu o “teto de gastos” por regras inteligentes que protegem investimentos estratégicos sem abandonar o rigor fiscal.

Transparência como antídoto à corrupção:

Aprenda a usar ferramentas como o Portal da Transparência do Ceará para fiscalizar contratos, convênios e despesas em tempo real, porque controle social começa com acesso à informação.

POR QUE ESTE CONHECIMENTO É TRANSFORMADOR?

Gestor público

Evite sanções graves e tome decisões dentro dos limites legais.

Servidor

Execute recursos com segurança jurídica, dominando classificações críticas (ex: despesas obrigatórias vs. discricionárias).

Cidadão

Exija prestação de contas clara: apenas 8% do Orçamento federal é discricionário – seu município segue padrões semelhantes?

ACESSE
O FASCÍCULO 3



ESCUTE
O PODCAST



ASSISTA
À VIDEOAULA



COM DIRETRIZES E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO, INTENÇÕES VIRAM REALIDADE

Andréia Vieira de Mendonça

Planejar não é apenas uma técnica: é um ato de cuidado com o futuro coletivo, especialmente em um território onde o crescimento urbano e as demandas sociais se entrelaçam. O Fascículo 4 – Planejamento e Gestão Fiscal Estadual e Municipal explora os instrumentos que transformam intenções em resultados tangíveis.

Gratuito e online, o curso Gestão Fiscal Interfederativa é parte do projeto Ceará Mais Digital: Transformação Digital pela Governança Interfederativa Eficaz, realizado em conjunto com o governo estadual e a Escola de Gestão Pública do Ceará (EGPCE), vinculada à Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag). Cuidadosamente elaborados pela Fundação Demócrito Rocha, os seis Fascículos de conteúdo apresentam o tema em detalhes para gestores e servidores públicos e também cidadãos.

UM CONVITE À GOVERNANÇA RESPONSÁVEL

O Fascículo 4 se debruça sobre a arquitetura legal que ordena o desenvolvimento urbano e as finanças municipais e estaduais. Alicerce sólido para governantes e gestores, o conhecimento permitirá que eles transformem o que foi planejado em ação concreta, evitando sanções de responsabilidade e assegurando recursos para obras estruturantes.

Do mesmo modo, servidores públicos irão executar despesas com segurança jurídica, desde o empenho até o pagamento, e de elaborar relatórios fiscalmente

impecáveis. Diante de transformações aceleradas, dominar esses mecanismos de planejamento e gestão fiscal é essencial tanto para governar com eficiência e equidade e como para toda a sociedade ser capaz de cobrar a melhor aplicação dos recursos.

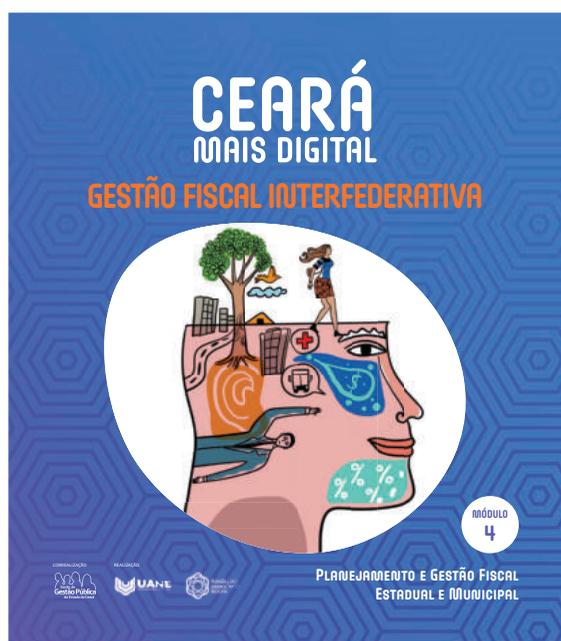
Com abordagem didática e exemplos práticos, o Fascículo 4 prova que planejamento e gestão fiscal são ferramentas de justiça territorial. Transparência e um projeto integrado não são negociáveis em um Estado que avança na transformação digital. Este curso gratuito e online é uma oportunidade para os interessados em liderar cidades mais inteligentes, sustentáveis e inclusivas.

“TRANSPARÊNCIA E UM PROJETO INTEGRADO NÃO SÃO NEGOCIÁVEIS EM UM ESTADO QUE AVANÇA NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.”

PRIORIDADES PARA INVESTIMENTO

Pilares do planejamento público

O Plano Plurianual (PPA) traça o rumo estratégico de Estados e municípios para um período de quatro anos, da análise socioeconômica regional à alocação de investimentos. Funciona como uma bússola para evitar a descontinuidade de políticas essenciais. No Ceará, o PPA 2024-2027 define 72 metas prioritárias, da universalização do saneamento à inovação em saúde. Como sua cidade se alinha a essa agenda?



Engrenagem orçamentária

Deve haver sinergia entre a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que define prioridades anuais, e a Lei Orçamentária Anual (LOA), que estima as receitas e detalha a aplicação de cada recurso. A criação de despesas sem fonte de financiamento é um crime de responsabilidade.

Plano Diretor

É uma espécie de contrato social do território. Obrigatório em cidades com mais de 20 mil habitantes, este instrumento foi idealizado para organizar o

uso do solo, combater desigualdades e garantir a função social da propriedade. Uma reflexão urgente: será que sua cidade cumpre o Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001)? O principal objetivo dele é estipular diretrizes para orientar o crescimento urbano e a ocupação do solo com o intuito de criar uma sociedade mais justa e sustentável.

Gestão fiscal transparente

Existem instrumentos de gestão para evitar desequilíbrios, caso dos Balanços Públicos (Patrimonial, Orçamentário e Financeiro).

ACESSE
O FASCÍCULO 4



ESCUTE
O PODCAST



ASSISTA
À VIDEOAULA



COOPERAÇÃO TRANSPARENTE ENTRE GOVERNOS PERMITE EFICIÊNCIA E EQUIDADE

Fátima Maria Gondim Bezerra Farias

Em um país de dimensões continentais e realidades tão diversas, a verdadeira força reside na capacidade de unir esforços. É com esta convicção que, no Fascículo 5 – Coordenação e Cooperação Fiscal entre Entes Federativos, os participantes são convidados para uma jornada pelos mecanismos que transformam competição em colaboração entre União, Estados e municípios.

O conteúdo desta parte do curso **Ceará Mais Digital: Gestão Fiscal Interfederativa** desvenda a arquitetura legal e digital que sustenta o federalismo fiscal brasileiro. Em um momento de reformas tributárias históricas, compreender essas dinâmicas é essencial para quem almeja governar com eficiência e equidade.

No Ceará, 32 municípios formaram consórcios de saúde em 2023, reduzindo custos em 18% e ampliando acesso a tomografias, por exemplo. Com casos reais e linguagem acessível, o Fascículo prova que a cooperação fiscal não é utopia: é o caminho para um Brasil mais justo e eficiente.

Gestores serão capacitados para liderar um Ceará digital, cooperativo e eficiente, transformando cada recurso poupado em investimento social direto. Dominar finanças públicas é fortalecer o pacto federativo e, acima de tudo, reconhecer que recursos estatais são sementes de desenvolvimento humano e territorial.

MECANISMOS ESSENCIAIS PARA JUNTAR ESFORÇOS

Alicerces do federalismo cooperativo

A Constituição de 1988 estruturou a divisão de competências tributárias e as transferências intergovernamentais e por que essa arquitetura exige cooperação para reduzir desigualdades. Dados reveladores: de acordo com dados de 2023 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), São Paulo arrecada R\$ 4.679,00 per capita por ano, enquanto o Piauí, apenas R\$ 1.220,00.

Instrumentos para colaboração

Por meio de consórcios públicos, por exemplo, municípios cearenses compartilham custos em saúde e saneamento via Lei nº 11.107/2005. O Comitê Nacional de Secretários de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação dos Estados e do Distrito Federal (Comsefaz) é o fórum no qual secretários estaduais negociam harmonização tributária dentro da disputa conhecida como guerra fiscal. Da União para Estados e municípios, por ano, são redistribuídos R\$ 400 bilhões. As transferências intergovernamentais são fundamentais para a coordenação fiscal no Brasil, especialmente para reduzir as desigualdades de capacidade financeira entre os entes. Entre os principais instrumentos para isso estão o Fundo de Participação dos Estados (FPE) e o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que redistribuem recursos com base em critérios populacionais e socioeconômicos.



Revolução digital na integração fiscal

Há ferramentas que rompem barreiras burocráticas. O Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) unifica a prestação de contas de 5.570 municípios. Inteligência Artificial (IA) e Blockchain são outros recursos usados em uma gestão moderna de finanças públicas.

Exemplos inspiradores: No Brasil, o Programa de Integração Tributária (PIT) do Rio Grande do Sul recompensa municípios por combate à sonegação. No mundo, há o modelo alemão Länderfinanzausgleich (fundo que transfere recursos de Estados ricos para pobres) e o Streamlined Sales Tax dos Estados Unidos (harmonização interestadual de impostos).

DESAFIOS TRANSFORMADOS EM OPORTUNIDADES

Guerra Fiscal

A Emenda Constitucional nº 132/2023 (Reforma Tributária) pode reduzir a competição predatória por investimentos.

Assimetria Técnica

A capacitação digital para municípios menores é feita por meio de plataformas como o Portal de Cadastros RFB (PCAD).

Transparência Radical

Refere-se à adoção de critérios objetivos em fundos de equalização, espelhando o que foi feito no Canadá.

ACESSE
O FASCÍCULO 5



ESCUTE
O PODCAST



ASSISTA
À VIDEOAULA



GOVERNANÇA E REVOLUÇÃO DIGITAL AJUDAM A SUPERAR DESAFIOS INTERFEDERATIVOS

Andréia Vieira de Mendonça

Uma bússola estratégica para navegar os desafios e as oportunidades da era da tecnologia. Assim é o Fascículo 6 – Transformação Digital e Governança Fiscal Interfederativa Eficaz. A complexidade fiscal e as demandas por serviços públicos ágeis e transparentes estão em foco no encerramento do curso **Ceará Mais Digital: Gestão Fiscal Interfederativa**, elaborado pela Fundação Demócrito Rocha.

Gratuito e online, o programa é parte do projeto Ceará Mais Digital: Transformação Digital pela Governança Interfederativa Eficaz, realizado em conjunto com o governo estadual e a Escola de Gestão Pública do Ceará (EGPCE), vinculada à Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag).

O Fascículo 6 é inspirado pela Estratégia de Governo Digital 2024-2027 e pelas iniciativas da Seplag. Portanto, não se limita à teoria. São apresentados casos reais, como os seminários do Ceará Um Só, que demonstram como a colaboração interfederativa gera resultados tangíveis. A iniciativa proporciona serviços mais ágeis, economia de recursos e políticas fiscais sustentáveis.

Há também curiosidades ao longo das páginas. O aluno ficará sabendo, por exemplo, que a assinatura eletrônica desde 2020 permite que os brasileiros com conta na plataforma gov.br assinem um documento digitalmente, com a mesma validade da assinatura física.

UMA NOVA GESTÃO FISCAL

Vivemos um ponto de inflexão: a digitalização não é mais opcional, mas imperativo ético e de eficiência. Seja você um técnico em finanças municipais ou um cidadão interessado em transparência, este Fascículo

oferecerá as chaves para entender como tecnologias emergentes redesenham a gestão fiscal. Também será possível identificar oportunidades de inovação em sua esfera de atuação e contribuir para um Estado mais ágil, inclusivo e preparado para o futuro.

O Ceará que desejamos – digital, interfederativo e eficaz – começa agora, com o conhecimento que tecerá nossas redes de governança. A tecnologia deve ser ponte; não, abismo. E é na intersecção entre inovação, ética e colaboração que construiremos o futuro fiscal do Ceará.

POR QUE ESTE TEMA É URGENTE?

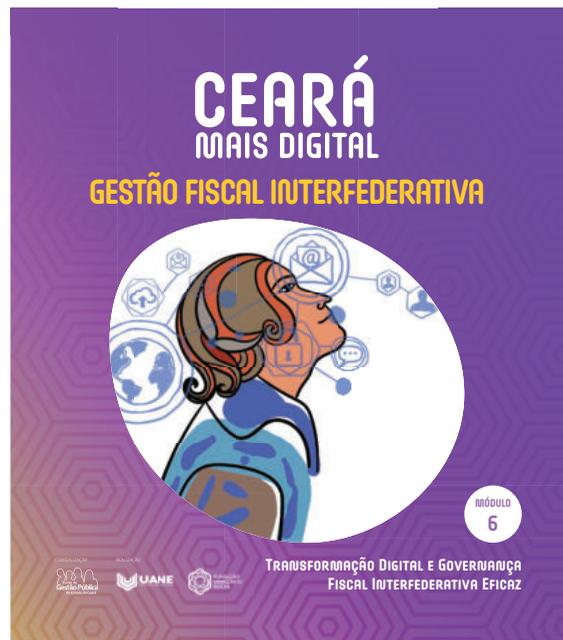
A governança fiscal interfederativa é o alicerce para uma gestão pública eficiente. No Ceará, onde realidades regionais diversas coexistem, a tecnologia emerge como ferramenta decisiva para: reduzir custos operacionais; combater desigualdades por meio da integração de sistemas; e fortalecer a transparência e o controle social sobre os recursos públicos.

O QUE TEM NO CONTEÚDO?

ESTRATÉGICO, ELE ESTÁ ORGANIZADO EM QUATRO PILARES INTERCONECTADOS

Fundamentos da transformação digital no setor público

O programa mostra como plataformas unificadas, a exemplo do gov.br (com 142 milhões de contas e 2,2 bilhões de acessos anuais), estão revolucionando a relação entre Estado e cidadão. Também aponta para a necessidade de novas competências dos gestores e servidores diante dessa digitalização, da liderança adaptativa à alfabetização digital.



Tecnologias disruptivas na gestão fiscal

O Fascículo 6 desvenda o potencial transformador de ferramentas como Inteligência Artificial (IA), Blockchain e Big Data & Analytics.

Governança de dados como eixo estratégico

Você entenderá que transformar informações em ativos de alto impacto requer estruturas robustas. Também ficará ciente da necessidade de estar atento a aspectos como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

Superação de desafios interfederativos na era digital

Aqui o foco estará em soluções para: barreiras técnicas, (por exemplo, a integração de sistemas);

infraestrutura deficiente em municípios menores; resistências culturais; e assimetrias regionais.

PARA QUEM SERVE ESTE FASCÍCULO?

Gestores municipais e estaduais

É a oportunidade de otimizar a arrecadação e reduzir custos.

Servidores públicos

Dominar ferramentas digitais melhora a qualidade do dia a dia e a eficiência do serviço para a população.

Cidadãos

Pessoas comuns podem compreender como a tecnologia fortalece o controle social e a accountability.

**ACESSE
O FASCÍCULO 6**



**ESCUTE
O PODCAST**



**ASSISTA
À VIDEOAULA**





DADOS E DEPOIMENTOS

O QUE OS PARTICIPANTES DIZEM SOBRE O CURSO

“Gostei do tema sobre gestão fiscal, pois considero muito importante a questão da arrecadação fiscal e a gestão orçamentária e financeira, para o desenvolvimento dos municípios, dos estados e, conseqüentemente, do país.”

“Agradeço a todos que pensaram, planejaram e aplicaram conteúdos, aulas e podcast de forma robusta, mas com uma linguagem muito acessível aos leigos, em um assunto tão complexo e importante para além do conhecimento. Promove o exercício da cidadania e a democratização do conteúdo, de forma leve e com muita consciência.”

“Muito enriquecedor, principalmente para quem está no serviço público.”

“Atendeu às expectativas. Os desenvolvedores estão de parabéns. Material muito bom, objetivo, antenado aos novos desafios, professores excelentes. Não posso deixar de parabenizar também a interatividade, com ilustrações e vídeos. Realmente muito bom. Obrigado!”

“Parabéns pela iniciativa e pela assertividade na divulgação do conhecimento. Essencial numa época em que o tempo é cada vez mais escasso.”

“Curso absolutamente necessário na conjuntura de transformação físico-digital dos entes federativos, agora imersos no federalismo de cooperação para o alcance do desenvolvimento regional.”

“Muito importante para as nossas atividades de trabalho.”

“A metodologia empregada no ensino a distância foi inovadora, favorecendo o público que tem pouco tempo a administrar seu estudo e dando oportunidade a todos que têm interesse em estudar.”

“Bastante relevante, proveitoso para quem busca agregar aos conhecimentos de uma graduação.”

“Achei excelente o conteúdo, bem atual. Os tutores contribuem para tirar as dúvidas de forma simples e de boa compreensão.”

“Ótimo curso, conteúdo com uma linguagem de simples compreensão, ferramentas de estudo muito boas e de fácil manuseio. Merecia uma carga horária maior.”

“Nos possibilitou conhecer mais sobre a vivência nos órgãos públicos, incluindo tributos, leis e tecnologias.”

“Muito proveitoso esse curso, pois identifiquei algumas abordagens de forma mais didática do que em uma pós que cursei e automaticamente deu uma clareada em algumas percepções.”

“Material acessível e um tema que merece ser expandido e aprofundado por todos os cidadãos.”

“Muito interessante. Apesar de eu não ter domínio na área, deu para aprender alguns conceitos e principalmente aguçou minha curiosidade sobre os temas.”

“O curso é bastante didático, com vários recursos para fortalecer e aprimorar o conhecimento. Todos os envolvidos estão de parabéns.”

“Excelente formação. Gostaria de outras deste tipo. Vou recomendar aos colegas.”

“Foi transformador, uma experiência verdadeiramente enriquecedora. A metodologia aplicada é de altíssima qualidade, com um conteúdo completo e atual, que atendeu a todas as minhas expectativas. Os professores são altamente qualificados e conseguem transmitir o conteúdo de forma clara, dinâmica e envolvente. Durante todo o curso, senti-me desafiado e motivado a aprender mais, e isso foi fundamental para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.”

“É importante o oferecimento de cursos gratuitos e a distância, pois permitem que todos possam ampliar seus conhecimentos.”

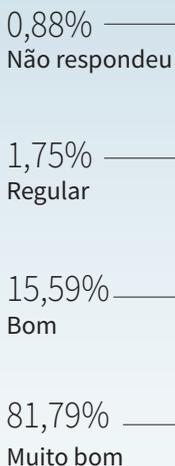
“Parabéns à equipe responsável, aos vários técnicos e aos professores. Excelente curso! Aprendi muito!”

PESQUISA DE AVALIAÇÃO DO CURSO CEARÁ MAIS DIGITAL

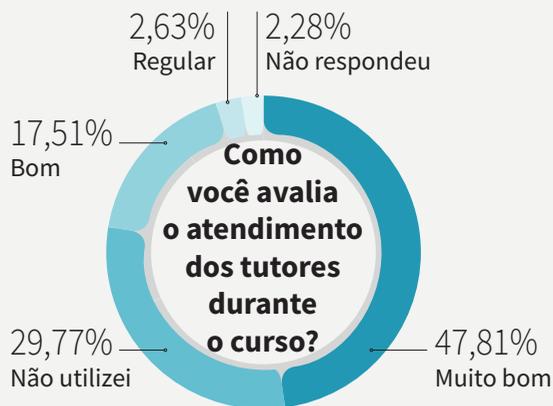
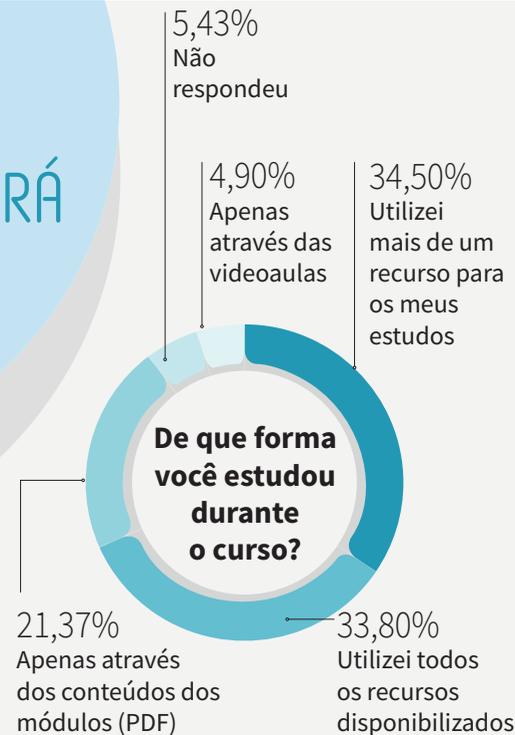
GESTÃO FISCAL INTERFEDERATIVA

Total de pessoas que responderam: 571

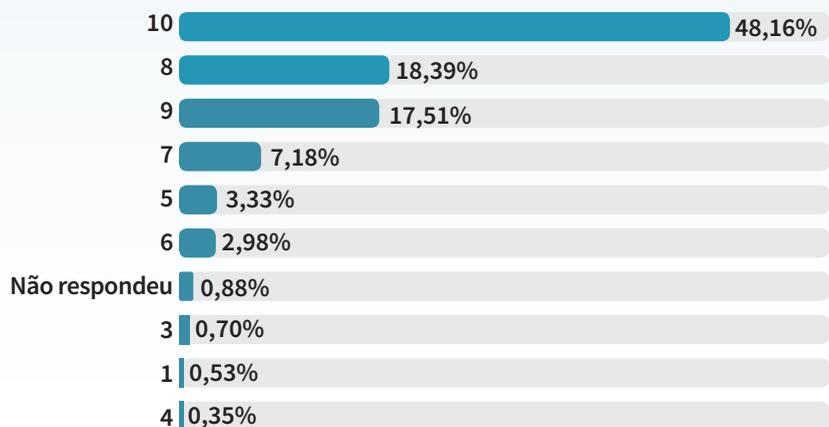
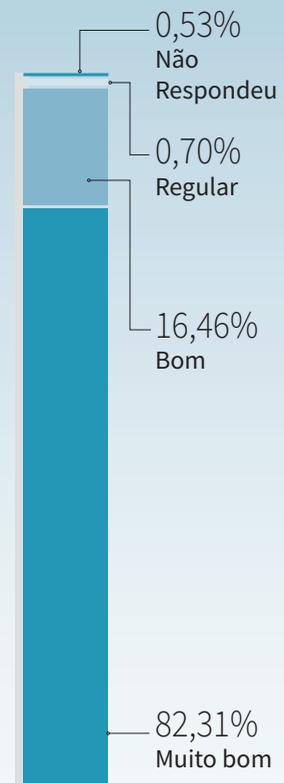
Como você avalia os conteúdos do curso?



Em uma escala de 1 a 10, quanto você passou a utilizar o que aprendeu durante o curso no ambiente em que trabalha e/ou em outros ambientes favoráveis a estas práticas? Considerando 0 se estiver utilizado muito pouco e 10 se tiver utilizado muito.



COMO VOCÊ AVALIA O AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA) UTILIZADO DURANTE O CURSO: RECURSOS, ATIVIDADES E NAVEGAÇÃO?







SEÇÃO 4 ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO



O CEARÁ INOVADOR



Historicamente conhecido por sua economia baseada em setores como turismo, agropecuária e comércio, o Ceará vive uma transformação silenciosa — e profunda. Nos últimos 15 anos, o estado consolidou as bases para se tornar um dos principais polos de inovação do Nordeste. A construção do Cinturão Digital, a interiorização do ensino superior, os investimentos em conectividade e a articulação entre academia, setor produtivo e governo criaram um terreno fértil para o nascimento de startups, hubs de inovação e políticas públicas voltadas ao desenvolvimento tecnológico.

No governo de Elmano de Freitas, essa agenda ganha ainda mais centralidade. Sob o guarda-chuva do programa Ceará Mais Digital, o Estado vem ampliando sua infraestrutura digital, acelerando soluções inovadoras para a gestão pública e apoiando o ecossistema de startups locais. O objetivo é claro: transformar o Ceará em um território inteligente, competitivo e sustentável — com base na inovação.

AS RAÍZES DA TRANSFORMAÇÃO: DE CINTURÃO DIGITAL A HUBS TECNOLÓGICOS

A construção do Cinturão Digital do Ceará (CDC), ainda no início da década de 2010, foi um marco. Com mais de 3 mil quilômetros de fibra óptica interligando as principais cidades do estado, o CDC não apenas levou internet de alta velocidade a escolas e órgãos públicos, mas também criou a infraestrutura necessária para o surgimento de novos modelos de negócios baseados em tecnologia.

“O Cinturão Digital é um privilégio do Estado do Ceará porque possibilita a implantação de múltiplas políticas públicas para beneficiar as pessoas em todas as áreas de governo”, afirma o professor Fernando Antônio de Carvalho Gomes, um dos principais articuladores para a formação do Cinturão Digital do Ceará (ver entrevista completa com o professor nas próximas páginas).

O CDC foi a espinha dorsal para iniciativas como o projeto Cidades Inteligentes, o uso de sensores para gestão de resíduos e iluminação pública em municípios como Juazeiro do Norte, e a conexão de equipamentos de saúde e segurança pública. Hoje, a rede suporta não apenas serviços governamentais, mas também o funcionamento de coworkings, incubadoras e centros de pesquisa.

Em paralelo, surgiram ambientes como a Casa Azul Ventures, o Hub de Inovação do Instituto Atlântico, o BS Innovation Hub, o CriarCE e o Íris | Laboratório de Inovação e Dados do Governo do Ceará. Esses espaços promovem conexões entre startups, universidades e instituições públicas, criando um ambiente colaborativo onde inovação e impacto social andam juntos.

STARTUPS EM EBULIÇÃO

Segundo dados da Abstartups e do Mapeamento de Startups do Ceará realizado pela Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (Secitece), o estado conta hoje com mais de 500 startups mapeadas, distribuídas entre Fortaleza e cidades como Sobral, Juazeiro do Norte, Quixadá e Crato. Áreas como educação, saúde, agro, logística, energia e impacto social concentram grande parte dessas iniciativas.

Segundo levantamento do Sebrae, o Ceará é atualmente o terceiro maior polo de startups do Nordeste e ocupa posição de destaque no ranking nacional. São empresas que atuam em áreas como educação, logística, agro, saúde, meio ambiente e governo digital — muitas delas nascidas em garagens, salas de aula ou coworkings e que hoje atraem investimentos e escalam soluções para todo o país.

Startups são, por definição, organizações temporárias em busca de um modelo de negócio escalável, repetível e sustentável. Nascem em contextos de incerteza, com foco na solução de problemas reais por meio de inovação — seja ela tecnológica, de modelo de negócios ou de abordagem de mercado. Para que essas empresas consigam florescer, porém, é necessário que estejam inseridas em um ecossistema que ofereça as condições certas para seu desenvolvimento. Trata-se de um ambiente de inovação dinâmico, que conecte talentos, capitais, conhecimento, políticas públicas e cultura empreendedora.

Um dos pilares fundamentais para o crescimento de startups é o acesso a diferentes formas de financiamento ao longo das fases do seu ciclo de vida. Desde o capital semente (seed money), que permite tirar uma ideia do papel, até rodadas maiores de investimento (como Série A, B, C), o fluxo de capital é indispensável para desenvolvimento de produto, estruturação da operação, aquisição de clientes e expansão de mercado.

Nesse sentido, é importante que o ambiente de inovação ofereça uma rede ativa de investidores-anjo, fundos de venture capital, aceleradoras e programas de fomento, como editais governamentais ou incentivos fiscais. Além disso, modelos alternativos como equity crowdfunding, subvenções públicas e corporate venture também desempenham papel relevante.

“Aqui no Ceará, existem vários aspectos em que podemos evoluir para termos um ecossistema de startups ainda mais robusto”, afirma Luiz Alves, consultor de Aceleração de Startups e professor da UVA. “Uma delas é o fomento, apesar de já termos algumas aceleradoras atuando aqui, penso que falta ainda uma cultura de criação de startups, principalmente nas universidades. Temos formação, temos criação, temos iniciativas? Sim, mas elas ainda são muito restritas a alguns cursos e não são tão abrangentes”, completa.

A presença de políticas públicas que incentivem a inovação e o empreendedorismo também é determinante. Isso inclui desde a desburocrati-



zação do processo de abertura e manutenção de empresas, passando por leis de incentivo à pesquisa e desenvolvimento (P&D), até a criação de ambientes de teste regulatório (sandbox regulatório) que permitam o experimento de soluções inovadoras com menor risco jurídico.

Sob a liderança do governador Elmano de Freitas, o Ceará vem avançando em políticas públicas que colocam a inovação a serviço do cidadão. Um dos pilares dessa estratégia é o fortalecimento da interoperabilidade entre sistemas públicos, permitindo que dados sejam compartilhados entre secretarias e órgãos para tomada de decisão baseada em evidências.

A iniciativa Ceará Mais Digital, coordenada pela Etice (Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará) em articulação com o Íris Lab, tem como foco a transformação digital da gestão pública. Ela engloba desde a digitalização de processos burocráticos até a criação de plataformas inteligentes

para serviços como agendamento de atendimentos, educação a distância e gestão da saúde.

Um grupo de startups foi convocado por meio de edital a apresentar soluções para problemas governamentais e várias ideias foram reconhecidas (ver reportagem nas próximas páginas).

A modernização do Sefaz Digital (Secretaria da Fazenda), a Plataforma Integrada de Saúde e a ampliação do uso de inteligência artificial para análise de políticas públicas são alguns exemplos do avanço tecnológico sob a atual gestão. O objetivo é tornar o Estado mais eficiente, transparente e conectado à sociedade.

A inovação não acontece de forma isolada. Um ecossistema vibrante é aquele que conecta diversos atores: universidades, centros de pesquisa, grandes empresas, startups, investidores e governo. Essa interação contínua favorece o intercâmbio de conhecimento, a formação de parcerias e a geração de oportunidades de negócio.

Espaços físicos como hubs de inovação, coworkings, parques tecnológicos e incubadoras de empresas também desempenham papel importante. São ambientes que facilitam a convivência e a conexão entre empreendedores, promovendo uma cultura de colaboração e aprendizado compartilhado.

Startups dependem, sobretudo, de capital humano qualificado. A disponibilidade de talentos nas áreas de tecnologia, design, gestão, marketing e vendas é essencial. Para isso, é necessário que o ecossistema ofereça boas instituições de ensino, cursos de capacitação, programas de formação empreendedora e conexão com profissionais de diferentes especialidades.

Além da formação técnica, destaca-se a importância das chamadas soft skills — como criatividade, resiliência, trabalho em equipe e capacidade de adaptação — que são especialmente valorizadas no ambiente incerto e dinâmico das startups.

“O setor público cearense já atua bastante com alguns editais, temos algumas entidades atuando, não estamos partindo do zero em relação a essa



questão. Mas precisamos de um trabalho mais forte neste sentido”, afirma Luiz. “Existem muitas áreas com grandes potenciais empreendedores, baseadas em pesquisas, principalmente nas universidades, mas elas quase sempre acabam sendo apenas pesquisas porque não foi trabalhada a ideia de que dali pode sair um produto, pode sair uma patente. E isso é culpa do pesquisador? Não. O problema é que não existe uma estrutura. O cara já gastou milhões de horas para desenvolver uma pesquisa, que a gente sabe que não é algo trivial. Quem conhece o contexto da pesquisa sabe que se trabalha muito com pouco dinheiro e sonhando com um artigo publicado. E as vezes chegam ideias, soluções que podem gerar um produto, pode ser comerciável. Esse fomento precisa estar muito bem estruturado, construído, os caminhos pavimentados”, ressalta.

A cultura de um território também influencia diretamente a dinâmica de seu ecossistema de inovação. Regiões que valorizam o empreendedorismo, incentivam a experimentação e veem o fracasso como parte do processo de aprendizado tendem a criar um ambiente mais propício para o surgimento de startups.

Segundo os especialistas, essa mentalidade é construída ao longo do tempo, a partir da educação empreendedora nas escolas e universidades, da valorização de cases de sucesso locais, da visibilidade midiática sobre startups e da atuação de atores de referência (startupeiros, mentores, líderes de comunidade).

Infraestrutura é a base física e digital que sustenta o funcionamento de qualquer startup. Isso inclui acesso à internet de alta velocidade, equipamentos modernos, data centers, serviços em nuvem, plataformas digitais e, em casos específicos, laboratórios ou espaços de prototipagem.

Além disso, é importante garantir segurança jurídica e cibernética para que empreendedores possam testar e escalar suas soluções com segurança, especialmente em áreas sensíveis como saúde, finanças ou educação.

Startups também precisam validar e escalar seus produtos. Para isso, é essencial que tenham acesso a potenciais clientes — sejam consumidores finais, empresas ou o próprio setor público. Iniciativas como programas de compras públicas de inovação, desafios de inovação aberta com grandes empresas e programas de corporate venture são estratégias eficazes para aproximar startups de seus mercados-alvo.

A criação de eventos, feiras, missões comerciais e rodadas de negócios também favorece a exposição das startups a oportunidades de venda, investimento e parcerias estratégicas.

“Startup é um ativo financeiro de risco. Então, as equities compram startups sabendo que de 10, 20 startups talvez só uma vai prosperar e dar lucro”, afirma Luiz.

Por fim, a governança do ecossistema de inovação é um fator-chave para sua sustentabilidade. Ela diz respeito à forma como os atores se organizam, cooperam e tomam decisões em prol do coletivo. Ambientes com fóruns permanentes de articulação, metas compartilhadas e indicadores de desempenho tendem a evoluir com mais consistência.

Essa governança pode ser liderada por uma entidade neutra — como uma associação, consórcio ou hub — que desempenhe o papel de orquestrador do ecossistema, promovendo alinhamento, articulação de recursos e gestão do conhecimento.

O desenvolvimento de startups, por tanto, não depende apenas da genialidade de seus fundadores. Exige, antes de tudo, um ecossistema preparado, que ofereça recursos, conexões, estímulos e segurança para que ideias inovadoras possam emergir, ser testadas e ganhar escala. Em um mundo em transformação acelerada, investir nas condições ideais para o florescimento de startups é investir no futuro econômico, social e tecnológico de uma região. Trata-se, portanto, de uma estratégia de desenvolvimento que vai além das empresas — é uma aposta no potencial inovador de toda a sociedade.

O AMBIENTE IDEAL PARA UM ECOSISTEMA DE STARTUPS

1. Acesso a capital e mecanismos de financiamento
2. Políticas públicas e marco regulatório favorável
3. Ambientes de colaboração e redes de apoio
4. Formação de talentos e qualificação profissional
5. Cultura empreendedora e tolerância ao fracasso
6. Infraestrutura tecnológica e conectividade
7. Acesso a mercado e clientes

Fonte: Sebrae

POLÍTICAS PÚBLICAS E FINANCIAMENTO À INOVAÇÃO

No campo das políticas públicas, o Ceará se destaca por sua articulação entre diferentes esferas de governo, universidades e setor produtivo. O Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia (Funcap) tem sido uma ferramenta estratégica para o financiamento de projetos de pesquisa aplicada, especialmente por meio dos programas Centelha, Tecnova e Inova+.

O governo de Elmano ampliou os recursos destinados à inovação em 2024, com foco em projetos voltados à inclusão digital, sustentabilidade e inteligência artificial. As chamadas públicas passaram a priorizar também soluções aplicáveis a territórios vulneráveis, promovendo o uso da tecnologia para redução de desigualdades.

Além disso, parcerias com o Sebrae, Senai, universidades federais e estaduais garantem capacitação técnica e apoio a empreendedores em todo o território cearense.

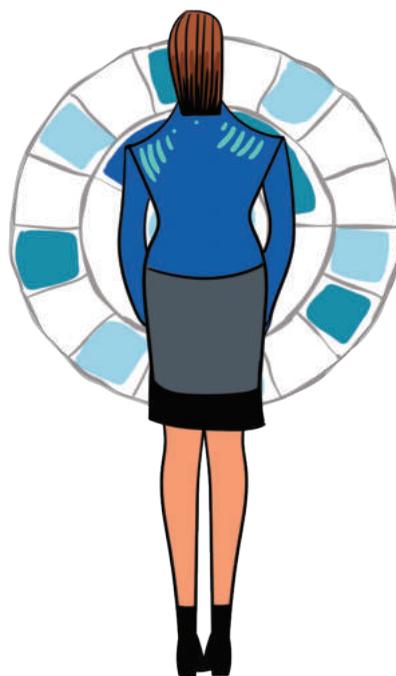
DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Apesar dos grandes avanços, o ecossistema de inovação cearense ainda enfrenta desafios. A escassez de capital de risco na região, a dificuldade de escalar negócios para fora do Nordeste e a burocracia na contratação de soluções inovadoras pelo poder público são entraves reconhecidos.

Por outro lado, o potencial é enorme. O avanço da transição energética, com projetos de hidrogênio verde e energia solar no litoral e no sertão, abre caminho para o surgimento de novas tecnologias e startups verdes. A vocação do Ceará para ser um polo logístico e portuário também o coloca em posição estratégica para soluções de trade tech e logística inteligente.

O Ceará de hoje já não é mais o mesmo de uma década atrás. Ao combinar políticas públicas robustas, uma infraestrutura digital avançada, talentos locais e um ecossistema vibrante de startups, o Estado se coloca como protagonista da inovação no Brasil.

Com planejamento de longo prazo, inclusão e compromisso com o desenvolvimento sustentável, o governo de Elmano de Freitas consolida um legado que pode transformar não apenas a economia cearense, mas a vida de milhões de pessoas que vivem em seu território.





“NADA FUNCIONA SEM ESTRATÉGIA”

Com uma trajetória que une excelência acadêmica, visão estratégica e contribuição direta para o desenvolvimento tecnológico do Ceará, o professor Fernando Antônio de Carvalho Gomes é uma das referências quando se fala em ciência da computação, telecomunicações e políticas públicas de conectividade no Brasil.

Engenheiro civil de formação, com mestrado e doutorado em Ciência da Computação — pela Universidade Federal de Campina Grande e pela Université de Montpellier II, na França — e pós-doutorado na University of Ottawa, no Canadá, Fernando construiu uma carreira marcada pela articulação entre universidade, governo e setor produtivo.

Entre 2007 e 2015, esteve à frente da Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (Etice), onde liderou a reestruturação institucional e coordenou a instalação de mais de 3 mil quilômetros de fibras ópticas no estado, além de participar da formulação da política estadual de tecnologia da informação e telecomunicações. Também foi o

principal articulador do Cinturão Digital do Ceará, projeto de R\$ 60 milhões que revolucionou a infraestrutura de conectividade no território cearense.

Atualmente é professor associado da Universidade Federal do Ceará (UFC), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, onde orienta pesquisas em áreas como mineração de dados, algoritmos heurísticos, biometria, inteligência artificial e políticas de telecomunicações. É também avaliador do INEP e tem parcerias consolidadas com empresas como LG, Samsung e Be-matech, com projetos que já resultaram em patentes e avanços significativos na aplicação de tecnologia de ponta. Presta consultoria ao projeto Ceará Mais Digital na área de modelagem de processos de TI, com foco na construção de estratégias.

Nas próximas páginas, o professor Fernando reflete sobre os desafios da conectividade, a importância das estratégias e as perspectivas para um futuro mais integrado, inteligente e digital.

Como foi a criação do Cinturão Digital do Ceará, que possibilitou uma série de avanços tecnológicos e a criação de uma poderosa infraestrutura de redes?

Trabalhei durante oito anos como gestor do governo do Ceará, junto à Etice, a empresa de tecnologia da informação do Ceará. Já se passaram 14 anos desde que o Cinturão Digital está operando e a Etice utiliza parte dessa infraestrutura, que é uma rede de fibra ótica. Antes do Cinturão Digital, o interior do Ceará não tinha absolutamente nada em termos de conectividade, principalmente de internet, apenas redes telefônicas. Os bairros nobres de Fortaleza todos já tinham uma boa conectividade. Na época, a nossa estratégia era levar conectividade dos bairros nobres para o interior da melhor forma possível, ou seja, que o interior não ficasse devendo nada à capital em termos de conectividade. A construção desse cinturão digital começou no governo de Cid Gomes. Esse era um dos projetos chamados estratégicos para o Estado do Ceará. E também foi feita uma concessão, que foi fundamental para o sucesso do projeto. Foram três empresas que ganharam o direito de explorar o Cinturão Digital, uma parte dele, cerca de um décimo. E com esse um décimo, esses concessionários fizeram 5 milhões de usuários, dados da Anatel.

Por que decidiram fazer uma concessão?

Porque a gente entendia que a competição entre empresas privadas iria levar menor preço, com melhor qualidade para o interior. E isso se tornou uma realidade.

E agora o projeto Ceará Mais Digital chega para melhorar a conectividade na esfera pública...

Exatamente. Para antes de tudo, melhorar o serviço público. Durante os últimos 10 anos, os investimentos em conectividade foram baixos e agora volta o investimento, mas volta para levar para uma rede muito melhor do que há dez anos. Porque agora a gente tem mais tecnologia, mais velocidade. O Ceará Mais Digital coloca o serviço em um nível muito alto.

E isso é muito bom. A velocidade vai ser multiplicada, digamos, por 50 vezes.

E o que muda com o advento da Inteligência Artificial em termos de necessidade de melhores infraestruturas de conexão?

Por isso precisamos estar atentos, porque, no futuro, 50 vezes a velocidade que tem hoje também vai ser pouco. A IA muda tudo. As redes, logo, logo, vão ficar todas defasadas, porque a IA demanda muito de rede e demanda muito de data centers. Com o advento da IA, um data center que antes se fazia com 2 megawatt hora de energia, hoje não se faz com menos de 2 gigawatts, praticamente multiplicando por mil a necessidade de energia. Isso é algo que vamos ter que lidar no futuro. E também do ponto de vista ambiental, porque não podemos ficar queimando combustível fóssil, queremos energia limpa, sustentável.

O que o Ceará ganhou verdadeiramente com o Cinturão Digital?

O Cinturão Digital é um privilégio do Estado do Ceará porque possibilita a implantação de múltiplas políticas públicas para beneficiar as pessoas em todas as áreas de governo, de tecnologia, de internet, conectividade, inteligência artificial. Não existe área que vai ficar fora disso, saúde, educação, arrecadação, segurança pública. O governo ainda tem muito a entregar em termos de segurança pública. O Ceará Mais Digital também influencia positivamente para que tenhamos uma melhor cobertura em termos de segurança pública, um serviço de inteligência policial muito melhor, com inteligência artificial auxiliando a inteligência humana.

Como o senhor definiria hoje o atual estágio do ecossistema de inovação do Ceará?

Estamos surfando na onda. Não podemos dizer que somos extraordinários, mas estamos surfando e podemos estar muito melhor posicionados. Pernambuco, por exemplo, vem investindo há muito tempo, de forma correta, em inovação. Investiu muito forte nas universidades, em doutorados, em computa-

ção, já pensando em uma inovação de longo prazo, formando pessoas. Neste sentido ainda estávamos engatinhando. Mas aqui temos a força das empresas e também das empresas que vêm de todo o Brasil e estamos desenvolvendo muita inovação. Mas não podemos ficar de braços cruzados. Existe muito por fazer. O Ceará Mais Digital ajuda muito. Esta seleção de startups me parece algo muito positivo, de onde devem sair coisas inovadoras. Precisamos de pessoas daqui ou que venham para cá trabalhar em soluções inovadoras para o serviço público, que não só sirva ao Ceará, mas que também possam ser vendidas para outros lugares. É isso o que a gente busca, que as pessoas venham e fiquem aqui porque aqui é o melhor lugar que existe, o lugar ideal para desenvolver uma empresa. Porque senão o que ocorre é que se desenvolve algo inovador, que acaba se mudando para outro lugar, outro país. O ideal é que as startups que tenham suas ideias aqui, desenvolvam seus projetos aqui. Isso também é papel do governo, fazer com que elas se fixem aqui no Ceará.

Este é um grande desafio...

Muito grande. É muito importante dizer o seguinte, não podemos criticar as pessoas que se formaram aqui, criaram um grande produto e foram embora do Ceará. Isso ocorre, já ocorreu muito, e continua ocorrendo. Não podemos criticar. O que temos que fazer agora é dizer não, você não precisa ir, você pode fazer muito bem aqui, ou seja, eu ofereço as possibilidades, seus impostos serão impostos que você poderá pagar. Não defendo imposto zero, imposto é importante, imposto é retorno, é parte do retorno estatal do investimento. Tudo isso o Ceará Mais Digital contempla. Quando a gente melhora, tem que ganhar fôlego para melhorar mais, não podemos cruzar os braços agora. Tem muita estratégia que pode ser implantada, tanto na parte técnica como na econômica. Tem muito de estratégia que não estamos aplicando, mas podemos aplicar e devemos aplicar.

O papel da academia também é muito importante. No Ceará existe há um tempo um pro-

cesso muito robusto de interiorização do setor acadêmico. Já deu para sentir os resultados de tudo isso?

Foi justamente o Cinturão Digital que deu suporte a essa interiorização, da Universidade Federal do Ceará, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, só para citar alguns exemplos. Todas as suas unidades estão conectadas ao Cinturão Digital, graças a um convênio com a Rede Nacional de Pesquisa. Esse convênio beneficia os dois lados, ou seja, eles lançam fibra e essa fibra vai até os pontos de interesse das universidades públicas ou privadas, além de conectar também escolas de ensino médio e escolas municipais do interior. Funciona muito bem. A interiorização é viável. Os municípios que receberam unidades de ensino superior são diferentes, economicamente com maior valor. A Unilab [Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira], por exemplo, mudou a economia de Redenção. E este é só um exemplo, tem também Quixadá, com a UFC, Russas, mudaram suas economias. Quem foi ao interior há 10 anos e retornou agora, vê que as instituições de ensino mudaram estas cidades. E outras cidades do Nordeste também que hoje existem porque existem unidades de ensino. Eu acho que muda mesmo o fato de existir uma unidade superior de ensino e pesquisa.

Um grave problema do Brasil e também do Ceará é a desigualdade social. Qual é o verdadeiro poder da inovação para transformar essa realidade? Como o senhor enxerga a relação entre inovação e desenvolvimento com justiça social?

O fato de construirmos infraestrutura, investirmos em pessoas para termos mais tecnologia influencia na questão da justiça social, mas não é decisivo. Precisamos políticas, que alguém diga quero fazer isso por uma vontade política. Isso sim é que dá resultado. Não adianta termos todos os equipamentos do mundo, mil doutores, infinitas universidades, sem vontade política não vai funcionar. A tecnologia



também traz malefícios. Estamos vendo hoje todo o debate em torno da questão da liberdade de expressão. Muita gente confunde ataque a terceiros, incitação à violência com liberdade de expressão. A tecnologia e as redes sociais trouxeram algo novo. Com todo mundo publicando mentiras ninguém acredita mais em ninguém. Então, temos que ter a política, temos que ter a vontade para fazer, dentro de um planejamento. Não podemos prescindir do planejamento, senão ocorre o que está ocorrendo com a questão das emendas, que a pessoa recebe o dinheiro, mas não existia um planejamento, e onde o dinheiro vai ser investido? Ou seja, você constrói, faz a obra, mas a obra acaba não sendo utilizada porque ninguém sabia nem qual era a política que estava sendo usada para fazer aquela obra. Qual é o planejamento? Qual é o orçamento? O cara constrói, olha, construí aqui uma coisa maravilhosa no município, mas, como não tinha planejamento, também não tem orçamento para manutenção. Vai durar pouco. Não adianta investir em tecnologia sem uma política clara do que queremos. Você compra o equipa-

mento, mas o equipamento não vai funcionar porque não sabemos qual é a política que você vai usar, onde é que você quer chegar, qual é a sua estratégia. Não vamos acreditar que só fazendo investimento está resolvido. Não, nada disso. Tem que ser algo que se insira dentro de um contexto, dentro de uma estratégia. Qual é a nossa estratégia para fazer o Ceará ser o melhor estado do Nordeste em termos de segurança pública. Aí entra a tecnologia. Primeiro vem a minha estratégia, depois a tecnologia.

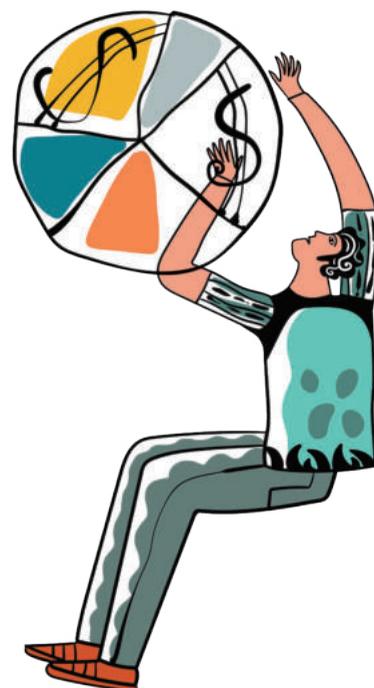
O Ceará está fazendo o dever de casa neste sentido?

O Ceará Mais Digital é um grande apoio, tudo feito de forma planejada, com investimento. Mas, como eu disse, tecnologia exige muito de estratégia. Você estava tranquilo, com tudo ali na sua nuvem, seus computadores e aí chega uma tecnologia nova. Como você não tem estratégia, onde vai botar essa tecnologia nova? Onde ela vai entrar? Poxa, há cinco anos sabíamos que ela ia chegar e a gente não planejou.

COMO FUNCIONA O CINTURÃO DIGITAL DO CEARÁ

VISÃO GERAL

O CDC é uma infraestrutura pública de fibra óptica criada pelo Governo do Ceará, por meio da Etice, para levar banda larga de alta velocidade a órgãos públicos, prefeituras, universidades e empresas provedoras, e assim baratear o acesso à internet em todo o estado.



1 INFRAESTRUTURA FÍSICA

A rede conta hoje com aproximadamente 8.060 km de fibra óptica: ~4.150 km geridos diretamente pelo governo e outros ~3.910 km mantidos por parceiros.

Estruturada em um backbone redundante (anéis principais) e ramificações (subanéis e derivações) que interligam 130 municípios atualmente, com plano de expansão para os 184 até 2023.

Utiliza tecnologia DWDM (multiplexação por múltiplos comprimentos de onda) nas fibras principais, além de WiMAX como solução de “última milha” em locais ainda sem infraestrutura de provedores privados.

2 COBERTURA E PÚBLICO-ALVO

Hoje, cerca de 80% dos órgãos estaduais da capital e do interior já utilizam a rede.

Mais de 500 provedores de internet se conectam à rede, atingindo indiretamente cerca de 3 milhões de usuários.

O CDC serve diretamente prefeituras, universidades, escolas, postos de saúde e câmeras de videomonitoramento, e indiretamente estudantes, cidadãos em praças com Wi-Fi público e consumidores de provedores locais.

3 MODELO DE NEGÓCIOS E PARCERIAS

O projeto foi feito em etapas, inicialmente conectando órgãos estaduais (GigaFor, 2007) e depois expandindo para o interior (CDC, em 2008–2010).

Escalou via edital de convênio em 2012 oferecendo pacotes a partir de R\$ 29,90 por 1 Mbps para municípios.

Em 2014 houve concessão da fibra ociosa a um consórcio de empresas (Brisanet, Wirelink, Mob Telecom – BWM), estimulando a competição entre provedores e reduzindo custos para o cidadão. Estudos apontam que isso gerou queda nos custos de ~R\$ 200/Mbps para cerca de R\$ 7/Mbps.

4 BENEFÍCIOS CONCRETOS

Redução de custos:

o CDC representou economia de aproximadamente R\$ 60 milhões para os cofres públicos nos primeiros anos.

Fomento a mercado local:

impulsionou o surgimento de provedores regionais (de ~167.000 usuários em 2016 a quase 877.000 em 2020).

Melhoria dos serviços públicos:

videoconferência, telemedicina, monitoramento, educação a distância (EAD) e conectividade em escolas (GPON com até 1 Gbps).

5 ATUALIZAÇÃO RECENTE E DESAFIOS FUTUROS

Em 2020–2021, houve investimento — via recursos do Banco Mundial e BID — para atualização da capacidade de 10 Gbps para projetos de até 400 Gbps, incluindo compra de novos equipamentos, governança moderna e implantação de SOC para segurança cibernética.

Em agosto de 2024, foi anunciada uma nova fase de upgrade para reforçar a infraestrutura.

6 RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL

Inclusão digital: leva internet a áreas remotas e baixa renda, especialmente onde antes conectividade era raríssima ou caríssima.

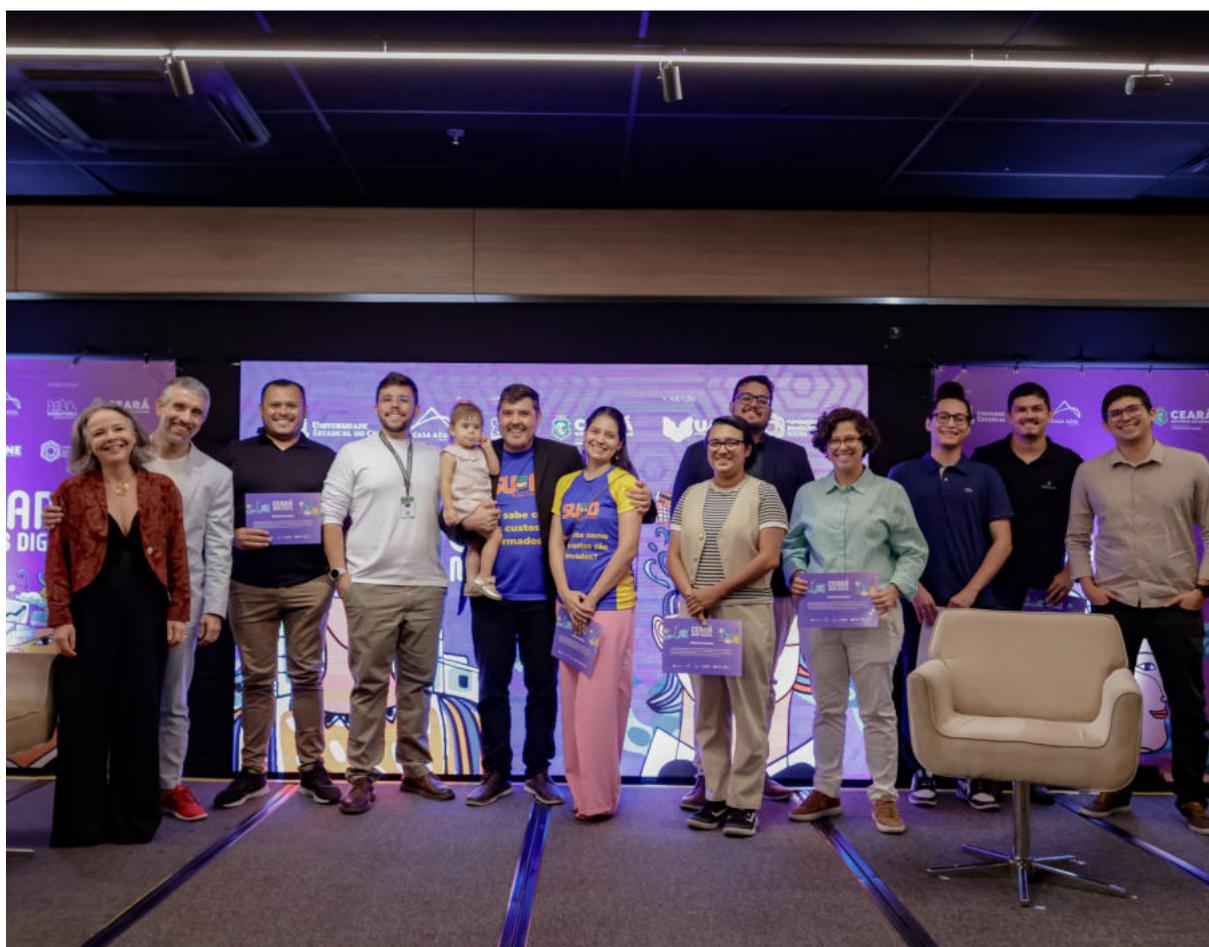
Atração de investimentos: favoreceu surgimento de data centers (por exemplo, AngoNAP Fortaleza) e transformou o Ceará num hub tecnológico.

Modelo replicável: reconhecido como referência nacional e internacional (caso de estudo SSRN e adotado em outros estados).



EM SÍNTESE

O CDC é uma rede robusta e progressivamente aprimorada de fibra óptica, que interliga órgãos públicos e abre a infraestrutura para provedores. Isso permitiu baratear drasticamente o acesso à internet, expandir conectividade para todo o estado, e promover desenvolvimento econômico, social, governamental e tecnológico. O projeto evoluiu de backbone estadual a um hub digital competitivo, com capacidade e governança de nível internacional.



NENHUM PROBLEMA SEM SOLUÇÃO

NOVE STARTUPS DEMONSTRARAM, NO PROGRAMA CEARÁ MAIS DIGITAL, O PODER DAS IDEIAS FRENTE À RESOLUÇÃO DE QUESTÕES COM O OBJETIVO DE DIGITALIZAR O ESTADO E MELHORAR A VIDA DO CIDADÃO.

Em um cenário em que a eficiência, a transparência e a agilidade se tornaram exigências inegociáveis da sociedade em relação ao poder público, startups têm desempenhado um papel estratégico ao oferecer soluções inovadoras para a gestão pública. Ágeis, tecnológicas e orientadas à resolução de problemas reais, essas empresas emergentes se destacam por sua capacidade de desenvolver ferramentas que otimizam processos, melhoram o atendimento ao cidadão e promovem uma cultura de dados e resultados no setor público.

O programa Ceará Mais Digital, realizado pela Fundação Demócrito Rocha (FDR), com correalização da Secretaria do Planejamento e Gestão (Seplag-CE) e da Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará (EGPCE), com apoio da Casa Azul Ventures, foi atrás dessas empresas e abriu as portas para conhecer ideias inovadoras por um Estado mais inteligente, responsivo e conectado às necessidades da população.

Nove empresas foram selecionadas para o programa, que ofereceu aos participantes capacitação em uma jornada de aceleração que durou de fevereiro a maio de 2025, mentoria e o curso de extensão “Gestão e Governança Fiscal Interfederativa Eficaz” (EaD), disponível gratuitamente também para o público geral, que também pode acessar uma série de lives e matérias sobre política fiscal, reforma tributária e controle de gastos (*Ver seção 3*).

“Trabalhamos com startups de níveis de maturidade e motivações diferentes. Tem aquelas startups que já vêm em uma jornada mais duradoura e tocadas por pessoas mais sêniores, com uma boa experiência de mercado. E tem as startups lideradas por pessoas muito jovens, ainda em fase de ideação. Essa mistura de perfis foi muito interessante”, explica Luiz Alves, consultor de Aceleração de Startups e professor da UVA, que ficou respon-

sável por auxiliar as startups dentro do programa de aceleração.

O programa abordou temas relevantes para o dia a dia dessas empresas. “Tivemos workshops de 1 hora, bem pontuais com relação à temática. Por exemplo, a nossa primeira mentoria, ministrada pelo Filipe [Filipe Dummar, CEO da Casa Azul], é a mentoria de abrir os olhos para o ecossistema das startups, que traz indicadores bastante trabalhados hoje, como o value of credit ao longo do tempo, como churn, como custo de atendimento, CACs, várias questões que foram muito bem trabalhadas”, afirma Luiz.

“Tivemos workshop com o CEO da Eduvem, Vladimir Nunan, uma startup multipremiada no Brasil e no exterior, sobre pitch, que é o grande ativo que uma startup tem hoje. Startup não tem nada, só um pouquinho de uma galera ali querendo fazer uma coisa legal e diferente. Então, o pitch, a ideia bem construída vale muito para galgar nesse processo de obtenção de recursos para o desenvolvimento da solução. Outra mentoria muito interessante foi a do Rafael [Rafael Silveira, diretor de Operações da Casa Azul Ventures], que trouxe essa visão de como é a relação com o mercado para adquirir investimentos, o caminho que as startups normalmente devem percorrer”, conta.

Todas as startups participantes do programa de aceleração apresentaram seus pitches no seminário “Transformação Digital e Governança Interfederativa”, realizado no dia 2 de junho, em Fortaleza (*Saiba mais sobre o evento na seção 5*). Dessas, três foram reconhecidas como destaques da edição e receberam premiações em dinheiro. O júri que escolheu as premiadas foi composto por representantes da FDR, Seplag-CE, professores do curso e agentes do ecossistema de inovação do Ceará. Confira nas próximas páginas todas as startups participantes e suas ideias inovadoras.





AS CAMPEÃS DAS SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Controle de estoque inteligente, baseado em dados, que permite ao gestor público saber, em tempo real, o que acontece na escola; acompanhamento automatizado e remoto de variáveis essenciais para a qualidade da água, como pH e cloro residual, nível, vazão e pressão; e o combate à desmotivação e a falta de interatividade nas aulas foram as soluções vencedoras do programa de aceleração do projeto Ceará Mais Digital. Ideias inovadoras para a gestão pública, com foco em eficiência e economia de recursos.

Conheça todas as startups selecionadas nas próximas páginas.

1º
LUGAR



SUED-FICHA TÉCNICA: EVITANDO O DESPERDÍCIO (JUAZEIRO DO NORTE)

Foi durante as aulas de gastronomia que ministrava que o professor André Jucá percebeu uma lacuna e uma oportunidade: a dificuldade dos alunos em compreender e aplicar o conceito de ficha técnica de alimentos. Foi naquele momento que a mente de Jucá deu um estalo. Surgia ali a ideia de criar um livro sobre este tema. E não foi só isso. De sua mente engenhosa e da ideia do livro, surgiu algo bem maior, a Sued-Ficha Técnica, startup que busca transformar a maneira como a merenda de escolas públicas é gerida.

A plataforma digital é integrada ao processo de produção da merenda escolar, oferecendo um controle de estoque inteligente, baseado em da-

dos, que permite ao gestor público saber, em tempo real, o que acontece na escola.

A Sued visa solucionar uma dor histórica da gestão pública: o desperdício de alimentos na merenda escolar. “Fizemos uma consultoria em quatro escolas de dois municípios da região do Cariri e identificamos um desperdício médio de 20,29%. Isso representa 2,6 milhões de reais desperdiçados, simplesmente jogados no lixo. Então, eu acho que o grande diferencial é trazer uma ferramenta que una tecnologia e qualidade de gestão, uma gestão, de acordo com a lei. Nenhuma outra solução que está no mercado aborda esse assunto”, afirma André. A estimativa é que, com a solução, as escolas conseguirão economizar até 30% do



que seria gasto com a merenda escolar, reduzindo o desperdício.

A plataforma também oferece a informatização das fichas técnicas, sendo pautada a partir da Resolução nº 6/2020, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae). Dessa forma, garante conformidade legal e segurança para municípios que queiram implementá-la.

Depois de acelerada pelo programa Ceará Mais Digital, a startup teve o modelo de negócios pivotado. “Esse programa de aceleração, por mais que tenha sido o quarto programa em que participamos, ele me trouxe elementos muito novos. A Casa Azul, com as suas mentorias e seus profissionais, fez com que a gente tivesse outra visão que não tínhamos tido nos outros programas de aceleração. Contribuiu muito para o meu modelo de negócio e a forma de precificar também me ajudou bastante para termos um modelo mais desenhado e mais condizente com a realidade do mercado”, conta.

Agora, a Sued-Ficha Técnica se prepara para o próximo passo: entrar no mercado com uma so-

lução validada e pronta para escalar. Ser reconhecida como destaque do programa só reforça que iniciativas como essa estão no caminho correto para mudar o futuro do País. “Vencer o Ceará Mais Digital foi a coroação de um trabalho que tem sido desempenhado com muito ardor e sacrifício. Estamos trabalhando há mais de 10 meses dentro da ferramenta para poder entregar o melhor junto com a legislação. O impacto é muito relevante, porque a publicidade que estamos tendo, com várias entrevistas em rádio, jornal, revista, tudo isso faz com que sejamos divulgados de uma forma positiva, e por também o Ceará Mais Digital ter acreditado no projeto”, afirma.

“Essa premiação é fantástica porque representa a validação da solução, a validação de que são necessárias ideias maravilhosas para poder trazer o melhoramento da gestão pública, e a gente tem que pensar sempre no melhor. Eu quero entregar uma solução que seja o diferencial nos municípios, nos governos. Eu acredito no País, e tenho certeza que quem acreditar comigo vai revolucionar o Brasil”, comemora.

Instagram: @sued.fichatecnica



ACQUALOG: A ÁGUA DENTRO DOS PADRÕES (FORTALEZA)

Criada em 2021, a Acqualog propõe resolver uma dificuldade comum para pequenas e médias estações de tratamento de água, que é garantir a conformidade com os padrões de qualidade da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Devido à falta de tecnologia acessível e processos manuais de monitoramento sujeitos a erros, áreas rurais demandam um acompanhamento eficiente da qualidade e quantidade de água potável nessas estações.

“Somos uma solução de monitoramento remoto qualitativo de água potável em sistemas de abastecimento coletivo no meio rural, análise de desempenho e manutenção preditiva. Utilizamos IoT para auxiliar a tomada de decisão na gestão dos recursos hídricos, racionalizando custos

e prevenindo escassez hídrica. Atualmente, o desenvolvimento do hardware e o software da solução ocorre junto ao Laboratório de Engenharia de Sistemas de Computação (LESC) da Universidade Federal do Ceará (UFC) e uma empresa parceira”, afirma Maxmüller Marques Fernandes, engenheiro ambiental e CEO da Acqualog.

A startup oferece visualização em tempo real de todos os parâmetros monitorados; alertas e notificações em caso de variações fora do normal (por exemplo, quando os níveis de pH ou Cloro caem abaixo de limites aceitáveis); armazenamento de dados históricos para análise de tendências e apoio em processos de tomada de decisão; e um dashboard personalizável para visualização dos dados de forma clara e intuitiva.



“Diferentemente das análises manuais, oferecemos um sistema remoto e contínuo, reduzindo custos operacionais e trazendo respostas rápidas para ajustes nas variações na qualidade da água”, explica Maxmüller. De acordo com ele, a startup encontra-se em fase de prototipação e se aproxima da validação, prevista para o segundo semestre deste ano. A busca é por fortalecer parcerias de mercado. Esses avanços ocorreram durante o programa Ceará Mais Digital. “Recomendo a participação no programa a outras startups”, frisa Maxmüller. “A nossa trajetória dentro do programa foi incrível e de muita aprendizagem. Foi fundamental, porque a gente estava buscando melhorias para a nossa empresa. Em relação às mentorias e workshops, foram essenciais para o melhoramento da startup”, compartilha o empreendedor.

“A conexão com os mentores do programa Ceará Mais Digital foi enriquecedora, proporcionando muitos aprendizados e abrindo portas para novas parcerias. O planejamento do conteúdo do programa facilitou a didática, o que tem sido essen-

cial neste momento de prototipação e finalização da plataforma Acqualog. As dicas sobre validação de produtos, propriedade intelectual e branding foram muito bem recebidas e contribuem para o nosso progresso”, ressalta Maxmüller.

A participação e o bom resultado obtido no Ceará Mais Digital será fundamental para o crescimento da startup. “Com o apoio das mentorias e considerando que atuamos também com um sistema de hardware, entendemos que, além do serviço baseado em plano de assinatura, seria essencial oferecer também os serviços de aluguel dos equipamentos, incluindo sensores e placas de comunicação. Estamos planejando a validação da plataforma de comunicação, integrando hardware e software, para o segundo semestre. Além disso, temos como objetivo fortalecer nossa parceria com o Sisar (Sistema Integrado de Saneamento Rural), buscando ampliar a colaboração e aprimorar nossos processos”, finaliza.

Instagram: @acqualogbr

3º
LUGAR



4EDUCATION: POR UMA NOVA SALA DE AULA (FORTALEZA)

A 4education é uma edtech cearense que surgiu em dezembro de 2023, durante um hackathon de impacto social. “Entramos no evento sem saber exatamente como funcionava um hackathon, e mesmo assim conseguimos conquistar o sexto lugar. Meses depois, fomos convidados a participar de um processo de incubação, o que nos permitiu amadurecer a ideia inicial e realizar uma importante pivotagem”, explica Sara Agatha Bernardes, cofundadora da 4education.

Inicialmente, a proposta da 4education era profissionalizar alunos do ensino médio, mas, ao longo da incubação, reestruturaram o modelo para focar em uma plataforma educacional interativa. Sara explica que a nova proposta passou a auxiliar professores e instituições de ensino a tornar a

sala de aula mais divertida, interativa e dinâmica, promovendo um aprendizado mais envolvente e eficiente para os estudantes. “Essa mudança consolidou a missão da 4education de transformar o aprendizado em uma experiência acessível, gamificada e personalizada”, conta.

No Ceará Mais Digital, Sara afirma que vivenciaram uma intensa jornada de aprendizado e crescimento. “Foi uma honra conquistar o terceiro lugar geral, sendo reconhecidos por nossa contribuição à inovação na educação pública e pelo impacto da nossa plataforma em motivar alunos e melhorar a performance dos professores. O reconhecimento valida o potencial inovador da nossa solução educacional e reforça que estamos no caminho certo ao propor uma aprendizagem mais dinâmica,



acessível e significativa. Além do incentivo financeiro, o prêmio ampliou nossa visibilidade junto ao setor público e nos abriu portas para futuras parcerias com escolas e instituições educacionais”, comemora Sara.

O maior desafio enfrentado durante o processo de aceleração, segundo Sara, foi conciliar o tempo entre todas as responsabilidades que tinham. “Estávamos nos dedicando intensamente à 4education, ao mesmo tempo em que mantínhamos nossos próprios empregos, participávamos de diferentes programas de aceleração e ainda cursávamos o programa de Gestão Interfederativa. Foi um período de muita pressão e sobrecarga, mas conseguimos superar esse desafio por meio de organização, comunicação constante dentro da equipe e divisão clara de tarefas. Também buscamos apoio de mentores para nos ajudar a manter o foco nas prioridades estratégicas da startup”, conta.

Agora, com o valor da premiação, a startup vai investir em marketing comercial para continuar

com sua estratégia de atrair os primeiros usuários — principalmente professores — para a plataforma. “Em seguida, pretendemos ampliar nosso foco para alcançar também instituições de ensino, consolidando nossa presença no mercado educacional”, afirma Sara.

Além disso, outro objetivo é continuar próximos de setores públicos, buscando parcerias que ampliem o impacto da 4education na educação pública. “Acreditamos que a colaboração com o poder público é essencial para transformar o ensino de forma mais ampla e acessível. Atualmente, já temos parcerias com algumas escolas públicas, de forma individual, além de professores que utilizam e apoiam nossa solução em sala de aula”, afirma Sara.

Site: 4education.app.br

Instagram: [@_4education](https://www.instagram.com/_4education)

FINALISTA



ATENA HEALTH: LOGÍSTICA QUE SALVA VIDAS

O objetivo da Atena Health é melhorar a gestão de insumos na saúde pública do Ceará, ajudando os gestores de hospitais e instituições de saúde com os fluxos logísticos e levando maior transparência aos cidadãos. A partir da integração inteligente de dados, a solução automatiza a coleta, limpeza e organização dessas informações, garantindo que os estoques sejam monitorados de forma precisa e eficiente.

“Mesmo sem ter conquistado uma das premiações principais do programa Ceará Mais Digital, a participação foi extremamente enriquecedora. A Atena passou por uma jornada intensa de mentorias, workshops e um curso aprofundado sobre Gestão Fiscal Interfederativa. Um dos pontos altos foi a oportunidade de apresentar a solução diretamente a representantes do governo estadual, professores e gestores públicos — uma experiência transformadora”, afirma Lucas Wagner Fernandes, um dos fundadores da startup, junto a Victor Guilherme.

Durante os três meses de aceleração, a Atena Health evoluiu significativamente. O produto foi aprimorado com base em demandas reais do setor público, e as mentorias foram fundamentais para alinhar o modelo de negócios às exigências da administração pública. Os workshops contribuíram para o fortalecimento do pitch, a validação de protótipos e o aumento da confiança da equipe na aplicação prática da solução.

A startup agora planeja expandir sua atuação em municípios cearenses, buscando integração com a gestão pública regional. O Ceará Mais Digital abriu portas valiosas: aproximou a Atena de tomadores de decisão, estabeleceu conexões estratégicas e criou oportunidades para testes em campo. O seminário de encerramento foi um marco para consolidar a visibilidade da solução e ampliar o diálogo com potenciais parceiros públicos.

Contato: atenahealthsoftware@gmail.com



GI-RESÍDUOS: SUSTENTABILIDADE E CONFIANÇA

A startup Gestão Inteligente de Resíduos (GIR) surgiu em 2019 com o objetivo de integrar toda a cadeia de economia circular de resíduos sólidos com tecnologia. O software reúne dados sobre resíduos gerados por empresas, população e governo, abrigando toda a rastreabilidade do material num só local. Com a plataforma, é possível saber quem está gerando, o que está gerando, o quanto está gerando, quem transporta e para onde vai, com todos os documentos necessários assinados digitalmente e criptografados.

A partir dessa integração, a startup busca evitar que o resíduo pare em lixões ou aterros sanitários, de modo que se desenvolva uma economia circular através da valorização desse material. Para isso, a GI-Resíduos trabalha com três frentes: serviço personalizado de compliance para empresas, com o objetivo de desenvolver um plano de gestão integrada de resíduos sólidos com tecnologia; automação dos processos de acordo com o software e

desenvolvimento de pesquisas em prol da sustentabilidade e valorização de resíduos.

A startup oferece: Geração e controle de dados sobre a gestão de resíduos sólidos, conforme normas nacionais, facilitando políticas públicas; geração e gestão do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), que garante rastreabilidade completa durante o transporte de resíduos no Brasil; geração e gestão de Certificado de Destinação Final (CDF), garantindo a responsabilidade ambiental na gestão correta dos resíduos; gestão de Licenças Ambientais; assinatura digital, que garante autenticidade e validade jurídica dos documentos, como o MTR e o CDF; e o compartilhamento de informações com Secretarias Municipais para garantir cumprimento de normas ambientais necessárias para todas as etapas do processo de gestão de resíduos.

Site: giresiduos.gir.eco.br

Instagram: [@giresiduos](https://www.instagram.com/giresiduos)

FINALISTA



SALA DO EMPREENDEDOR ONLINE: DESBUROCRATIZANDO O CRESCIMENTO

A Sala do Empreendedor Online surgiu da vivência prática com a realidade de pequenos municípios brasileiros e da percepção de um problema comum: a alta informalidade e a dificuldade de acesso a serviços de apoio ao empreendedorismo, especialmente em localidades com pouca estrutura técnica. “A startup foi idealizada por profissionais com experiência em políticas públicas, tecnologia e conectividade, unindo esforços para criar uma plataforma digital simples, acessível e eficaz”, afirma Luiz Nazareno de Souza, fundador da startup.

Seu objetivo é oferecer uma solução digital que permita a formalização, capacitação e acompanhamento de pequenos empreendedores, com especial foco nos microempreendedores individuais (MEIs). A plataforma atua via WhatsApp com chatbot, tornando os serviços disponíveis 24h por dia, de forma automatizada e amigável.

“Participar do Ceará Mais Digital foi uma experiência transformadora. O que mais me marcou foi a possibilidade de trocar vivências com outras startups que também atuam com foco em soluções públicas, o que me fez perceber que há um ecossistema comprometido com a inovação no setor público. O programa também me proporcionou acesso a mentorias qualificadas, uma rede institucional estratégica e orientações práticas através da Casa Azul Ventures, que foram essenciais para ajustarmos nosso modelo de negócio”, afirma Luiz. “Percebemos que a real transformação acontece na forma como essa tecnologia é aplicada no território e recebida pelas pessoas. Aprendemos que não basta entregar uma boa ferramenta — é preciso garantir que ela faça sentido para o contexto local”, completa.

Site: saladoempreendedoronline.com.br



IA.I SOLUTIONS: INTELIGÊNCIA PARA O SERVIÇO PÚBLICO

Criada em Tauá, a IA.I Solutions aposta na inteligência artificial para transformar o atendimento público e privado. A startup surgiu no ambiente de inovação Inhamus Valley (ambiente de inovação desenvolvido pela Secretaria de Tecnologia do município de Tauá) e desenvolve soluções que simulam conversas humanizadas e eficientes.

“Lá, a gente conheceu algumas propostas de inovação e a tendência de mercado. A gente já trabalhava com inteligência artificial. Então, juntou o útil ao agradável e a gente começou a desenvolver um plano de ações para a nossa startup usando IA”, explica Henrique Silva Candido, sócio-fundador do negócio.

Diferente dos chatbots tradicionais, a IA criada entende o contexto, adapta a linguagem e está disponível 24h por dia. A tecnologia foi adaptada para

o setor público, permitindo que cidadãos relatem problemas como esgoto a céu aberto ou árvores caídas diretamente por IA, agilizando respostas das prefeituras e promovendo uma gestão mais próxima, eficiente e de baixo custo.

A proposta é uma forma inovadora de aproximar a população das prefeituras e órgãos públicos. Em vez de esperar em filas ou ligar para ouvidorias congestionadas, o cidadão poderá relatar diretamente, via IA, problemas como árvores caídas, esgotos a céu aberto, ou iluminação pública – com agilidade e rastreabilidade.

FINALISTA



GEORG.IA: DEMOCRATIZAÇÃO DE DADOS

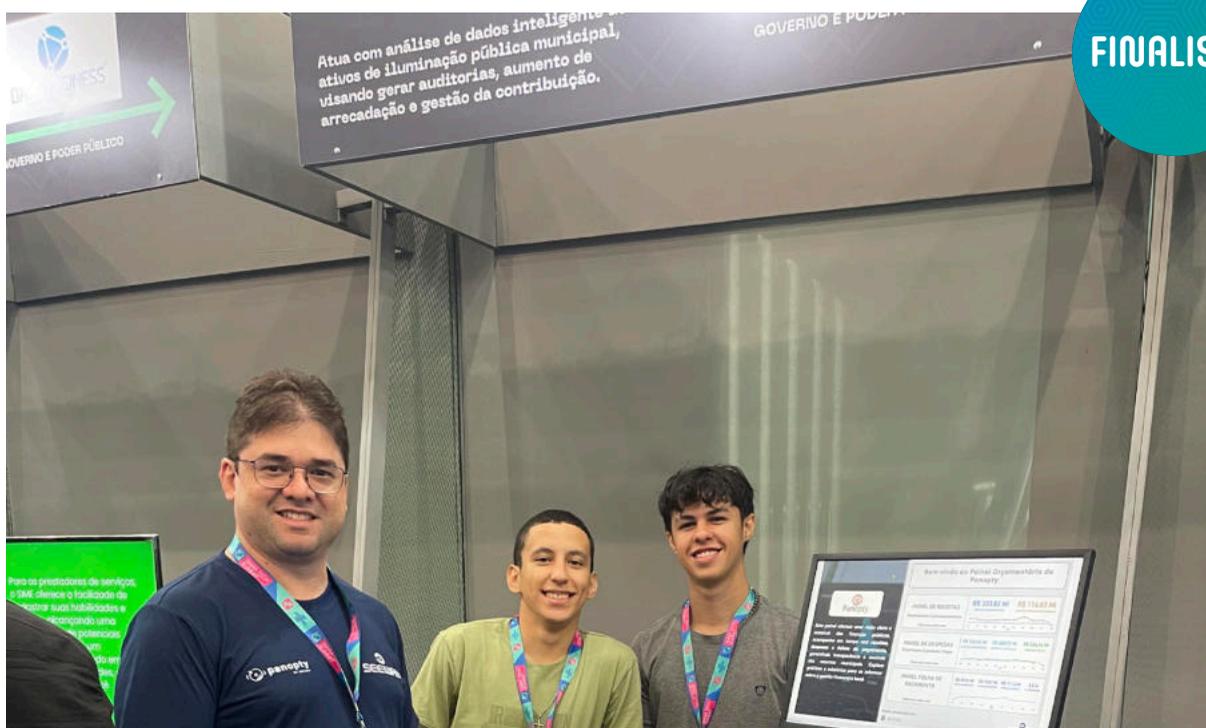
A Georg.ia surgiu em 2025, inspirada no avanço da Inteligência Artificial (IA) para a resolução de problemas do setor público.

Ainda em desenvolvimento, a ideia da startup é propor soluções de IA generativa para explorar, organizar e levar insights para o gestor público acerca de dados como orçamento, gestão e finanças, facilitando o dia a dia de órgãos governamentais. Para isso, a plataforma deve utilizar informações públicas, tanto do órgão público em questão quanto de outras instituições, como o Banco Central. A solução favorece a centralização de dados e a eficiência no trabalho governamental, reduzindo tempo, mão-de-obra e custos.

Fundada por Luiz Alexandre e Alessa Carvalho, ambos com ampla experiência em órgãos públicos, a iniciativa nasce da percepção de uma lacuna no mercado: a ausência de soluções que combinem inteligência artificial generativa e gestão pública.

A solução se conecta aos bancos de dados dos próprios órgãos e cruza as informações com fontes públicas, como as do Tesouro Nacional e do Banco Central. “Um exemplo prático: nós três (sócios) trabalhávamos em órgão público e, frequentemente, recebíamos demandas para elaborar relatórios sobre a situação financeira de áreas como a educação. Isso podia levar duas ou três semanas. Com a Georg.ia, o gestor pode simplesmente perguntar à ferramenta, e em poucos minutos ele já tem um relatório pronto, com dados, análises e sugestões de ações”, esclarece Luiz Alexandre.

Além de automatizar tarefas, a ferramenta tem o potencial de democratizar o uso de dados complexos. “Nossa proposta é oferecer algo que também funcione em contextos onde não há tanto pessoal qualificado ou disponível”, diz. A tecnologia pode ser especialmente útil em municípios de pequeno e médio porte, onde as equipes de gestão são reduzidas e a sobrecarga de trabalho é comum.



SEEWAY: MÁQUINA PÚBLICA MAIS EFICIENTE

A SeeWay, fundada por Jarbas Vidal, nasceu com o objetivo de aumentar a arrecadação e a eficiência da máquina pública a partir do que os municípios já possuem – os seus próprios dados.

“A SeeWay nasceu da necessidade de ajudar os municípios a tornarem a arrecadação da Contribuição de Iluminação Pública (CIP) mais eficiente e autossustentável”, explica Jarbas. A startup criou o Panopty, um sistema que aplica business intelligence e machine learning para identificar falhas, oportunidades e ineficiências em áreas como iluminação pública, saúde, arrecadação tributária e repasses federais.

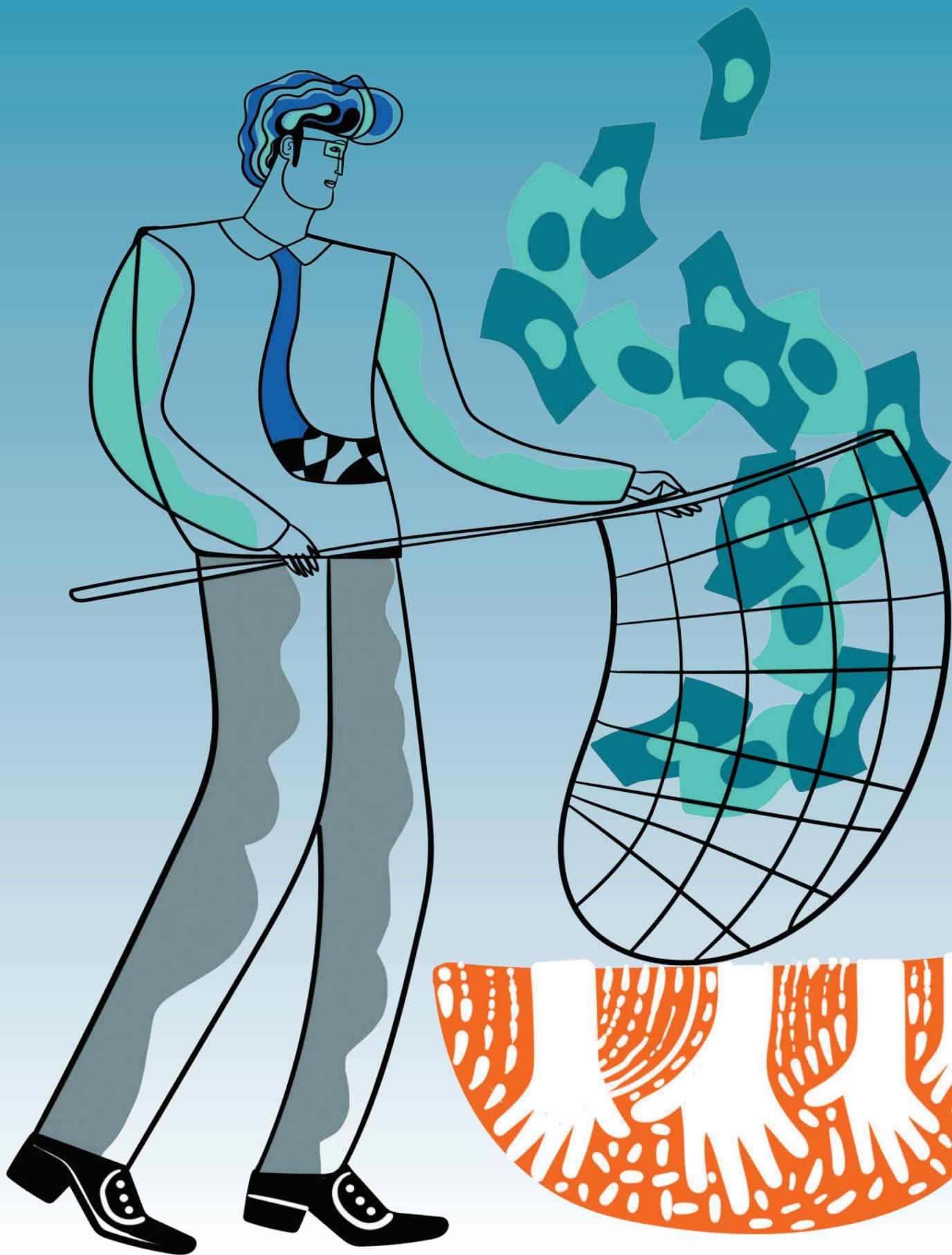
“A gente identifica falhas no processo, encontra oportunidades de arrecadação, bem como falhas num projeto de lei mal formatado que gera baixa arrecadação e encontra pontos que podem ter alta arrecadação”, o empreendedor esclarece.

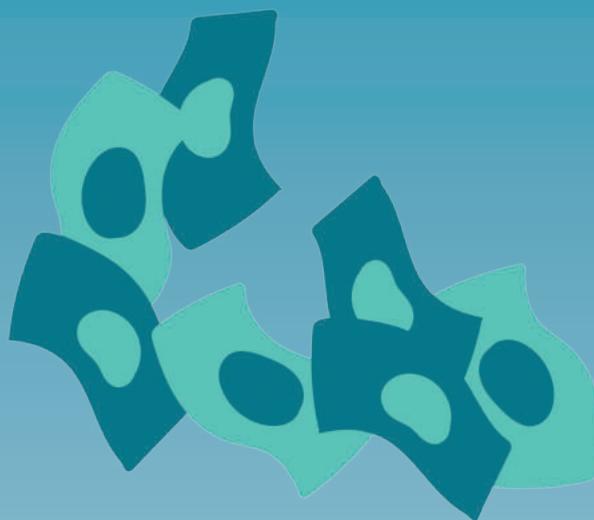
O impacto da SeeWay vai além da teoria. Jarbas cita casos emblemáticos de distorções corrigidas, como produtores de camarão que consomem 70

mil kWh por mês e são classificados como rurais, escapando da contribuição adequada para a iluminação pública.

“Às vezes, existem produtores que não pagam e têm unidades rurais que pagam, com custo bem menor”, explicita. A tecnologia também detecta empresas com comportamento fiscal incoerente com sua categoria de cobrança, além de falhas em repasses por servidores cedidos e indicadores de saúde subnotificados, o que pode afetar o envio de verbas federais. “Isso ocorre também dentro do processo empresarial de CNPJs; o monitoramento de pagamento das notas fiscais para ver se a empresa está enquadrada dentro daqueles percentuais de cobrança”, explica Jarbas.

Com os olhos atentos às necessidades dos gestores e os algoritmos treinados para revelar o invisível, a startup cearense é prova de que a inteligência de dados pode – e deve – ser usada para melhorar a vida das pessoas, a começar pela gestão pública.





SEÇÃO 5
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
E GOVERNANÇA
INTERFEDERATIVA





TRAVESSIA COLETIVA

O Hotel Gran Marquise foi palco de um dos mais relevantes encontros sobre inovação pública no Brasil: o seminário “Transformação Digital e Governança Interfederativa”. Realizado dentro do Programa para a Transformação Digital do Governo do Estado do Ceará (Projeto Ceará Mais Digital), pela Fundação Demócrito Rocha (FDR) em correalização com o Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria do Planejamento e Gestão (Seplag-CE) e da Escola de Gestão Pública do Ceará (EGPCE), teve um formato híbrido. Reuniu gestores públicos estaduais e municipais, especialistas em inovação, representantes de startups e membros da sociedade civil organizada para debater caminhos práticos e estratégicos rumo à modernização da administração pública no Ceará.



Logo na abertura, o tom foi dado por Alexandre Cialdini, secretário do Planejamento e Gestão do Ceará, que destacou a importância da articulação entre Estado, municípios, academia e sociedade para a construção de políticas públicas mais eficientes e humanas. Cialdini celebrou o caráter inovador do programa de Governança Interfederativa, ressaltando o compromisso com a interiorização da transformação digital e o fortalecimento da capacidade fiscal dos municípios cearenses.

“Este é um trabalho inédito”, afirmou Cialdini. “É muito importante valorizar esse momento, porque estamos demonstrando que o governo do Estado de Ceará efetivamente tem uma preocupação com os seus municípios, com os governos subnacionais. Acreditamos que para o crescimento do Estado, para a melhoria da capacidade de investimento e da qualidade de políticas públicas, o Estado precisa se associar aos municípios, tem que trazê-los para a sua base. E todo esse progra-

ma de governança interfederativa está muito inspirado no feminino. Devemos muito a uma visão feminina de que se temos dez pontos que a gente discute e dos dez, em oito há uma convergência, por que vamos brigar pelos dois? A lógica da ação coletiva na governança interfederativa do programa que a gente está executando vai exatamente ao encontro dessa linha. Então, essa percepção, esse sentimento, essa sensibilidade, permeia exatamente a visão do Governador Elmano de Freitas”, completou.

Ao lado de Cialdini, Saulo Braga, diretor da Escola de Gestão Pública do Ceará (EGP), sublinhou o papel da formação e capacitação de servidores como eixo central do processo transformador, promovido pelo programa.

Filipe Dummar, CEO da Casa Azul Ventures, reforçou a importância de criar uma cultura de inovação enraizada na tradição de planejamento estratégico do Ceará. “Hoje, no Ceará a gente consegue verificar que é possível desenvolver tecnologia que



transforma as pessoas, incluindo a gestão pública, a academia e a sociedade civil. De uma forma cada vez mais aberta, cada vez mais convidativa para tocar a vida das pessoas”, afirmou Filipe.

Encerrando a sessão de boas-vindas, João Dummar Neto, presidente do Grupo de Comunicação **O POVO**, apontou o papel da imprensa em promover a cidadania digital e democratizar o debate público. “Eu estava lembrando que há uns 30 ou 40 anos, quando eu comecei a conhecer tecnologia, ela era considerada um híbrido. Híbrido porque eu não conseguia utilizar um computador. Isso hoje é a nossa realidade do dia a dia, todo mundo tem WhatsApp, todo mundo usa computador, todo mundo está começando a usar Inteligência Artificial, que começa a impactar a educação, a atividade econômica, os governos, começa a impactar tudo o que está ao nosso redor. A partir dessa compreensão, da transformação digital, ela precisa acontecer, os governos precisam estar atualizados à nova realidade. E é muito bom, enquanto Funda-

ção Demócrito Rocha, enquanto Gupo de Comunicação **O POVO** poder contribuir com o protagonismo que vocês da Secretaria do Planejamento e Gestão estão dando a esse movimento que precisa acontecer e o chamado que fazemos para que a sociedade venha participar”, destacou Dummar.

REFORMA TRIBUTÁRIA E O PACTO FEDERATIVO EM FOCO

O primeiro grande momento da manhã foi a palestra do economista e deputado federal Mauro Benevides Filho, que abordou os impactos da Reforma Tributária na gestão fiscal interfederativa. Com a autoridade de quem participou ativamente da elaboração da Emenda Constitucional 132, Benevides fez uma explanação técnica, acessível e engajada sobre os efeitos da simplificação tributária e da unificação dos tributos sobre o consumo (IBS e CBS).



“A reforma não é apenas sobre simplificar impostos. É sobre promover justiça fiscal, desonerar investimentos e tornar o Brasil mais competitivo. Pela primeira vez, teremos uma legislação nacional uniforme e um princípio do destino puro que garante justiça na distribuição da arrecadação entre os entes federativos”, afirmou Mauro.

Mauro também destacou a criação do comitê gestor, responsável por regular os repasses aos estados e municípios, e o estímulo à transparência com o modelo tecnológico de split-payment.

“Estamos falando de uma revolução que poderá devolver à economia brasileira sua capacidade de crescer com inclusão e sustentabilidade.”

Para o deputado, o novo sistema representa um marco de desburocratização e justiça fiscal. Ele explicou como a desoneração dos investimentos e das exportações, aliadas ao princípio do destino puro, promoverão maior equidade entre os entes federados e competitividade para o setor produtivo. Em sua análise, a reforma não é apenas fiscal: trata-se de uma verdadeira reforma de Estado.

REFORMA DA TRIBUTAÇÃO DO CONSUMO

1

Substituição de PIS, COFINS, IPI, ICMS e ISS por IVA Dual + Imposto Seletivo

2

Base ampla de incidência

3

Não cumulatividade plena

4

Princípio do destino

8

Autonomia dos Entes Federativos para definição da alíquota local

7

Legislação nacionalmente uniforme

6

Desoneração das exportações

5

Desoneração dos investimentos

9

Incidência “por fora”

10

Sistema operacional extremamente simples

11

Instituição do Cashback

12

Previsão de regimes específicos e favorecidos

13

Manutenção das vinculações e partilhas

14

Previsão de período de transição para a sociedade e para os entes federativos

15

Ressarcimento dos saldos credores dos tributos atuais

16

Instituição do FNDR e do “Fundos de Compensação” com recursos da União

17

Manutenção do Simples Nacional

18

Manutenção da Zona Franca de Manaus

19

Manutenção da carga tributária global

20

Aperfeiçoamento da legislação do ITCMD, IPVA e IPTU



No debate sobre a apresentação de Mauro, o professor Marcelo Lettieri destacou a importância da interiorização da gestão fiscal. “O Estado do Ceará é uma referência nacional em responsabilidade fiscal, mas muitos municípios ainda não têm estrutura mínima de finanças. A capacitação e o uso de ferramentas digitais são cruciais para mudar essa realidade”, afirmou.

A auditora fiscal aposentada Fátima Gondim compartilhou experiências de cooperação entre Receita Federal, estados e municípios. “O federalismo brasileiro ainda é marcado por desconfiança. A colaboração fiscal exige confiança, troca de informações, sinergia. É isso que estamos construindo no Ceará”, ressaltou.

A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SEUS DIFERENTES HORIZONTES

Na segunda palestra do dia, o jornalista e especialista em inovação Léo Carraretto conduziu uma inspiradora reflexão sobre os desafios e oportunidades da transformação digital na gestão pú-

blica. Utilizando metáforas poderosas e exemplos internacionais, como o caso da Estônia, Carraretto provocou os participantes a pensarem além da digitalização de processos: “Transformação não é melhoria. É travessia. Exige romper com lógicas do passado, enxergar o novo e agir com ambidestria – conciliando presente e futuro”, afirmou.

Segundo ele, o grande desafio dos gestores públicos é construir um portfólio de inovações de curto, médio e longo prazo, conciliando a entrega de serviços com a criação de uma infraestrutura adaptável às novas demandas. Ele defendeu a centralidade do cidadão como eixo de qualquer estratégia digital e destacou a importância da colaboração entre diferentes esferas e setores da sociedade.

Com uma apresentação envolvente e repleta de metáforas – como a das mosquinhas no copo de leite e da cebola com múltiplas camadas –, Carraretto insistiu na necessidade de se construir um portfólio de iniciativas com diferentes horizontes de tempo. “Não basta fazer o que já está dando certo. É preciso plantar hoje as soluções para os desafios de 2035”, ressaltou.

ANTES

AGORA

Economias de escala

Dados são para otimizar processo

Testar é caro, lento e para especialistas

Desafio é encontrar a solução

Organizações otimizam seu modelo

Decisões em intuição e senioridade

Principais ativos competitivos são organizações

Sucesso permite complacência

Economias de valor para o cliente

Dados são o principal ativo intangível

Testar é rápido, barato e para todos

Desafio é acertar o problema

Organizações antecipam novos modelos

Decisões por experimentação e validação

Principais ativos competitivos são redes

“Apenas os paranóicos sobrevivem”

O QUE MUDA COM A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Fonte: The Digital Transformation Playbook – David Rogers

Ele também abordou os três estágios de maturidade digital – insight, oversight e foresight – e apontou a centralidade da experiência do cidadão como eixo de qualquer estratégia de transformação. “Se a gestão pública quiser ser relevante no futuro, ela precisa começar focando no que o cidadão precisa, sente e deseja”, disse.

Depois da palestra foi a vez do debate, que contou com a participação de Rafael Silveira, diretor de operações da Casa Azul Ventures, e de Hamilton Nogueira, jornalista e colunista de tecnologia da rádio O POVO CBN.

“Hoje a gente vê muita coisa de IA, de tecnologia, mas tem um ponto importante que pouca gente fala, que é a história dos dados. A IA, para funcionar, precisa de dados, o algoritmo para funcionar precisa de dados, e a gente ainda vê pouco essa iniciativa de dados sendo um consenso”, comentou Rafael para então perguntar: “Como podemos utilizar melhor os dados, ou como podemos estruturar melhor os dados, porque não é algo simples, para darmos esse passo nessa transformação digital que você falou?”

“Falamos muito dos modelos largos, dos large language models, que são o Cloud, o ChatGPT e as ferramentas que existem hoje. Mas eu tenho visto um cenário muito promissor dos small language models, que são as inteligências artificiais que você vai cultivar, o seu bichinho de estimação”, respondeu Carraetto.

“Acho fabuloso esse tipo de projeto para que a gente conheça o que é o serviço porque na nossa história a gente foi demonizando o serviço público. Eu passei muitos anos no serviço público, eu era da Sefaz, e lá eu conheci pessoas brilhantes. Para termos um Estado de Direito que nos forneça estabilidade, os serviços que a gente merece, temos que entender como funciona o público. Então, termos jovens que se juntam para encontrar soluções aos problemas dos labirintos do serviço público é de uma riqueza fenomenal”, afirmou Hamilton.



STARTUPS DO CEARÁ MAIS DIGITAL: SOLUÇÕES INOVADORAS PARA OS DESAFIOS PÚBLICOS

Um dos momentos mais esperados do seminário foi a apresentação dos pitches de nove startups aceleradas pelo programa Ceará Mais Digital. Com soluções voltadas à melhoria do atendimento ao cidadão, automação de processos e aumento da eficiência da máquina pública, os empreendedores apresentaram tecnologias que já começam a transformar a realidade dos municípios cearenses.

As propostas abarcaram desde plataformas de gestão fiscal até ferramentas de inteligência artificial aplicadas a serviços de saúde, educação e comunicação institucional. O júri avaliador reconheceu as soluções com maior grau de inovação, viabilidade e impacto social, premiando as três startups mais bem avaliadas.

A iniciativa representa um passo importante para integrar o ecossistema de inovação ao cotidiano da gestão pública, rompendo a barreira entre o setor produtivo e o serviço público tradicional. (*Saiba mais sobre as startups na seção 4 do livro*)



UM MARCO PARA O CEARÁ E UM EXEMPLO PARA O PAÍS

O seminário “Transformação Digital e Governança Interfederativa” evidenciou que o Ceará não apenas se antecipa às exigências de um novo modelo de Estado, como se consolida como referência nacional em inovação pública. A articulação entre órgãos do governo, instituições acadêmicas, fundações e startups sinaliza a maturidade de um ecossistema capaz de produzir soluções locais com impacto global.

Para Alexandre Cialdini, o evento também é um gesto simbólico: “Não se constrói nada sozinho. A transformação nasce da colaboração, da inteligência coletiva, e da aposta na ação integrada. O Ceará quer inspirar um novo pacto federativo baseado na confiança, no compartilhamento de saberes e na tecnologia a serviço do bem comum”.

A jornada de transformação, como lembrou Carretto, é uma travessia que exige coragem, propósito e visão de futuro. E o seminário foi, sem dúvida, mais um passo decisivo para que essa travessia seja feita com sucesso – e, acima de tudo, com o protagonismo do cidadão no centro da mudança.





SEÇÃO 6
CARAVANA
CEARÁ UM SÓ

OLHO NO OLHO DOS MUNICÍPIOS

CARAVANA CEARÁ UM SÓ VISITA CIDADES DAS 14 REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO CEARÁ PARA FORTALECER AS GESTÕES PÚBLICAS MUNICIPAIS E PROMOVER UMA MAIOR INTEGRAÇÃO COM O GOVERNO ESTADUAL.

“Tudo o que a gente constrói é com o coletivo”. A frase do secretário do Planejamento e Gestão do Ceará (Seplag), Alexandre Cialdini, reflete bem o que tem sido a Caravana Ceará Um Só, desde que foi iniciada em maio de 2025. Liderada pela Seplag e pela Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará (EGPCE), a Caravana faz parte do programa de governança interfederativa Ceará Um Só, com o nobre objetivo de elevar a qualificação técnica dos agentes públicos municipais e prepará-los para os desafios da administração local, incluindo a recepção da reforma tributária, que entrará em vigor em 2026.

“Tudo isso é fruto de uma decisão política”, afirma Cialdini. “A decisão do governador Elmano de Freitas de dizer que quer um programa como o Ceará Um Só, porque este é um programa intertemporal, um programa de Estado, um programa que transcende governos, que trabalha no curto, médio e longo prazo. Não se faz planejamento territorial, planejamento multidimensional excluindo as partes. Este é um processo inclusivo do modelo federativo brasileiro. E ele acontece em todas as partes do mundo. Nossas complexidades e heterogeneidades exigem que nos articulemos com ação planejada. O papel da Seplag é construir esse processo de articulação com ação planejada”, completa.

“Ao todo, considerando todas as viagens planejadas, a Caravana percorrerá aproximadamente 3.867 km, fortalecendo a articulação interfederativa e promovendo soluções para a modernização da gestão pública no Ceará”, destaca o diretor da EGPCE, Saulo Braga. “Por meio da Caravana, estamos formando uma trilha de conteúdo voltado à gestão municipal. Mensalmente temos 30 cursos lançados para a sociedade civil. A Escola está de portas abertas para todo mundo”, ressalta Saulo.

As temáticas abordadas durante os encontros nos municípios seguem os três eixos estruturantes da Caravana Ceará Um Só: Governança Interfederativa e Planejamento Territorial; Inovação e Tecnologia na Gestão Pública; e Participação Cidadã e Transparência. Durante cada encontro, são realizadas também, além de palestras, oficinas temáticas sobre Planejamento e gestão orçamentária; Reforma tributária; Governo digital; Captação de recursos; Previdência; Gestão de Pessoas; Contratos de gestão, consórcios públicos e PPP; e Controle interno, prestação de contas e LGPD.

Antônio Guimarães Júnior é líder de Soluções de Governo Digital da Seplag e tem liderado a oficina de Governo Digital, que trata sobre a transformação digital na administração pública, em cada cidade por onde a Caravana passa.

“Estamos percebendo nessas visitas aos muni-



cípios que eles têm uma grande capacidade, bons técnicos, mas, às vezes, não têm o conhecimento. E esse trabalho da transformação digital, seu principal objetivo é olhar para o cidadão. Às vezes a gente quer ver muita ferramenta tecnológica, mas isso não é o principal. Nós nos colocamos no papel de servidores, de colaboradores, mas devemos pensar como o cidadão, colocar o cidadão no centro. Se fosse eu consumindo esse serviço que estou dispondo no setor público, será que eu estaria fazendo do mesmo jeito? Isso é uma das coisas que eu tenho abordado nessas oficinas”, explica.

Ceará Um Só iniciará, no próximo dia 6 de maio, a visita aos municípios das 14 regiões de planejamento do Ceará para fortalecer as gestões públicas municipais e promover uma maior integração com o governo estadual. O município de Baturité será o primeiro a receber a iniciativa, que é mais uma ação do programa de governança interfederativa Ceará Um Só para elevar a qualificação técnica dos agentes públicos municipais e prepará-los

para os desafios da administração local, incluindo a recepção da reforma tributária, que entrará em vigor em 2026.

A Caravana Ceará Um Só está em sintonia com as diretrizes do governador Elmano de Freitas, que busca levar aos municípios as boas práticas fiscais e de gestão implementadas pelo governo estadual, promovendo assim o desenvolvimento de todo o Ceará. “A governança exige ações planejadas, sustentáveis e contínuas, e esse é o papel da Seplag, responsável pelo programa estadual de governança interfederativa Ceará Um Só. O nome do programa reflete nosso compromisso com a justiça, a igualdade e a sustentabilidade. Com a Caravana, garantir que todas as políticas públicas cheguem a cada município. Por isso, a programação dos encontros abordará temas como a reforma tributária, a obtenção de crédito para reforçar o orçamento público e as ferramentas de gestão, dentre outras”, afirma o secretário do Planejamento e Gestão do Ceará, Alexandre Cialdini.

De acordo com ele, as temáticas abordadas durante os encontros nos municípios seguirão os três eixos estruturantes da Caravana Ceará Um Só: Governança Interfederativa e Planejamento Territorial; Inovação e Tecnologia na Gestão Pública; e Participação Cidadã e Transparência. Serão realizadas oficinas temáticas sobre Planejamento e gestão orçamentária; Reforma tributária; Governo digital; Captação de recursos; Previdência; Gestão de Pessoas; Contratos de gestão, consórcios públicos e PPP; e Controle interno, prestação de contas e LGPD.

“Além de promover capacitação e articulação entre os municípios, a Caravana estimulará a adoção de soluções inovadoras para desafios da gestão pública. Ao todo, considerando todas as viagens planejadas, a Caravana percorrerá aproximadamente 3.867 km, fortalecendo a articulação interfederativa e promovendo soluções para a modernização da gestão pública no Ceará”, destaca o diretor da EGPCE, Saulo Braga.

Para Antônio, a Caravana apresenta como questão principal o tema da colaboração. “Se os cidadãos estão nos municípios, não podemos mais trabalhar como estado sem trabalhar com os municípios. O mundo ideal é um mundo colaborativo. E isso vai muito além da política. Porque a política é feita de transições. Os governos passam, mas a colaboração deve ser o princípio que rege as relações interfederativas. Neste sentido, a caravana dissemina nos municípios o conhecimento que o estado possui. Colaboramos mais com as ferramentas e soluções digitais, mas, principalmente, com o conhecimento.

A Caravana Ceará Um Só foi lançada em março de 2025, em solenidade realizada no auditório da Seplag. Na ocasião, foram assinados acordos de cooperação com parceiros estratégicos que contribuirão para a realização da Caravana: Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Ceará (CRC-CE); Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Ceará (OAB-CE); e Conselho Regional de Economia Ceará (Corecon-CE).

O programa Ceará Um Só já conta com a parceria da Universidade Federal do Ceará (UFC), do Centro de Treinamento e Desenvolvimento (Cetrede), da Associação dos Municípios do Estado

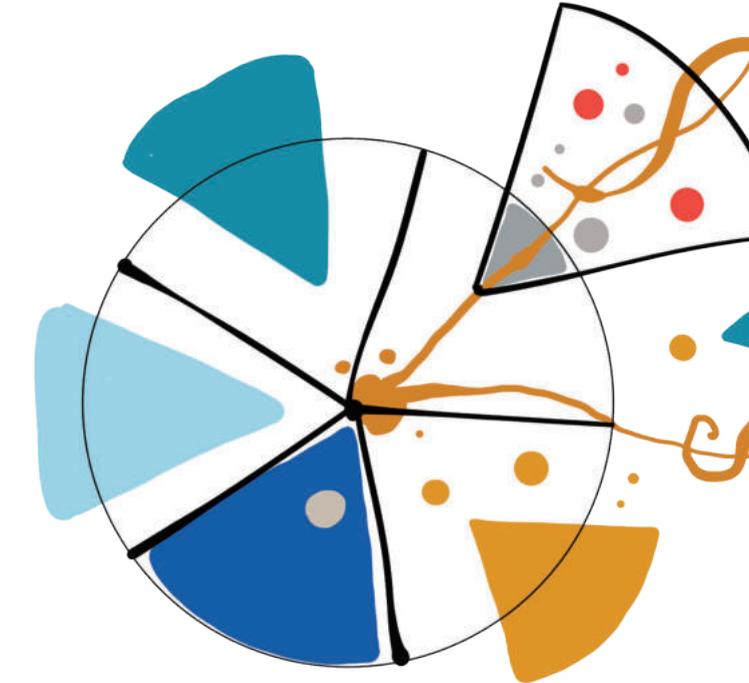


do Ceará (Aprece), da União dos Vereadores e Câmaras do Ceará (UVC) e do Centro de Ensino Tecnológico (Centec); além do programa Ceará Sem Fome. Em relação a este último programa, a Caravana está servindo também para a assinatura dos pactos por um Ceará sem fome com as prefeituras.

“Nossa equipe do Ceará Sem Fome assinou uma série de compromissos e ficamos muito agradecidos com cada prefeito porque assim somamos mais ações focalizadas e efetivas para reduzir ainda mais a extrema pobreza e a insegurança alimentar que ainda existe no nosso estado do Ceará”, ressalta Lia de Freitas, primeira-dama do Ceará e presidente do Comitê Intersetorial de Governança do Ceará Sem Fome.

Para o Presidente do Centro de Treinamento e Desenvolvimento (Cetrede), Dimas de Oliveira Costa, priorizar a gestão pública é uma grande oportunidade para aperfeiçoá-la. “A gestão pública precisa ter essa possibilidade de ser aperfeiçoada”, afirma Dimas. “Em um mundo tão desgastado, com genocídios e tantas outras coisas, em que a vida é ameaçada, inclusive na discussão sobre o meio ambiente, a gestão pública passa a ser fundamental. Sempre observei prefeitos com muita vontade de fazer, secretários querendo ajudar, mas o dia a dia é muito duro, as problemáticas são enormes, tão graves e tão grandes que de repente aquele prefeito e aquela gestão empolgada começa a ser enredada. E não podemos deixar de pensar na nossa dimensão federalista. A lei é uma só para a União, estados e municípios. Só que tem um problema. Quando a gente chega aos municípios, as responsabilidades, desde 1988, são cada vez maiores sem o correspondente aporte financeiro. Então o prefeito fica numa situação muito difícil, porque ele é cobrado diretamente pela população. E é muito difícil para a população entender porque as coisas não chegam na ponta, o que é um problema do nosso modelo federativo”, completa.

Para Alfredo Pessoa, diretor geral do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Estado do Ceará (Ipece), a governança interfederativa idealizada



zada pelo governo do estado do Ceará e praticada pelo programa “Ceará Um Só” transformou-se numa experiência inovadora no âmbito dos municípios cearenses. “Percorrer as quatorze regiões de planejamento e reunir prefeitos, secretários, assessores, colaboradores e comunidade acadêmica, com o intuito de partilhar diagnósticos, boas práticas, conhecimento e resolutividade para os problemas, tem como objetivo: maior cooperação entre os entes federativos e a disseminação de programas mais inclusivos, visando o desenvolvimento sustentável”, afirma Alfredo.

“A Caravana Ceará Um Só tem sido realmente um espaço muito importante e estratégico de diálogo e aproximação do Governo do Estado com as gestões municipais”, afirma Marcos Jacinto, secretário executivo da Secretária do Desenvolvimento Agrário (SDA), que participa da Caravana apresentando as principais ações e programas da pasta, destacando a importância da iniciativa como espaço de escuta e articulação. “Este é um momento também em que podemos oportunizar aos municípios o acesso a informações de qualidade que garantam, inclusive, a possibilidade de maior alinhamento, mas também de sua maior integração e participação efetiva nas políticas que serão desenvolvidas”, completa.

CARAVANA CEARÁ UM SÓ: UNINDO O ESTADO PARA FORTALECER A GOVERNANÇA INTERFEDERATIVA

CARAVANA  **CEARÁ
UM SÓ**

REGIÃO DE PLANEJAMENTO

2025

1

06/05

REGIÃO 7

MACIÇO
DE BATURITÉ

BATURITÉ

2

07/05

REGIÃO 10

SERTÃO
DE CANINDÉ

CANINDÉ

3

13/05

REGIÃO 4

LITORAL
LESTE

ARACATI

4

14/05

REGIÃO 14

VALE DO
JAGUARIBE

RUSSAS

5

10/06

REGIÃO 5

LITORAL
NORTE

ACARAÚ

6

11/06

REGIÃO 6

LITORAL OESTE /
VALE DO CURU

ITAPIOCA

7

12/08

REGIÃO 8

SERRA DA
IBIAPABA

TIANGUÁ

8

13/08

REGIÃO 11

SERTÃO DE
SOBRAL

SOBRAL

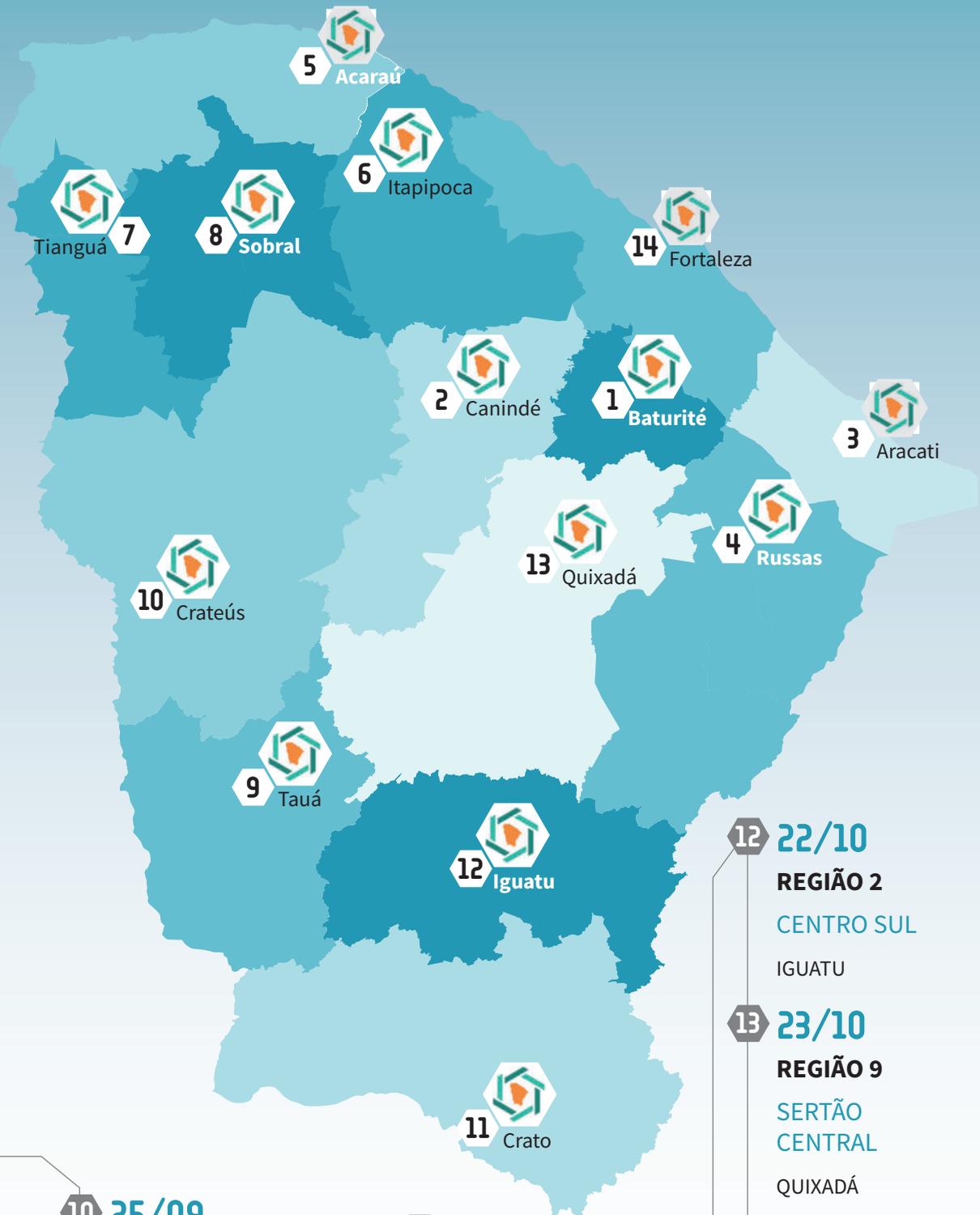
9

23/09

REGIÃO 13

SERTÃO DOS
INHAMUNS

TAUÁ



10 25/09
REGIÃO 12
 SERTÃO
 DOS CRATEÚS
 CRATEÚS

11 21/10
REGIÃO 1
 CARIRI
 CRATO

12 22/10
REGIÃO 2
 CENTRO SUL
 IGUATU

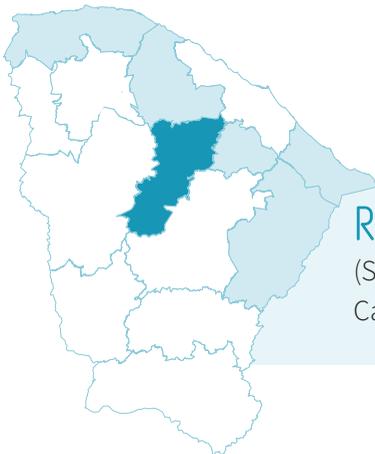
13 23/10
REGIÃO 9
 SERTÃO
 CENTRAL
 QUIXADÁ

14 19/11
REGIÃO 3
 GRANDE
 FORTALEZA
 FORTALEZA



REGIÃO 7

(Maciço de Baturité) -
Baturité **6/5/2025**



REGIÃO 10

(Sertão de Canindé) -
Canindé **7/5/2025**



REGIÃO 4

(Litoral Leste) - Aracati
13/5/2025





REGIÃO 14
(Vale do Jaguaribe)
Russas - **14/5/2025**



REGIÃO 6
(Litoral Oeste/
Vale do Curu)
Itaipoca - **4/6/2025**



REGIÃO 5
(Litoral Norte)
Acará - **10/6/2025**



CARAVANA CEARÁ UM SÓ, EU FUI!

AUTORIDADES, FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS E A SOCIEDADE CIVIL COMO UM TODO EXPLICAM A IMPORTÂNCIA DA CARAVANA E CONTAM SUAS EXPERIÊNCIAS EM DIFERENTES CIDADES.

BOA GESTÃO E CAPACIDADE TÉCNICA



“A Caravana tem um papel de trazer as experiências e a bagagem acumulada pela Seplag e pelo governo do Estado na gestão de políticas públicas. E eu sempre falo que política pública depende muito de recursos financeiros, mas também a boa gestão, a capacidade técnica e a instrumentalização dos nossos gestores, dos nossos secretários, é fundamental para que possamos melhorar ainda mais as políticas públicas do nosso município. Meu desafio principal na nossa cidade é o desafio da saúde. Abrimos recentemente um hospital regional, e sua gestão é 100% municipal, mas o Governador Elmano tem apoiado e sido parceiro nessa construção. A presença do Estado aqui em Itapipoca é fundamental para refletirmos e pensarmos e discutirmos política pública com P maiúsculo.”

Felipe Pinheiro, Prefeito de Itapipoca

O DESAFIO DAS NOVAS LEGISLAÇÕES



“Expressamos grande satisfação com a iniciativa da Caravana, que consideramos de suma importância. Conversávamos justamente sobre a relevância da capacitação dos técnicos, que atuam diretamente na implementação das políticas públicas. A interação e a integração dos profissionais caracterizam a governança e são essenciais. Os técnicos, com longa experiência no serviço público, necessitam de atualização constante. Os recém-chegados precisam ser capacitados e compreender melhor a gestão. Acredito que o maior desafio na gestão pública contemporânea reside nas novas legislações. A nova lei de licitações, por exemplo, representa um novo marco. Anteriormente habituados a um determinado modelo, agora é preciso adaptar-se a uma nova realidade, pautada pela transparência e pelo planejamento estratégico, que considero fundamental. Frequentemente, o serviço público tende a negligenciar o planejamento, dada a demanda cotidiana. Conse-

quentemente, dificulta-se a definição de indicadores e metas, o que considero essencial. Costumo afirmar que, se não é possível mensurar, não é possível organizar nem investir adequadamente. Portanto, o planejamento estratégico, a capacitação e a adequação do sistema com dados e objetivos permitem uma aplicação eficiente dos recursos públicos, potencializando o impacto das políticas públicas.”

Liziany Medeiros, secretária de Assistência Social de Itapipoca

LIÇÃO PARA OS PRÓXIMOS ANOS

“Esta Caravana é de extrema importância para o município, dado que muitas mudanças estão ocorrendo, como a reforma tributária e todo o avanço tecnológico. Ela é fundamental para que as políticas públicas possam atingir ainda mais as pessoas que mais precisam, para que, de fato, entendamos como vamos ter que nos comportar nos próximos anos.”

Leonardo Vieira, Secretário Municipal de Finanças de Itapipoca

AÇÕES PLANEJADAS, SUSTENTÁVEIS E CONTÍNUAS

“A importância da Caravana Ceará Um Só consiste em fortalecer as gestões públicas municipais, promovendo uma maior integração com o governo estadual. Além de proporcionar capacitação e articulação entre os municípios, estimula a adoção de soluções inovadoras para desafios da gestão pública. O que mais aprendi foram conhecimentos, ações planejadas, sustentáveis e contínuas, que colaboram para o desenvolvimento de todo o nosso Ceará.”

Rubens Chaves Farias, Professor, Itapipoca

AÇÃO ESTRATÉGICA

“A Caravana Ceará Um Só é importante, pois representa uma ação estratégica que leva o governo às diversas regiões do estado, promovendo a escuta das comunidades, especialmente daquelas mais distantes da capital, e garantindo acesso direto a serviços públicos essenciais. Ao estimular a participação cidadã e o diálogo direto entre governo e população, torna a gestão mais sensível às necessidades locais, resultando em políticas mais eficazes. A iniciativa também se destaca pela integração entre as políticas públicas, ao articular diferentes setores de forma coordenada e orientada para resultados. Além disso, reforça a transparência ao permitir que a população acompanhe de perto os compromissos assumidos e as ações em curso. Por ser itinerante, estimula o desenvolvimento regional ao reconhecer as especificidades e potencialidades de cada território, contribuindo para planejamentos estratégicos mais justos e sustentáveis. Ela proporcionou valiosos aprendizados para a gestão pública, ao evidenciar a importância da escuta ativa, da presença territorial e da valorização das especificidades regionais. A iniciativa demonstrou que ouvir a população e os gestores locais de forma direta fortalece o vínculo entre governo e sociedade, gera confiança e permite a construção de políticas mais eficazes e alinhadas à realidade. Também ficou evidente que a articulação entre diferentes áreas do governo potencializa os resultados, e que o planejamento público precisa ser construído com base na vivência concreta dos territórios. Além disso, a Caravana reforçou a urgência de respostas rápidas, o poder do sentimento de pertencimento e o papel essencial dos municípios na implementação das ações, consolidando-se como uma prática de gestão democrática, eficiente e humanizada.”

Artur dos Santos Sousa, Procurador Geral do Município de Ocara





SEÇÃO 7 UMA VISÃO DE FUTURO

COM DESAFIOS ADIANTE, UMA ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA MODERNA

GESTÃO FISCAL INTERFEDERATIVA EXIGE A TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL DO SETOR PÚBLICO, UMA NOVA CULTURA ENTRE
SERVIDORES E TRABALHO CONJUNTO DE GOVERNOS



O avanço acelerado de tecnologias digitais vem remodelando profundamente a forma como as organizações funcionam. Na administração pública, a transformação tecnológica permite processos mais ágeis, enquanto a gestão fiscal interfederativa possibilita arrecadação eficiente e políticas públicas alinhadas às necessidades de uma sociedade cada vez mais conectada e exigente.

Para essa realidade alcançar o Brasil inteiro, desafios ainda precisam ser vencidos, apontam especialistas em Administração e Direito. “Garantir que a transformação seja genuína, não apenas tecnológica, exige mudança cultural e institucional no setor público. É necessária liderança com visão digital, capacitação permanente dos servidores, estrutura colaborativa entre diferentes níveis de governo e envolvimento de GovTechs em inovação aberta, sempre com foco no contribuinte”, afirma Marcelo Crespo, coordenador do curso de Direito da ESPM de São Paulo (ESPM-SP).

O Brasil avançou muito na digitalização do setor público, ainda que a implementação de tecnologias e o treinamento de funcionários não ocorram de maneira igual em todo o território, ressalta Paulo Feldmann, da FIA Business School, em São Paulo.

“O Brasil é um país de contrastes, então sempre vamos encontrar diferenças. Mesmo dentro do governo federal, algumas áreas são muito bem informatizadas, e outras, não. Não se aplica ao país todo, mas o Brasil está, sim, acima da média mundial.”

CASOS DE SUCESSO

O professor da escola de negócios da FIA, referência nacional no ensino superior de Administração, lembra que existem ambientes digitais que funcionam extremamente bem aqui. “O Brasil é um dos países que têm o melhor sistema eleitoral do mundo. A arrecadação de impostos também é um exemplo”, destaca Feldmann. “Há pelo menos 35 anos começamos a informatizar a administração pública. Então, é claro que há muito por fazer, mas o país tem avançado bastante, não somente nessas áreas.”

Proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 2020, a Administração Tributária 3.0 (AT 3.0) representa o entendimento mais avançado sobre gestão fiscal digital, de acordo com o coordenador de Direito da ESPM-SP. O modelo integra os processos tributários a “sistemas naturais” dos contribuintes, por exemplo, softwares de vendas ou plataformas bancárias. “Seu potencial é relevante para rastrear melhor a arrecadação, melhorar a previsibilidade fiscal e otimizar o uso de recursos sociais, porém demandaria ampla modernização legal, tecnológica e organizacional.”

Crespo explica que, embora muitos países membros da OCDE já estejam usando ferramentas como e-invoices e reporting automático, a transição para o modelo 3.0 ocorre de forma gradual no mundo. “No Brasil, ainda predominam práticas da fase 2.0, com digitalização de obrigações acessórias e analytics, mas há ausência de integração em tempo real com os sistemas dos contribuintes.”

TRABALHO PELA FRENTE

Implantar programas não basta: é preciso garantir que as iniciativas se sustentem a longo prazo. E como

mudar a cultura na administração pública? “Isso é extremamente difícil, mesmo nas empresas privadas, mas a melhor forma é implantar uma sistemática de avaliação de méritos. Os funcionários que se saírem melhor no uso da transformação digital serão premiados. Poderão ter aumentos de salário. É meio complicado por causa da legislação, mas é possível”, sugere o professor da FIA.

Outro aspecto importante a ser trabalhado no Brasil é a colaboração entre governos. “União, Estados e municípios não se comunicam muito bem ainda. Na segurança, isso seria fundamental, para busca e identificação de criminosos, e é uma área em que ainda tem muito por se fazer. Então não podemos dizer que haja uma governança muito boa”, afirma Feldmann. “Seria necessária uma integração maior entre as esferas.”

A gestão fiscal interfederativa, então, vai muito além de planilhas e sistemas computacionais. É a oportunidade de governos construírem juntos soluções que funcionem num país tão diverso quanto o Brasil. Nesse contexto de cooperação conjunta, longe de ser simples ferramenta, a transformação digital é motor para uma administração pública mais eficiente e centrada na população.

GOVTECHS: SOLUÇÕES CRIATIVAS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A participação de empreendedores na resolução de problemas da administração pública cresce no país. Atualmente, o Mapa GovTech, do hub de inovação BrazilLAB, reúne 475 startups e PMEs. Segundo o coordenador do curso de Direito da ESPM-SP, o Brasil ocupa a quarta posição no Índice Ibero-Americano de GovTech, feito pelo Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), mas a atuação no setor tributário do país ainda é incipiente. “No exterior, a colaboração com GovTechs é comum em países com alta eficiência tributária”, conta Crespo. “Startups oferecem soluções de interoperabilidade, analytics fiscal e atendimento automatizado.”

EXPEDIENTE

FUNDAÇÃO DEMÓCRITO ROCHA

Presidente

Luciana Dummar

Diretor Administrativo-Financeiro

André Avelino de Azevedo

Gerente-Geral

Marcos Tardin

Gerente Educacional

Deglaucy Jorge Teixeira

Gerente de Criação de Projetos

Raymundo Netto

Gerente Pedagógica

Jôsy Cavalcante

Gerente de Audiovisual

Chico Marinho

Gerente Técnico

Ronald Almeida

Coordenadora de Projetos e Relacionamento

Fabília Gois

Coordenadora de Cursos

Marisa Ferreira

Coordenadora de Operações

Juliana Oliveira

Analista de Contas

Narcez Bessa

Analista de Licitação

Aurelino Freitas

EDIÇÕES DEMÓCRITO ROCHA - EDR

Gerentes Editoriais

Marcos Tardin

Deglaucy Jorge Teixeira

Juliana Oliveira

Assistente Administrativo-Financeiro

Brenna Kelly

MARKETING E DESIGN

Gerente de Marketing e Design

Andrea Araujo

Designers Gráficos

Kamilla Damasceno

Welton Travassos

Analista de Mídia Social

Beatriz Araújo

Analista de Sales Ops

Aldenir Ferreira

CEARÁ MAIS DIGITAL

Coordenadora Geral

Valéria Xavier

Analista de Operações

Alexandra Carvalho

Analista de Projetos

Damaris Magalhães

Textos

Daniel Oiticica

Nathalia Molina

Fotos

Aurélio Alves

Gabriel Maia Pereira

Edição e organização

Daniel Oiticica

Projeto Gráfico e Editora de Design

Andrea Araujo

Designer

Welton

Infografistas

Luciana Pimenta

Ilustrações

Carlus Campos

Curador

Marcelo Lettieri

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

O39c	Oiticica, Daniel
	Ceará Mais Digital: Transformação Digital e Governança Interfederativa / Daniel Oiticica, Nathalia Molina ; ilustrado por Carlus Campos. - Fortaleza : Fundação Demócrito Rocha, 2025.
	120 p. : il. ; 27,5cm x 20cm.
	Inclui bibliografia e índice.
	ISBN: 978-65-5383-161-2
	1. Ceará. 2. Tecnologia. 3. Educação. 4. Inovação. I. Molina, Nathalia. II. Campos, Carlus. III. Título.
2025-3415	CDD 600 CDU 600

Elaborado por Odilio Hilario Moreira Junior - CRB-8/9949

Índice para catálogo sistemático:

1. Tecnologia 600
2. Tecnologia 6

APOIO



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO CEARÁ

CORREALIZAÇÃO



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO
PLANEJAMENTO E GESTÃO

REALIZAÇÃO



ISBN 978-65-5383-161-2



9 786553 831612