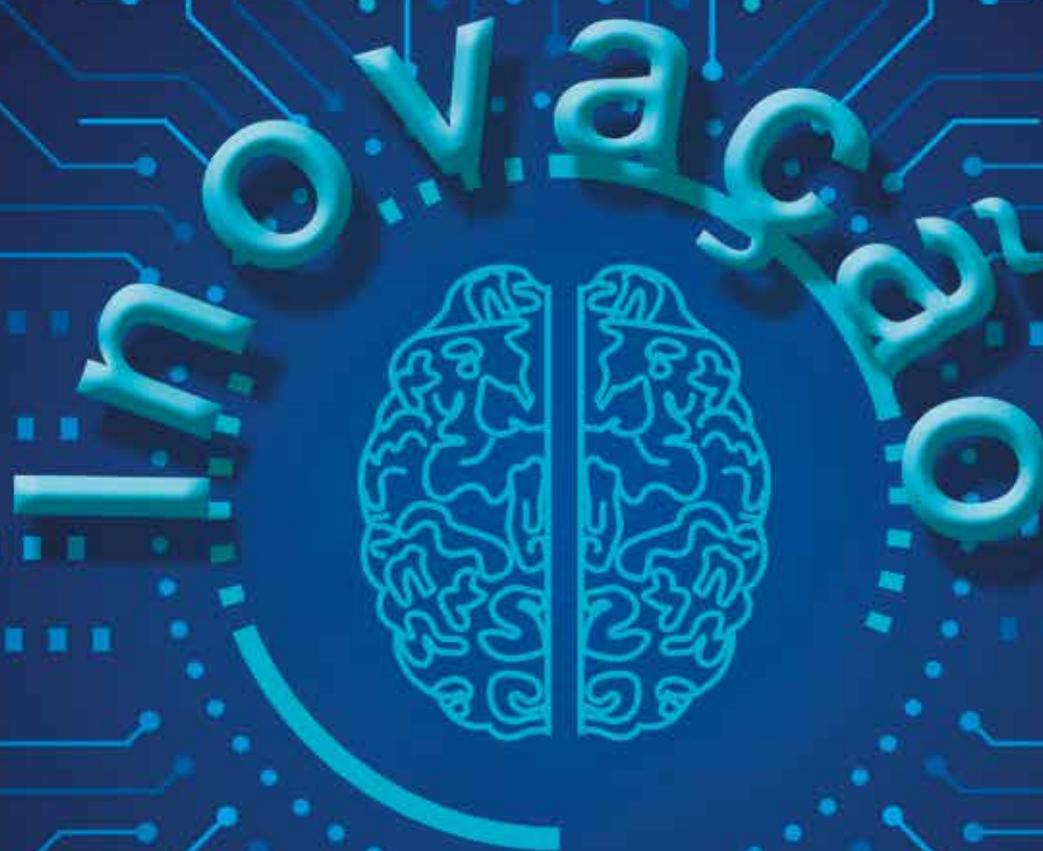


designed by freepik.com

Inovações



Brasília *Living Labs* e Acelera DF: programas inovadores do Parque Tecnológico de Brasília.

Pág. 21

Inovações: nova mentalidade para o Setor Público

Pág. 26

Entrevista especial - Thiago Jarjour fala sobre a implantação do SEI, a importância do Parque Tecnológico de Brasília, *startups*, como a pesquisa pode auxiliar nas políticas públicas e muito mais.



MISSÃO

Produzir e disseminar informações, estudos e análises sociais, econômicas, demográficas, cartográficas, urbanas, regionais e ambientais; analisar e avaliar políticas públicas para o Governo do Distrito Federal e Sociedade.

VISÃO

Ser instituição de excelência e referência nacional na produção de informações, conhecimentos e estudos, para subsídio às Políticas Públicas do Distrito Federal e na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE.

VALORES

Atuar com inovação, modernização, credibilidade, ética, transparência e imparcialidade; valorizar seus empregados e colaboradores; promover o respeito, a eficiência e a cordialidade com seus usuários; estimular a diversidade de ideias; buscar interdisciplinaridade na produção de conhecimento; promover gestão dialogada, participativa e comprometida com a Instituição e com a população.

Brasília em debate - Ano 2018 - nº 20 - Dezembro
1.Economia - Planejamento Territorial Distrito Federal (Brasil)
ISSN - 2316-820X

Brasília *em debate*

Edição nº 20

Carta ao leitor	5
<hr/>	
As universidades e a invenção do futuro Aldo Paviani	6
<hr/>	
Entrevista - Thiago Jarjour	7
<hr/>	
A inovação como diretriz para o fortalecimento do aprendizado no Instituto Federal de Brasília Wilson Conciani et al.	12
<hr/>	
Inovação no Setor Público: Reorganização do papel do Estado Pedro Cavalcante	16
<hr/>	
BioTIC: agente de inovação capaz de gerar desenvolvimento e externalizar soluções disruptivas Hideraldo Luiz de Almeida et al.	21
<hr/>	
Desafios atuais da Inovação no setor público Guilherme Alberto Almeida de Almeida	26
<hr/>	
Redes Sociais Locais do DF: formas inovadoras de organização social Tatiana Oliveira Novais	32
<hr/>	
SIEDF - Uma Plataforma de Inovação para a Gestão Pública Lucio Rennó et al.	35
<hr/>	
IPCA João Renato Lerípio Gomes	46
<hr/>	
PIB/Idecon Clarissa Jahns Schlabit, Sandra Andrade e Eurípedes Oliveira	48



Capa *Inovação*



Foto: Marcelo Camargo - Agência Brasília

Tecnologia *Campus Party*



Foto: Tony Winston - Agência Brasília

Biotic *Instalações do Parque Tecnológico*



Foto: XXX

Foto: Marcos Piovesan

Redes Sociais *Organizações inovadoras*

Brasília em debate
Dezembro - Ano 2018 - N° 20

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

Rodrigo Rollemberg - Governador
Renato Santana - Vice-Governador

**SECRETARIA DE ESTADO DE
PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DO DISTRITO FEDERAL - SEPLAG**

Renato Jorge Brown Ribeiro - Secretário

**COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO
DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN**

Lúcio Remuzat Rennó Júnior - Presidente

DIRETORIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA

Martinho Bezerra de Paiva - Diretor

**DIRETORIA DE ESTUDOS E PESQUISAS
SOCIOECONÔMICAS**

Bruno de Oliveira Cruz - Diretor

DIRETORIA DE ESTUDOS E POLÍTICAS SOCIAIS

Ana Maria Nogales Vasconcelos - Diretora

DIRETORIA DE ESTUDOS URBANOS E AMBIENTAIS

Aldo Paviani - Diretor

CONSELHO EDITORIAL

Lúcio Remuzat Rennó Júnior

Bruno de Oliveira Cruz

Aldo Paviani

Ana Maria Nogales Vasconcelos

Martinho Bezerra de Paiva

Alexandre Barbosa Brandão da Costa

Sérgio Ulisses Silva Jatoba

Juscelino Umbelino de Souza

Rebeca Carmo Batista de Souza

Maurício Soares Bugarin

Benny Schvarsberg

Editora

Ana Paula Cortes

DRT - 2442/95

Secretaria de Redação

Cláudia Cybelle Freire

Revisão de texto

Heloísa Herdy

Degração da entrevista

Joaquina Neves Menezes

Editoração eletrônica e arte final

Mauro Moncao

Capa:

Imagem: Freepik.com

Chefe da Assessoria de Comunicação Social

Ana Paula Cortes

Apoio

Nilva Rios, Eliane Menezes, Maurício Suda,
Laerte Gouveia, Toninho Leite e José Domingos

Observação:

* Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores

* Permitida a reprodução total ou parcial desde que citada a fonte

Periodicidade: quadrimestral

Tiragem impressa: 1 mil exemplares; policromia: 52 páginas

Versão online: www.codeplan.df.gov.br

1.Economia - Planejamento Territorial Distrito Federal (Brasil)

ISSN - 2316-820X

Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan

SAM - Bloco H - Setores Complementares

CEP: 70.620-080 - Brasília-DF

Tel.: (0xx61) 3342-1021

www.codeplan.df.gov.br

codeplan@codeplan.df.gov.br

Inovação é o tema da 20ª edição da revista Brasília em debate. Assunto de conteúdo vasto, a inovação é palavra da moda, considerada essencial à sobrevivência nos setores público e privado, e tem sido foco de discussões em muitos segmentos da sociedade e também da esfera governamental.

Logo nas primeiras páginas, a entrevista de Thiago Jarjour, embaixador da Campus Party e secretário adjunto de Inovação, Ciência e Tecnologia, conta sobre os avanços na área de inovação e tecnologia do DF, com destaque para a implantação do polo de tecnologia, a realização de duas edições da Campus Party, considerada a maior experiência tecnológica do mundo, além de outros legados na área.

A inovação no setor educacional está presente no artigo que mostra ações e projetos que estão sendo implementados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), com a verticalização da educação em um mesmo ambiente de aprendizagem como forma de fortalecimento do ensino e a criação de valores e soluções práticas para demandas reais que possam ser revertidos em benefício do todo.

A revista de dezembro traz, também, a análise da intensificação dos processos de reorganização do Estado nas últimas duas décadas e as estratégias governamentais contemporâneas que visam impulsionar a revitalização da confiança e legitimidade da máquina estatal junto ao cidadão e promover o desenvolvimento econômico e a modernização da Administração Pública.

As páginas da revista trazem ainda uma diagnose da Biotic, empresa gestora do Parque Tecnológico de Brasília, e as características de programas inovadores como o Brasília Living Labs e o Acelera DF. Com foco na tecnologia e inovação, o artigo aborda questões de desenvolvimento e externalização de soluções disruptivas voltadas para o alinhamento de estratégias tecnológicas e de empreendedorismo que elevam a qualidade de vida da sociedade.

Nesta edição, o leitor vai mergulhar no universo das redes sociais locais do DF, formadas por multilideranças da comunidade e por trabalhadores de serviços públicos que se juntam na implementação de políticas públicas e na busca de garantia de cidadania e direitos sociais pelo fortalecimento dos laços de confiança entre as pessoas.

Esses e outros temas compõem o material da última edição da revista em 2018. Aproveitamos para agradecer aos articulistas que contribuíram para enriquecer o conteúdo desta Brasília em debate, aos colaboradores e, principalmente, aos leitores que são o maior incentivo para que aprimoremos, cada vez mais, nosso trabalho. A Codeplan deseja a todos Boas Festas e um excelente 2019!

Ana Paula Cortes

Os desafios da inovação na gestão pública

Inovar é uma necessidade em um Estado imerso em uma sociedade que se reinventa instantaneamente e continuamente. A velocidade dos acontecimentos, do fluxo de informações, do surgimento de novas tecnologias, da troca de comunicações exige repensar a atuação estatal e de governo para que, ao menos, acompanhe o dinamismo que marca a sociedade e economia contemporânea.

O Estado hoje precisa estar bem informado e bem equipado, com tecnologias de ponta e pessoal qualificado, para aprimorar a prestação de serviços, em uma sociedade cada vez mais ansiosa por avanços e impaciente com a ineficiência. Os tempos são outros.

Contudo, a busca por inovação e, portanto, aprimoramento da qualidade do serviço público, em sintonia com os tempos atuais, esbarra na própria estrutura estatal: engessada, avessa ao risco, controlada e fiscalizada. A capacidade de empreendedorismo e de liderança dos gestores é tolhida por um aparato que atua muito mais para manter tudo como está do que para mudar. Defender e implantar mudanças incomoda, altera rotinas confortáveis, impõe custos de aprendizagem, tira da zona de conforto... por isso, é sempre e será sempre resistida.

Eis o grande dilema do Estado brasileiro: como absorver e naturalizar processos de inovação em meio à uma organização e cultura organizacional baseada em estruturas que impõem altos riscos aos que ousam propor mudanças. Não é um embate fácil. É bem mais confortável se adequar.

Quem perde com isso? A cidadania é a que mais sofre. Os serviços do Estado não atendem o crescente grau de exigência da sociedade. A insatisfação com os governos cresce, assim como a incompreensão pela estagnação da melhoria na prestação de serviços públicos. Pelo bem dos cidadãos, a mudança precisa prevalecer sobre o conforto do status quo.

Esta revista apresenta casos de inovação na gestão pública do DF e Brasil que podem servir de exemplos para esse esforço de melhoria continuada do serviço público. Os artigos tratam dos desafios da inovação nos setores tecnológicos, educacionais, sociais como forma de produção e propagação de conhecimentos que contribuem para a formação do cidadão e com o desenvolvimento sustentável, sempre primando pela preservação da dignidade da pessoa humana e a justiça social. Com isso, esperamos consolidar um acervo de experiências que possam ser úteis para repensar o Estado e seu papel no século XXI.

Lucio Rennó
Presidente

As universidades e a invenção do futuro

Aldo Paviani

Antecipar o que poderá ocorrer no sistema educacional de um país, no caso as universidades, é um exercício de futurologia que tende a desafiar a imaginação de qualquer analista. Tentarei responder como será a universidade pensando o futuro, não o futuro remoto, mas aquele que se possa vislumbrar em até trinta anos.

Há universidades federais, estaduais, (poucas) municipais e privadas. Pensa-se a universidade federal do futuro, que se deseja inovadora e moderna para ser o carro chefe das demais. E qual a razão desse enfoque? Em primeiro lugar, porque as universidades federais estão presentes em todos os Estados brasileiros, possuem, quase todas, um conjunto de ações, de ensino de graduação e de pós-graduação. Proporcionam e dão estímulos à pesquisa, pois cada vez mais os docentes possuem mestrado e doutorado, e continuada exigência de produção de conhecimento.

O futuro demandará universidades autônomas, mais flexíveis e abertas, com estruturas inter, trans e multidisciplinares. As humanidades e as chamadas “ciências duras” não terão um fosso entre elas. A distância entre teoria e a aplicabilidade também deverá ser reduzida. Isto é, o ensino e a pesquisa deverão estar aptos a solucionar com rapidez e maior número de questões tecnológicas e sociais que lhes forem postas. Com isso, a Universidade do futuro irá aperfeiçoar sua secular tendência à inovação e criatividade, de enfrentamento de desafios para **inventar o futuro**. Não é outro o entendimento de Gerard Malnic (2018), que acentua “é reconhecido em todo o mundo que a função das universidades não é somente a formação de profissionais de nível superior, mas também a criação de conhecimento...”.

As universidades terão maior relação com as empresas. Muitas pesquisas e mesmo práticas e procedimentos se tornaram obsoletos para o setor privado e governos. Etzkowitz (2018) avalia que “os centros

de pesquisas passarão a ser mais do que laboratórios instalados dentro dos campi universitários...” e que “Eles serão híbridos e semelhantes às incubadoras, pois comportarão academia, indústria, pesquisadores e governo. Deles poderão sair grandes ideias que servirão às *startups*.” Pondera-se que essas incubadoras não servem somente aos setores externos, alimentando também a pesquisa e a formação acadêmica. Portanto, considero que a universidade do futuro terá estreita ligação com o setor privado da economia. As universidades federais e algumas estaduais ainda terão fortes recursos públicos, mas irá incorporar aportes do setor privado, interessado nas inovações, patentes e pesquisas desenvolvidas, garantindo-lhes avanços tecnológicos e de produção. Por isso, o setor privado fará investimentos, modificando o comportamento atual de apartação entre universidades e empresas. Essa mudança acontecerá em futuro bem próximo e as universidades estarão mais abertas, propícias a criação de parcerias e de estruturas administrativas e acadêmicas mais flexíveis. Em trinta anos, a universidade será menos presencial em alguns ramos do conhecimento. As universidades não terão mais departamentos estanques, faculdades e institutos isolados. A mútua colaboração será exigida no ensino e na pesquisa. Como muitas das atuais especialidades deixarão de existir, outras profissões com visão de totalidade serão exigidas. Os *think tanks* serão a tônica das abordagens conjuntas, de soluções integradas, da interatividade.

Nessa mudança de paradigma, é possível prever crises nas universidades, que deverão ser superadas para evitar o que indica Isaac Roitman (2018): “se nada fizermos, seremos no futuro uma sociedade com graves injustiças sociais, com índices assustadores de violência, com total desrespeito ao próximo e outras mazelas amplificadas que temos no presente.”

Por isso, deveremos decidir qual a Universidade desejada para o futuro – que Brasil queremos.

Autor

Aldo Paviani

Geógrafo, Professor Emérito da UnB e Diretor de Estudos Urbanos e Regionais da Codeplan

Inovação e tecnologia: porta para Brasília sair da crise

O Parque Tecnológico de Brasília é um terreno de 1 milhão de metros quadrados que têm capacidade para a instalação de mil e duzentas empresas, e a geração de cerca de 25 mil novos empregos extremamente qualificados, com excelente remuneração



O secretário adjunto de Inovação, Ciência e Tecnologia, Thiago Jarjour, embaixador do Campus Party no Brasil - o maior evento de inovação e tecnologia do mundo, atuou como subsecretário de Empreendedorismo entre janeiro e agosto de 2015 e esteve à frente da pasta do Trabalho do GDF entre 2015 e 2017.

Em 2014, ingressou na política como candidato a deputado distrital. Empresário brasiliense, 35 anos, conversou com a nossa equipe sobre as inovações tecnológicas implementadas no Distrito Federal. Ele falou sobre a implantação do Serviço Eletrônico de Informação - SEI, sobre a importância do Parque Tecnológico de Brasília - Biotic e também sobre as startups e o que ele chamou de Terceira Revolução Industrial, e deixou um recado: Brasília não se sustenta mais na base do funcionalismo público. É preciso gerar riquezas nesta cidade.

BD - Secretário, dentro da Política de Tecnologia e Inovação do Distrito Federal, o que se destaca? Quais foram as inovações, os avanços e as dificuldades encontradas? Qual o legado em inovação que o Governo deixa para a sociedade do Distrito Federal?

Thiago Jarjour - Primeiramente, há que se destacar a coragem que este Governo teve em implantar o Serviço Eletrônico de Informação - o SEI. Um sistema que facilita a vida do cidadão à medida que aumenta a transparência e economiza recursos. Outro ponto que nos orgulha foi a determinação na luta para a regulamentação dos aplicativos. No embate Táxi x Uber, fomos o primeiro no país a legalizar esta modalidade. Sinto-me honrado em fazer parte de um Governo que pensa em inovação. Lançamos o Edital *Startups* Brasília disponibilizando recursos financeiros para um maior apoio à pesquisa, além de viabilizar o maior acontecimento que existe no mundo em empreendedorismo que é a Campus Party. Em São Paulo, independente de questões partidárias, já acontece há 11 anos e é considerada a segunda maior Campus Party do mundo e a maior no Brasil em importância para as futuras gerações. Assim, este Governo deixa um importante legado que nunca, na minha opinião, deve ser interrompido por questões políticas.

BD - O parque tecnológico de Brasília - Biotic é considerado um novo vetor de desenvolvimento econômico e social e de diversificação da estrutura produtiva do DF, tendo como base a bioeconomia. Fale-nos sobre essa perspectiva.

Thiago Jarjour - O Governo tirou do papel, depois de algumas discordâncias, o Parque Tecnológico de Brasília, o Biotic. A primeira pedra fundamental foi lançada em 1992, no Bernardo Sayão. Em 2002, foi o início da história do Parque da Granja do Torto e deste ano para cá presenciamos profissionais de muita competência nessa construção. Houve alguns enfrentamentos, pois é humanamente impossível agradar toda a população. Tivemos a coragem de fazer esses enfrentamentos e hoje temos a sede do Parque Tecnológico inaugurada e em pleno funcionamento. Além da Fundação de Apoio à Pesquisa (FAP/DF), financiadora do projeto, outras empresas já estão em pleno funcionamento. Já se encontram em processo de instalação o núcleo da Embrapa, Instituto Federal, SEBRAE e uma parte reservada a um programa de inovação.

BD - Existe um novo modelo de desenvolvimento econômico a partir das Startups? Sobre os conceitos de escalabilidade, utilizados na matriz de economia do DF, poderia nos explicar um pouco sobre o assunto?

Thiago Jarjour - Em primeiro lugar, é difícil falar dessas questões. Elas ainda são muito novas e a maioria das pessoas não tem tanta disponibilidade de se aprofundar no entendimento de que estamos passando por uma Terceira Revolução Industrial. A nossa grande dificuldade foi a falta de conhecimento, e a outra, a mentalidade não tão atual de pessoas que estão no Legislativo ou no Executivo. Posso citar isso porque nem sempre fui bem compreendido, até por grupos dentro do próprio Governo. Até entenderem a natureza

de uma Campus Party, isso levou um bom tempo.

Na nossa segunda edição, em 2018, contamos com um campus que nos colocou no patamar da terceira maior Campus Party do mundo. É a cena que vai estruturar essas cidades para as próximas décadas.

Brasília, definitivamente, não se sustenta mais na base do funcionalismo público. Como é que vamos distribuir renda, gerar riquezas nesta cidade, já que não temos mais tantos concursos? As outras matrizes, outros pilares de desenvolvimento econômico estão na tecnologia e inovação. Onde está a nossa vocação para a Logística? Quantas cidades têm a posição geográfica que nós temos? Estar no centro do país, ser uma grande potência aeroportuária, tanta coisa pode se desenvolver aqui, por meio do turismo. O problema dos governos, das Casas de Leis, das instâncias governamentais, é que

Ou o Brasil e Brasília entram na rota da biotecnologia ou corremos o risco muito grave de, nos próximos anos, ficarmos apenas em cima de matrizes econômicas de serviços públicos e do setor da Construção Civil. Elas são extremamente arcaicas.

elas não acompanham a velocidade das mudanças que o mundo está passando.

No ano passado, quando estávamos discutindo a questão dos aplicativos de transportes, que são mais democráticos, mais baratos e de melhor qualidade, a nossa Câmara Legislativa, por conta de *lobby*, pensava em “taxializar” os serviços de aplicativos, em transformar Uber em táxi, com placas vermelhas e pagando licenças. Isso é um retrocesso. Em vez de desburocratizarmos, desregulamentarmos e de facilitarmos a vida de quem quer empreender, principalmente esses novos modelos de *startups*, vamos na contramão e isso me preocupa demais, porque isso é uma mentalidade arcaica.

Espero que os novos gestores façam uma coisa mais atenta e mais conectada com o Século 21. A primeira porta de Brasília para sair da crise é inovação e tecnologia. As revoluções industriais da Inglaterra e depois dos Estados Unidos inovaram três matrizes: a primeira, de comunicação; a segunda, de energia; e a terceira, de logística. A primeira foi revolucionada pela imprensa a vapor; a energia pela descoberta do carvão; a logística porque pegaram a máquina a vapor e colocaram sobre trilhos e criaram os trens, deslocando uma economia mais rápida.

A revolução das energias renováveis, eólica, energia solar, biocombustíveis, isso tem tudo a ver com a atualidade. Ainda se critica porque foi colocado no parque tecnológico a questão da biotecnologia. Temos aqui uma empresa que é respeitada mundialmente que é a Embrapa, que possui um banco de genomas gigantesco. Temos uma

das maiores biodiversidades do mundo no Cerrado. Tudo isso lá fora é uma enorme riqueza e aqui dentro não se dá o devido valor.

Não temos saída. Ou o Brasil e Brasília entram na rota da biotecnologia ou corremos o risco muito grave de, nos próximos anos, ficarmos apenas em cima de matrizes econômicas de serviços públicos e do setor da Construção Civil. Elas são extremamente arcaicas. Em Brasília, as duas matrizes estão atrás da de Serviços, que é a primeira. E estamos falando de quase 70% dos empregos nesta área. A indústria da Construção Civil deu uma freada nos últimos cinco anos, com muitos desempregados. Vamos ficar apostando nessas duas matrizes até quando?

Devemos olhar sempre para o futuro e desenvolver um ecossistema de *Startups*, viabilizando a entrada de empresas de fora, e não se apegar apenas à questão de mercado. A população fica com medo da concorrência de firmas gigantes como *Google*, *Samsung*. Temos que criar aqui um ambiente, facilitar a entrada dessas grandes empresas e mostrar para o mundo a nossa capacidade e qualidade dos nossos recursos humanos.

Aprendemos isso com a prefeitura de Nova York, que está num polo de excelência de recursos humanos. Muitas empresas nos Estados Unidos oferecem incentivos fiscais e econômicos para quem se instalar lá, onde estão os melhores profissionais. Brasília hoje tem o maior número e concentração de mestres, doutores e especialistas do país.

Os parques tecnológicos mundo a fora normalmente têm vocação

nata e Brasília, por conta dessa bioeconomia, tem vantagem. No Brasil, somos privilegiados. Enquanto nos Estados Unidos gastam muitos hectares de terra para produzir alguns litros de etanol de milho, aqui gastamos infinitamente menos para produzir o mesmo em hectares de cana de açúcar, e estamos falando de biocombustível.

Brasília hoje tem a maior concentração de mestres e doutores proporcionais do Brasil. Temos aqui um banco enorme de talentos. Se não criarmos ambiente que os valorize, eles vão embora.

Brasília hoje tem a maior concentração de mestres e doutores proporcionais do Brasil. Temos aqui um banco enorme de talentos. Se não criarmos ambiente que os valorize, eles vão embora.

Então, até quando vamos continuar perdendo nossos talentos se não criarmos um ambiente? O parque tecnológico está aí, o pontapé inicial foi dado. O governador Rodrigo Rollemberg fala que depois de tantas pedras fundamentais, inaugurou um prédio, que também não é um prédio vazio, tem coisa funcionando lá. Só que o parque é um terreno de 1 milhão de metros quadrados e só

foi iniciado, ele precisa continuar a ser desenvolvido. Ali tem capacidade para a instalação de mil e duzentas empresas, e estimamos de 20 a 25 mil novos empregos sendo gerados e de empregos extremamente qualificados, com excelente remuneração.

BD - O senhor recebeu o título de embaixador da Campus Party no Brasil, honraria concedida àqueles que reconhecidamente deram relevante contribuição às edições do evento no Brasil. Brasília está se tornando a capital da inovação? Fale-nos sobre isso.

Thiago Jarjour - Sobre o título de embaixador foi uma honraria enorme, eu me dedico muito, de corpo e alma, nas coisas que eu acredito e trazer a Campus Party para o Brasil não foi fácil. Faço parte de um Governo que enfrentou muitas dificuldades financeiras. O governador Rollemberg recebeu Brasília na pior situação e convencê-lo não foi fácil, diante de tantas prioridades. Na edição de Brasília, haviam 8 mil barracas e uma estimativa de 100 mil pessoas no evento, em uma área gratuita. Foram muitas dificuldades para fazer algumas pessoas do Governo entenderem a importância do evento e que todos entendessem que era uma ação de Governo e não só da Secretaria do Trabalho.

BD - A Área Metropolitana de Brasília (AMB), composta por 12 municípios goianos adjacentes ao DF, está contemplada na política de inovação do GDF? Qual a percepção do senhor sobre essa questão? Existe alguma iniciativa inovadora que contribua para o desenvolvimento dessa região? Existe algum instrumento de

Temos que avançar muito, principalmente com a interlocução com Goiás, no aumento da Área Metropolitana, que influencia diretamente Brasília. Quando falamos em criar novas possibilidades, novas oportunidades, essa área com certeza é contemplada.

cooperação técnica, iniciativa ou parceria entre os governos do Distrito Federal e de Goiás para discutir inovação na AMB?

Thiago Jarjour - Na minha avaliação, temos que avançar muito, principalmente com a interlocução com Goiás, no aumento da Área Metropolitana, que influencia diretamente Brasília. Quando falamos em criar novas possibilidades, novas oportunidades, essa área com certeza é contemplada. São cidadãos que vêm estudar aqui, trabalhar e utilizar os serviços do Distrito Federal.

Defendi muito a questão da inovação dentro dos serviços. Só tem um jeito de sair do trânsito, do sufoco, do gargalo, que é por meio da inovação. Se considerarmos as áreas de segurança, mobilidade, saúde, por exemplo, muitas vezes você pode despejar um caminhão de dinheiro que não irá resolver nenhum problema se você não inovar.

A AMB tem muito que avançar. Não tem jeito. Você tem que manter o foco, mesmo criando novas oportunidades em Brasília e essas, por meio do eixo de inovação de tecnologia, gerando melhores serviços, melhor qualidade de vida para a população, tenho certeza de que a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e a AMB serão impactadas por isso. Mas em termos de desenvolvimento de políticas públicas com foco nesses lugares, tenho a convicção que temos muito a avançar, porque mesmo dentro do Distrito Federal isso ainda não está consolidado. Se você não consolida aqui, não tem como replicar no cinturão em volta de Brasília.

Para isso, temos que nos aproximar mais do que está sendo desenvolvido em Goiás. Confesso não saber a fundo como o Governo de Goiás está tratando essas questões de população, de ciência e tecnologia. Eles avançaram bastante na parte de desenvolvimento econômico, porque podem dar incentivos fiscais e tributários que aqui no DF a gente ainda não podia dar.

Essa foi uma das grandes vitórias do governador Rollemberg: conseguir a convalidação fiscal. Com o aval do Senado, Presidência da República, que fez uma emenda à Constituição para que Brasília possa dar, a partir do ano que vem, os mesmos incentivos fiscais e econômicos que os Estados vizinhos. Ou seja, agora podemos ter igualdade de competição com Minas Gerais e Goiás. Tenho plena convicção de que a relação com esses Estados, e principalmente com Goiás, pode ser mais articulada

e integrada. Tenho conhecimento que em Goiânia já estão tentando desenvolver alguns polos tecnológicos, mais eu ainda não fui ver pessoalmente.

Devemos focar no que hoje chamamos de indústria limpa, que é a indústria de Tecnologia de Inovação e de Conhecimento, que não necessariamente estamos falando do parque tecnológico, de desenvolvimento de hardware, de computador. Estamos falando de desenvolvimento de software de soluções, de coisas mais intangíveis e que não poluem e não deixam de ser indústria. É indústria do conhecimento. Podemos largar muito na frente, com uma composição com Goiás para beneficiar a RIDE e a Área Metropolitana de Brasília.

Mas se não consolidarmos essa política pública, bem fundamentada dentro do DF, não teremos muito o que fazer com e pela AMB. O Governo tem que fazer suas realizações e saber mostrar para a população, para que ela tenha senso de pertencimento.

BD - Como o senhor percebe a pesquisa e como ela pode contribuir para a inovação das políticas públicas?

Thiago Jarjour - As pesquisas contribuem imensamente, pois são o norte. Não adianta tentar oferecer o que as pessoas não querem. Você tem que apresentar subsídio para a população entender. Nessas últimas eleições, fui candidato e as minhas plataformas foram basicamente sobre inovação tecnológica. É unânime como as pessoas têm um anseio por morar numa capital mais moderna, que tenham, por exemplo, acesso à internet em alguns lugares da cidade.

de. Não estou falando que temos que ser como Singapura ou Amsterdã e ter internet na cidade inteira, mas que o cidadão, que esteja na estação do metrô tenha *wifi* de qualidade, para que possa acessar, mandar um currículo, ler uma notícia. Isso é inclusão digital.

Para mim, as pesquisas ajudariam nisso; saber, por exemplo, quantas pessoas hoje em Brasília são realmente conectadas. Brasília era a maior capital conectada, com celulares com internet, no Brasil. Como está agora? E onde estão as áreas que as pessoas não têm esse acesso? Como levá-lo até elas? São políticas públicas que chegam na ponta, no usuário, e quem pode nos indicar esses caminhos com tecnologia e inovação são as pesquisas. As pesquisas da Codeplan são de grande relevância. Tive muito mais conexão com pesquisa enquanto gestor na Secretaria de Trabalho, em decorrência da Pesquisa de Emprego e

Devemos focar no que hoje chamamos de indústria limpa, que é a indústria de Tecnologia de Inovação e de Conhecimento, que não necessariamente estamos falando do parque tecnológico, de desenvolvimento de hardware, de computador.

Desemprego (PED) realizada pela Companhia. A PED nos ajudou a tomar decisões em relação a microcrédito e qualificação profissional, por exemplo. Nesse sentido, pesquisa é a maior ferramenta de decisão.

BD - Quais as perspectivas para um ambiente de inovação e desenvolvimento no Distrito Federal? O que o cidadão brasileiro pode aguardar?

Thiago Jarjour - Torço muito pela continuidade de projetos que são importantes. Torço para que novos governos se empenhem para o futuro desta cidade e entendam que estamos vivendo em uma época de transformações muito rápidas e algumas decisões são urgentes. Temos hoje em torno de 300 mil desempregados no Distrito Federal. As pessoas precisam de uma ocupação, ter a dignidade do trabalho, de levar o pão para casa. Onde serão criados esses empregos? As obras públicas não são mais sustentáveis, são extremamente voláteis. Espero que sejam criadas políticas públicas mais perenes, mais sólidas. Este Governo deu uma contribuição enorme para a cidade. Depois de 16 anos tirou o parque tecnológico do papel. Brasília tem um potencial enorme para entrar no *roll* das cidades inteligentes. O nosso projeto urbanístico e arquitetônico permite isso com mais facilidade. Na questão do planejamento, estamos patinando para planejar e integrar uma margem cicloviária. E tudo isso é inovação e tecnologia. Não tem outro caminho. O mundo não vai retroceder.

Entrevista concedida à Cláudia Cybelle

A inovação como diretriz para o fortalecimento do aprendizado no Instituto Federal de Brasília

Wilson Conciani, Luciana Miyoko Massukado e Luiz Fernando Câmara Viana

Introdução

Seja uma empresa, uma organização não governamental ou uma instituição de ensino, “a inovação é um meio essencial pelo qual as organizações sobrevivem e prosperam” (DODGSON; GANN; PHILLIPS, 2014, p. 3). Apesar de, muitas vezes, o conceito de inovação estar associado a tecnologia, tem crescido os estudos que abordam também a inovação social. No entendimento de Phills, Deiglmeier e Miller (2008) a inovação social é uma solução - para um problema social ainda mal resolvido - e que é mais efetiva do que as existentes e por meio da qual o valor que é criado se reverte em benefícios para a sociedade como um todo, ao invés de se restringir a ganhos particulares.

Pensando no setor educacional, a inovação, seja ela tecnológica ou social, enfrenta um dos seus maiores desafios, pois as “práticas de ensino centenárias estão embutidas em estruturas políticas e organizacionais que são resistentes a novas ideias - mesmo diante de evidências crescentes de que as formas tradicionais de trabalho não estão ‘valendo a pena’” (OECD, 2010, p. 286).

Nessa direção, o MCTIC (2016, p. 68) aponta para a necessidade de se pensar

“maneiras mais eficazes de trabalhar a educação (...), motivando os alunos à experimentação e atraindo mais cidadãos para as carreiras de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Jovens de talento científico reconhecido devem ter suas práticas inventivas apoiadas antes de atingir a pós-graduação, de forma que o País supere divisões sociais profundas e se destaque em CT&I”.

No âmbito das instituições de ensino, pode-se dizer que os recém-criados Institutos Federais (Lei 11.892/2008) já nascem inovadores desde sua concepção, pois o corpo docente atua tanto com a educação básica quanto com a superior, possibilitando aos estudantes, a verticalização da educação em um mesmo espaço de aprendizagem. Pacheco (2010, p.14) acrescenta que a principal função dos Institutos Federais é a intervenção na realidade, na perspectiva de promover ações para o desenvolvimento local e regional.

No Distrito Federal, foi instalado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB) cuja missão é oferecer ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, por meio da inovação, produção e difusão de conhecimentos, contribuindo para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável, comprometidos com a dignidade humana e a justiça social.

Com uma década de existência, o IFB está presente em dez regiões administrativas do Distrito Federal (Plano Piloto, Ceilândia, Estrutural, Gama, Planaltina, Recanto das Emas, Riacho Fundo, Samambaia, São Sebastião e Taguatinga), ofertando desde cursos de qualificação profissional de curta duração, técnicos integrados ao ensino médio e pós-médio, de graduação até pós-graduação (especialização e mestrado), sendo todos eles gratuitos à comunidade. Atualmente, conta com aproximadamente 700 docentes e 20 mil estudantes, entre cursos presenciais e a distância.

Desde a sua criação, o IFB busca se aproximar do mundo do trabalho e das demandas da sociedade. Por exemplo, a criação de um curso prescinde de

audiência pública com a comunidade juntamente com um estudo dos arranjos produtivos locais no intuito de contribuir para o desenvolvimento local e regional. O Conselho Superior é composto por membros que representam diversos segmentos da sociedade (representação do setor industrial, comércio, de pais, e de associações voltadas para a inclusão, etc.), que tem papel importante na construção dos rumos a serem seguidos pela instituição.

Considerando esse cenário, a pergunta que nos norteia é como desenvolver um ensino inovador que leve em consideração a multiplicidade de saberes existentes e que incentive o estudante a se preparar para as habilidades e competências exigidas pelo mundo do trabalho do século XXI?

Construindo caminhos

Não existe uma resposta única para essas perguntas e tampouco uma receita pronta, mas existem caminhos e possibilidades a serem construídos, testados, validados e adaptados para cada realidade. Para diversas organizações, a inovação é vista como a capacidade de aproveitar as habilidades e a imaginação dos trabalhadores de todos os níveis organizacionais, o tempo todo, em todos os lugares (SKARZYNSKI; GIBSON, 2008). No entanto, esta é uma abordagem difícil de ser materializada.

Diante disso, o Instituto Federal de Brasília tem investido em várias ações e projetos de forma a trilhar o seu caminho para aliar a inovação ao ensino, baseando-se em alguns facilitadores como a) disponibilidade de recursos; b) trabalho em equipe; c) comprometimento da alta administração e d) disponibilidade de ações de desenvolvimento de competências para inovação (ISIDRO-FILHO, 2017). Essas ações estão também alinhadas ao documento “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - 2016-2022” elaborado pelo MCTIC (2016, p. 54) na direção de que as

“iniciativas para fortalecer a educação e as habilidades para a promoção da inovação têm sido empreendidas e, envolvem mudanças curriculares e novas metodologias de ensino, além de atividades extracurriculares voltadas ao desenvolvimento de competências como a criatividade, o empreendedorismo e o pensamento inovador.”

***O IFB Atualmente,
conta com
aproximadamente
700 docentes e 20
mil estudantes, entre
cursos presenciais e
a distância Desde a
sua criação, busca
se aproximar do
mundo do trabalho
e das demandas da
sociedade. .***

Por exemplo, a Fábrica de Ideias Inovadoras (FabIn) é um programa que visa estimular o estudante e o professor a transformar algo que era apenas uma ideia em um protótipo que resolva um problema real, podendo ser um produto, processo ou serviço. O estímulo à criatividade e o desafio de se criar algo novo, fomenta a invenção e, possivelmente, a inovação, por meio da incorporação, combinação ou síntese de conhecimentos em novos produtos, processos ou serviços (LEONARD; SWAP, 1999). O diferencial desse programa é que o projeto não se enquadra no modelo tradicional (introdução, objetivo, referencial teórico, metodologia e resultados). Ao invés disso, deve-se apresentar um modelo de negócios identificando os concorrentes, clientes, fornecedores e os canais de comunicação etc. Ao contrário das pesquisas de iniciação científica, nos projetos da Fábrica de Ideias Inovadoras é comum a integração de estudantes e professores de diferentes cursos, demonstrando a necessidade pelo aprendizado multidisciplinar e reforçando a ideia de a inovação ser, principalmente, uma atividade relacional. Apesar de novas ideias surgirem por meio de esforços individuais, a inovação requer interação entre diferentes pessoas e equipes (SALTER; ALEX, 2014).

Desde o início do programa já foram desenvolvidos mais de cem projetos inovadores com aplicação para o campo, a indústria, o setor de serviços e para a educação. Entre os protótipos já desenvolvidos destacam-se: a) impressora 3D para letramento de cegos a partir da impressão de escultura e obras arquitetônicas; b) kit para detecção precoce de cio de vacas; c) aplicativo para celular que concede maior autonomia para o cadeirante, pois ele próprio aciona a plataforma elevatória do ônibus; d) estufa e temporizador inteligente, aplicativo que ajuda o produtor rural no controle de irrigação de culturas por meio de um temporizador remoto trazendo economia de até 60% de energia; e) pisos táteis fabricados a partir de resíduos da construção civil; entre outros.

O Desafio de Projetos é uma ação que visa integrar estudantes de diferentes cursos e idades em busca de solução para as demandas da sociedade. Não se trata de uma competição, mas de uma maratona na qual os estudantes ficam imersos de três a quatro dias focados no desenvolvimento de soluções para resolver problemas reais. O formato do Desafio de Projetos simula uma situação real de trabalho, na qual você não escolhe com quem vai trabalhar, em que há um prazo e exigências mínimas a serem cumpridos. A justificativa de se misturar diferentes áreas de conhecimentos e inserir estudantes de cursos que não tem ligação direta com o problema proposto é que pessoas de fora da área têm ideias e sugestões de resolução que, muitas vezes, não são percebidas por pessoas da área.

Outro programa desenvolvido pelo IFB foi o Mulheres na Construção em parceria com a Superintendência para o Desenvolvimento do Centro Oeste (SUDECO) e com o Sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscon-DF). Esse programa teve como objetivo, por meio de um curso de curta duração, qualificar mulheres para trabalhar na construção civil. As aulas práticas ou os canteiros de obras ocorreram nos centros comunitários que precisavam de reparos. Além da qualificação profissional ofertada para as mulheres, algumas

também se tornaram empreendedoras montando seu próprio negócio.

A inovação no ensino no IFB passa também pelo Programa denominado PIPA - Projetos de Intervenção Pesquisa-Ação, no qual um dos temas é a prática profissional. O objetivo do programa é oferecer oportunidades para o desenvolvimento da aprendizagem voltada para a formação profissional. Como exemplo, tem-se a) estudantes do curso técnico em edificações executando projeto de reforma da residência estudantil; b) estudantes do curso técnico em móveis restaurando o mobiliário do Itamaraty; c) estudantes do curso tecnológico em gestão pública elaborando o mapeamento de processos do IFB; e d) estudantes do curso técnico em audiovisual fazendo a cobertura fotográfica e de vídeo dos eventos; entre outros.

Em 2018, o IFB instalou seu escritório de projetos no recém-inaugurado Parque Tecnológico de Brasília (Biotic). O escritório torna-se uma ação estratégica quando se tem a visão de que “é preciso reconhecer a necessidade de maior articulação entre a demanda empresarial e a oferta de infraestruturas de pesquisas qualificadas, alinhando esforços de quem pode fornecer a invenção, com quem pode inseri-la na atividade produtiva” (MCTIC 2016, p. 65). Nesse sentido, o objetivo do escritório de projetos é aproveitar o ecossistema inovador do Parque

Tecnológico e apresentar produtos e serviços para investidores a fim de angariar recursos para que os produtos e serviços possam ganhar escala.

Tais ações reforçam a ideia de que uma inovação, geralmente, promove um conjunto de novas abordagens de aprendizagem, por meio de uma pedagogia mais centrada no estudante, uma ressignificação do papel do professor e uma maior experiência de trabalho (OCDE, 2010). Ou seja, uma inovação abre a porta para outra, permitindo não apenas inovações radicais, que são mais raras, mas inovações incrementais, melhorias, recombinações e formalizações (DJELLAL; GALLOUJ; MILES, 2013).

O Instituto Federal de Brasília está em busca de um ensino inovador, por meio da construção coletiva dos diferentes saberes e pela aproximação entre a academia e o mundo do trabalho, de forma que a teoria seja exercitada na prática.

Comentários Finais

Em resumo, o Instituto Federal de Brasília está em busca de um ensino inovador, por meio da construção coletiva dos diferentes saberes e pela aproximação entre a academia e o mundo do trabalho, de forma que a teoria seja exercitada na prática. Essa construção baseia-se no entendimento de que o conhecimento e a aprendizagem são fatores propulsores do

dinamismo de um sistema de inovação, pois permite que ele se transforme e evolua.

Num olhar sistêmico, observa-se que as ações apresentadas neste artigo, mesmo que pontuais, fazem parte de uma rede cujas conexões conduzirão o IFB a ser um locus de educação inovadora no Distrito Federal, formando profissionais qualificados para as demandas do mundo do trabalho.

Referências bibliográficas

- DJELLAL, F.; GALLOUJ, F.; MILES, I. Two decades of research on innovation in services: which place for public services? *Structural change and economic dynamics*, v. 27, p. 98-117, 2013.
- DODGSON, M.; GANN, D. M.; PHILLIPS, N. Perspectives on innovation management. In: *The Oxford handbook of innovation management*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- ISIDRO-FILHO, A. Inovação no setor público: evidências da gestão pública federal brasileira no período de 1999 a 2014. In: Pedro Cavalcante, Marizaura Camões, Bruno Cunha e Wilber Severo. *Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: ENAP-IPEA, p. 165-178, 2017.
- LEONARD, D.; SWAP, W. *When sparks fly*. Boston: Harvard Business School Press, 1999.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC). *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: 2016-2022*. Brasília: MCTIC, 2016.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. *Motivating students for lifelong learning*. Paris: OECD Publishing, 2000.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. *The nature of learning: using research to inspire practice*. Paris: OECD Publishing, 2010.
- PACHECO, E. *Os Institutos Federais: uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica*. Natal: IFRN, 2010.
- PHILLS JÚNIOR, J. A.; DEIGLMEIER, K.; MILLER, D. T. Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 2008.
- SALTER, A.; ALEXY, O. The nature of innovation. In: *The Oxford handbook of innovation management*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- SKARZYNSKI, P.; GIBSON, R. *Innovation to the core: a blueprint for transforming the way your company innovates*. Boston: Harvard Business Press, 2008.

Autores

Wilson Conciani

Engenheiro Civil (UFMT), licenciado em Educação Profissional (UFMT), Doutor em Geotecnia (USP), Reitor do Instituto Federal de Brasília

Luciana Miyoko Massukado

Engenheira Civil (UFSCar), Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental (USP), Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação do Instituto Federal de Brasília

Luiz Fernando Câmara Viana

Gestor do Agronegócio (UnB), Mestre em Agronegócios (UnB), Coordenador de Pesquisa e Inovação do Instituto Federal de Brasília

Inovação no Setor Público: Reorganização do papel do Estado

Pedro Cavalcante

Contexto da Inovação

O século XX foi marcado por um intenso processo de transformações políticas, sociais e econômicas que, sem dúvida, refletiu em processos de reorganização do papel do Estado e da administração pública. A partir de meados do século passado, a construção dos Estados de bem-estar social, em seus distintos formatos, exigiu um processo de complexificação do aparelho de Estado, de modo a atender a demandas não apenas de cunho social, como também nas áreas de infraestrutura e econômica. Essas mudanças delineiam de forma substantiva não apenas as funções estatais, mas também as estratégias de atuação governamental no mercado, na provisão de serviços públicos e no modo como o Estado é visto e valorado pela sociedade.

Nesse contexto, prevalece um certo consenso de que os processos de inovação no setor público têm se

intensificado nos últimos vinte anos, ganhando uma dimensão estratégica nos Estados contemporâneos e desempenhando papel de propulsor do desenvolvimento econômico e da modernização da administração pública. Dentre as diversas conceituações, a inovação pode ser definida como o processo de geração e implementação de ideias que produzem resultados ou valor para a sociedade, seja com foco interno ou externo à administração.

Nesse sentido, as atuações do setor público, tanto voltadas ao fomento e à inovação no setor privado quanto interna, ultrapassam a visão restrita do papel do Estado na correção de falhas de mercado, incorporando outras perspectivas, como a construção de sistemas de inovações. De modo a ilustrar essas atuações, a Figura 1 apresenta uma tentativa de panorama deste processo.

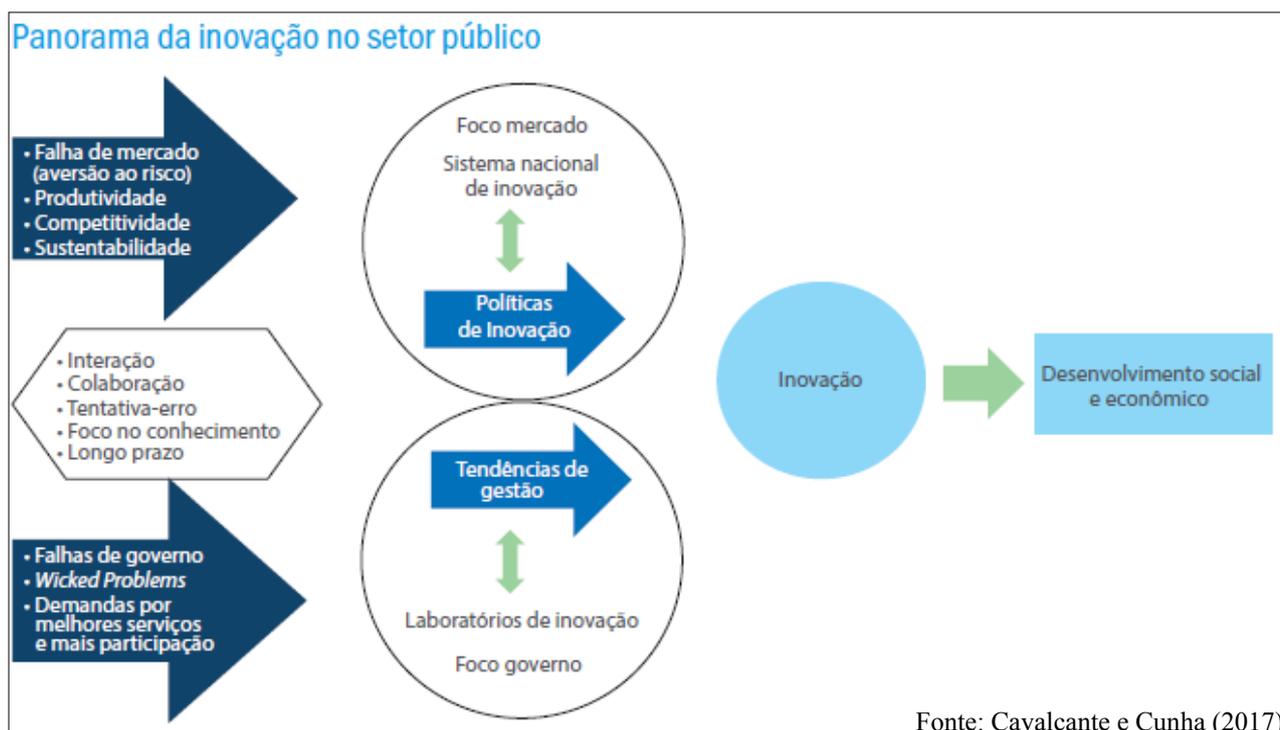


Figura 1

A busca por soluções inovadoras, seja voltada ao setor privado ou à própria administração pública, visa, em última instância, promover o desenvolvimento social e econômico das nações ou unidades subnacionais. Entretanto, ela é impulsionada e instrumentalizada por complexos arranjos de políticas governamentais. Esses arranjos, por sua vez, podem se materializar de duas formas. Primeiro, por meio do auxílio à constituição e aperfeiçoamento de um sistema direcionado, predominantemente, à estruturação e competitividade da iniciativa privada. Em paralelo, com foco internalista - para dentro do governo - as políticas públicas influenciadas pelas tendências de gestão pós-gerencialismo e, em alguns casos, apoiados por laboratórios de inovação, representam os esforços do setor público em prover processos e serviços inovadores.

Apesar da finalidade macro comum, ou seja, a de promover capacidades e soluções inovadoras, os ativadores dos dois arranjos são distintos. De um lado, os propulsores do sistema incluem, principalmente, a aversão ao risco de investimentos de longo prazo da iniciativa privada, as necessidades de aumento da produtividade e competitividade das empresas nacionais e, mais recentemente, a sustentabilidade. De outro lado, a inovação na administração pública é, sobretudo, motivada pelas notórias falhas de governo, os *wicked problems* (problemas multicausais, complexos e sem solução clara), bem como pelas crescentes demandas por melhores serviços e maior participação social. Em ambos os casos, todavia, há um espaço de convergência bastante evidente. Nele se destacam os princípios fundamentais que norteiam esses processos, que são: interação, colaboração, tentativa-erro, foco no conhecimento e perspectiva de longo prazo na maturação das inovações.

Tendências de gestão, métodos e barreiras

Do ponto de vista específico da administração pública, a inovação tem avançado pelo mundo incorporando algumas tendências de gestão da Era pós Nova Gestão Pública e também outras práticas/métodos consideradas importantes para dar resposta às transformações constante da sociedade e o Estado contemporâneo.

Como entender, portanto, o estado da arte, as mudanças na administração pública contemporânea e, sobretudo, sua influência nas discussões sobre inovação no governo? A estratégia mais recomendável parece estar desvinculada da

necessidade de enquadramento pleno e irrestrito aos modelos ou paradigmas de gestão descritos, e mais direcionada a tendências que se refletem por meio das inovações. Assim, é possível sintetizar um conjunto dessas tendências (princípios e/ou diretrizes) de gestão que vem norteando o setor público, principalmente nas últimas duas décadas, entre elas destacam-se:

- Aperfeiçoamento de mecanismos de transparência, governo aberto e responsabilização (*accountability*);
- Promoção do governo eletrônico (e-government) como estratégia de ampliação e facilitação do acesso e da participação cidadã na administração;
- Novos arranjos de políticas públicas que fomentem o papel mais ativo dos cidadãos na produção de bens públicos;
- Redes e parcerias com atores estatais, sociais e da iniciativa privada; e ampliação na utilização da tecnologia de informação para ampliar a qualidade e eficiência na prestação de serviços.

Observa-se um cardápio de alternativas, com influência concomitante de alguns modelos de reforma - em parte divergentes entre si, em parte complementares - que, em conjunto, nutrem a criatividade e dão latitude para o surgimento de inovações calcadas em distintos substratos conceituais e agendas governamentais. Tais alternativas se somam ao contexto geral que ora pressiona, ora oportuniza aos Estados e agentes públicos pela necessidade de mudança, sendo particularmente próspera a partir do momento em que se teoriza, mais solidamente, acerca do caráter inovador das organizações públicas, numa perspectiva sistêmica.

Dentre essas práticas e métodos mais propagados, vale citar:

- i. *Design Thinking* e suas variações
- ii. Métodos ágeis;
- iii. Gamificação;
- iv. Economia Comportamental;
- v. Inovação Aberta;
- vi. Digitalização de serviços.



Ilustração da capa do livro

Quanto aos obstáculos, o primeiro envolve a superação de barreiras de diferentes naturezas distintas tanto internas quanto externas à organização (Brandão e Bruno-Faria, 2013). As externas podem ser enquadradas em: *conjunturais* (dificuldade em capturar retornos das inovações, conjuntura econômica, disponibilidade orçamentária); governamentais (políticas, leis, padrões e regulamentações) e; outras (tecnologia; propriedade intelectual; relações com fornecedores, consumidores e redes interorganizacionais). Quanto às barreiras de caráter interno, cabe destacar: pessoas (percepções, falta de motivação, déficits de habilidades, existência de interesses e objetivos pessoais diferentes da organização, falta de comprometimento de dirigentes, falta de iniciativa, medo do desconhecido); estrutura (fluxos de comunicação e sistemas de incentivo inadequados, obstruções por parte de outros departamentos, centralização do poder, falta de tempo, inércia cultural e jogos políticos internos, falha na busca por informação em fontes externas) e; estratégia (falta de conhecimento sobre estratégias e objetivos, além da aversão ao risco e falta de recursos e capacidades).

Desafios à cultura de inovação nas organizações públicas

Se na iniciativa privada inovação é como um fator de sucesso e, principalmente, de sobrevivência desde os primórdios da teoria schumpeteriana, no setor público as inúmeras transformações de diferentes ordens (sociais, econômicas, tecnológicas etc.) também vêm provocando crescente pressão sobre os governos para inovar. Embora, em sua maioria, não envolva a necessidade de lucro e competitividade no mercado, a prática inovadora na prestação de serviços públicos segue outros objetivos, por exemplo, a revitalização da confiança e da legitimidade do Estado junto aos cidadãos.

O caminho para construir capacidades de inovar, sem dúvida, não é trivial e muito menos de curto prazo. Do mesmo modo, a opção por receitas únicas e/ou modelos de gestão, sejam oriundos de referências internacionais, seja da iniciativa privada, nos moldes das abordagens *one size fits all* (tamanho único para todos), já se mostraram frustradas quando aplicados a contextos institucionais ambíguos e complexos, como é o caso no Brasil. Por essa razão, o caminho é mais para uma perspectiva de valorização de fatores facilitadores e necessários para processos inovadores que, normalmente, variam conforme o foco e as características das organizações.

Portanto, a criação da cultura de inovação nas organizações públicas deve se sustentar em dez componentes necessários, mas não suficientes (Cavalcante e Camões, 2017). Um aspecto fundamental que remete aos primórdios das inovações são as práticas de tentativa e erro. As grandes invenções da história, assim como as políticas públicas bem-sucedidas, envolvem processos, normalmente de longo prazo, de experimentalismo. Nesse sentido, a constituição de espaços de criatividade nas organizações ou a frequente utilização destes, mesmo que não estejam dentro das suas instalações, é um fator importante tanto para as etapas de criação de ideias e soluções como às iniciais de implementação. A “fuga” dos afazeres e problemas cotidianos em um ambiente propício à interação e à criatividade tende a potencializar a capacidade dos funcionários em propor novas ideias, bem como testar e incubar soluções.

O papel da liderança é recorrentemente enfatizado como essencial em qualquer processo de implementação de políticas públicas. As constantes barreiras existentes na administração pública, sejam elas normativas, interorganizacionais, de recursos, entre outras, por si já dificultam obter sucesso nas ações governamentais. Isso tende a se potencializar em caso de ausência ou precariedade dos líderes ou dirigentes, sobretudo quando o projeto envolve a introdução de um processo ou serviço novo. Em outras palavras, realizar o cotidiano já é difícil, inovar é ainda um maior desafio e sem o apoio mínimo dos superiores é tarefa quase impossível.

Do mesmo modo, os incentivos aos servidores/colaboradores e às equipes, em formato de premiações, estímulos, reconhecimentos ou bônus, que não necessariamente precisam ser pecuniários, também são fortes propulsores da prática inovadora. As organizações que valorizam essas práticas costumam alterar as motivações de seus integrantes e promover incentivos adicionais que, geralmente, instiga-os a superar as práticas e a mentalidade dominada pelo cotidiano e, com isso, criar e implementar ideias novas. No caso específico da administração pública brasileira, bastante rígida e avessa aos riscos, os líderes possuem uma função importante de criar e sustentar essas iniciativas que

O caminho para construir capacidades de inovar, não é trivial e muito menos de curto prazo. As grandes invenções da história, assim como as políticas públicas bem-sucedidas, envolvem processos, normalmente de longo prazo, de experimentalismo.

tendem ainda a melhorar o clima organizacional e promover o engajamento dos servidores.

O quarto componente, eventos de aprendizagem, também exerce funções distintas e complementares. A realização de atividade, como cursos, palestras e oficinas, por exemplo, serve para transmitir conhecimento sobre a inovação, capacitando o corpo funcional e os dirigentes, como também exerce uma função inspiracional nas equipes. Embora as inovações tendam a ser, em sua maioria, consequência de processos inconscientes, no sentido de que os resultados nem sempre advêm daquilo que foi planejado, elas também não nascem apenas de boas ideias. Em outras palavras, o processo de implementação é pré-requisito e nele os recursos, incluindo humanos e de conhecimento, são essenciais, o que reforça a necessidade estratégica de nivelar e treinar funcionários para enfrentar os desafios inerentes ao processo inovador.

Em todas as políticas públicas, independentemente de ser da área social, de infraestrutura ou econômica, a etapa avaliativa é um fator cada vez inerente ao *policymaking*. A avaliação dos insumos, processos e impactos tende a permear todas as etapas clássicas de uma política pública, por razões que englobam subsídios aos gestores para correção de rumos e o modo de operação e esclarecimentos que ajudam a mobilizar o engajamento dos colaboradores envolvidos na temática. Além disso, possui a finalidade de persuasão, isto é, voltada a mobilizar apoio externo e dar legitimidade a essas iniciativas. O componente de demonstrar resultados do processo inovador no setor público envolve todas essas motivações, mas especialmente a última. Alterar o status quo demanda constante preocupação em comprovar que a mudança trará consequências positivas à unidade responsável e, sobretudo, ao público-alvo da política. Portanto, é essencial que os envolvidos nas práticas inovadoras dediquem parte de seu tempo avaliando e monitorando os resultados e impactos obtidos, de modo a manter o apoio e as condições/recursos necessários à plena implementação dos projetos.

Como estratégia complementar, as opções por prototipagem e projeto-piloto se apresentam também como meio de sustentação das iniciativas inovadoras, na medida em que é consensual que melhores serão os resultados quando estes forem testados de maneira rápida, barata e o quanto antes. A

prática de tentativa e erro com base na prototipagem e projetos-pilotos tende a ser mais positiva quando acompanhada de gestão do conhecimento, não apenas daquilo que foi bem-sucedido, como é praxe no setor público, mas principalmente organizar de forma sistemática também os conhecimentos das experiências e dos envolvidos relativas às falhas dos projetos. Assim, reduzem-se as chances de repetição dos mesmos erros, tanto no âmbito dessa inovação, quanto nos processos de sua difusão para outras unidades ou organizações.

Os quatro últimos componentes necessários para fomentar a cultura de inovação também se complementam, são eles a cocriação/coprodução e a valorização de equipes interdisciplinares. Os primeiros estão bem alinhados às práticas de colaboração e parcerias, uma tendência da gestão contemporânea, e podem ser promovidos tanto no âmbito interno dos órgãos públicos quanto nas políticas que envolvem as relações entre Estado, sociedade e setor privado. A utilização de cocriação e coprodução se tornou um princípio das estratégias inovadoras, como, por exemplo, nos métodos oriundos do *design thinking*, *crowdsourcing*, inovação aberta, gamificação e amplos processos de digitalização que demandam o envolvimento de diversas organizações como também dos próprios usuários.

Na mesma direção, o caminho para promoção de uma cultura de inovação também exige que se explorem ao máximo os diferentes conhecimentos e as habilidades do corpo funcional de modo a potencializar sua capacidade criativa. A diversidade é um valor a ser perseguido. Nesse sentido, enfatizar a composição interdisciplinar de equipes ajuda a ampliar as perspectivas acerca do problema e das soluções e, por conseguinte, superar a predominância de pensamento rígido e hierarquizado, sobretudo na burocracia pública, que normalmente é inibidor de processos inovativos.

Além disso, o último componente é considerado um dos principais propulsores da inovação nas organizações. Trata-se do engajamento e da atuação dos empreendedores públicos, isto é, o papel desempenhado pelos servidores e empregados do Estado que introduzem ideias e métodos para sensibilizar os dirigentes e promover mudanças nas mentes e práticas. Sem o envolvimento e dedicação do corpo funcional, a cultura de inovação tende a não se sustentar nas instituições a médio prazo.

Em síntese, o desafio da institucionalização da cultura de inovação no setor público é complexo e gradual. No entanto, ela é uma trajetória necessária e irreversível diante das mudanças de diferentes naturezas e pressões da sociedade contemporânea por mais e melhores serviços públicos.

Referências bibliográficas

- BRANDÃO, S.; BRUNO-FARIA, M. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. *Revista de Administração Pública* — Rio de Janeiro 47(1):227-248, jan./fev. 2013.
- CAVALCANTE, P.; CAMOES, M. R. S. Inovação Pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. In: Pedro Cavalcante; Marizaura Camões; Bruno Cunha; Willber Severo. (Org.). *Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil*. 1ed. Brasília: Ipea, 2017, v. 1, p. 119-144.
- CAVALCANTE, P.; CUNHA, B. Q. É Preciso Inovar no Governo, Mas Por Quê? In: Pedro Cavalcante; Marizaura Camões; Bruno Cunha; Willber Severo. (Org.). *Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil*. 1ed. Brasília: Ipea, 2017, v. 1, p. 15-32.

Autor

Pedro Cavalcante

Doutor em Ciência Política, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea

BioTIC: agente de inovação capaz de gerar desenvolvimento e externalizar soluções disruptivas

Hideraldo Luiz de Almeida, Natália Fernandes Perdigão,
Guilherme Romano de Chico e Mario Henrique Siqueira Silva e Lima

Introdução

Devido à posição favorecida no cinturão tropical do globo, presença de destacados representantes do setor político e econômico mundial, presença de estruturada via de acesso e mão de obra especializada, o Distrito Federal - DF tem grande potencial para se tornar um ecossistema de empreendedorismo e inovação para o mundo. Tal ecossistema poderá alinhar os segmentos estratégicos da tecnologia da informação e comunicação, aplicada a áreas como biotecnologia, nanotecnologia, agricultura e saúde, para colocar em marcha uma nova estratégia de desenvolvimento baseada na tecnologia e inovação.

O incentivo à implementação desta nova estratégia é essencial, tendo em vista alguns desafios que a capital do país ainda enfrenta. Um deles, por exemplo, é a forte dependência da economia com o funcionalismo público. Segundo levantamento da Confederação Nacional do Comércio (CNC, 2018 apud TEMÓTEO, 2018), a participação dos rendimentos dos servidores na massa salarial no Brasil chegou a 31,8% em 2016 enquanto no Distrito Federal essa relação é mais do que o dobro: 66,4%.

Outra questão crucial com relação ao Distrito Federal é a mobilidade urbana. Segundo avaliação da empresa americana Expert Market de 2018, a mobilidade urbana de Brasília ficou entre as 10 piores do ranking, ocupando a 68ª posição (JULLIARD, 2018). Destaca-se ainda o cenário local dos recursos hídricos. A crise hídrica de 2017-2018 foi marcada pelo acompanhamento dos níveis dos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria, que foram insuficientes para abastecer o DF até o final da estiagem, o que gerou a necessidade de racionamento (BRANDÃO e PAVIANI, 2018).

No entanto, mais do que localmente, por ser uma região próxima do poder federal, uma nova estratégia de desenvolvimento para Brasília poderia auxiliar na resolução de desafios de nível nacional, como por exemplo a melhoria da segurança pública e da prestação jurisdicional. Conforme dados da ONG Social Progress (THE SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE, 2018), o Brasil tem a sexta maior taxa de homicídio do mundo. Ainda, possui um dos judiciários mais dispendiosos do planeta (DA ROS, 2015).

Cenário montado, acredita-se que uma nova estratégia de desenvolvimento fundamentada na inovação possa gerar respostas disruptivas para muitos dos desafios da atualidade, melhorando a vida de toda a sociedade. Neste sentido, muito se fala atualmente no impacto dos parques tecnológicos, que são uma forma de contribuir para o desenvolvimento regional (COLIARINO e TORKOMIAN, 2014). Esta reflexão nos leva a alguns questionamentos: Como pensar o conceito de parques tecnológicos como uma nova estratégia de desenvolvimento regional? Qual o papel da academia, do governo e das empresas na constituição desta estratégia? Como estruturar programas inovadores que gerem o impacto esperado?

A BIOTIC S/A, empresa gestora do Parque Tecnológico de Brasília - BioTIC, tem tentado responder a estes questionamentos. Neste sentido, o BioTIC se insere em um contexto de implementação de novas ideias e ações que acredita-se ser capaz de transformar definitivamente o cenário econômico de Brasília no médio prazo, colaborando de maneira intensa com a perspectiva do Governo de fazer da capital uma Cidade Inteligente e Humana, e ainda que poderá externalizar tecnologias inovadoras para todo o país.

BioTIC como catalisador do desenvolvimento do Distrito Federal

Os Parques Tecnológicos são empreendimentos que possuem o objetivo de promover a ciência, a tecnologia e a inovação (CT&I). Seus espaços oferecem oportunidades para que empresas transformem pesquisas e ideias em produtos, através da aproximação entre os centros detentores de conhecimento e o setor produtivo (ALMEIDA, 2016).

No caso do Parque Tecnológico de Brasília, será seguido o modelo “Project Finance”, que consiste na utilização do próprio fluxo de caixa do projeto como principal fonte de financiamento do empreendimento, inclusive com a utilização de instrumentos do mercado financeiro, tornando as operações mais transparentes e seguras. Além disso, os modelos de Parque Industrial, com financiamento governamental e “Venture Capital”, também serão incorporados ao modelo “Real Estate”, uma vez que todos os ocupantes deverão, de alguma forma, remunerar o empreendimento pela ocupação dos espaços físicos e pelo uso das áreas comuns (GOMYDE e ALMEIDA, 2018).

Sendo assim, o BioTIC pretende ser autossuficiente, evitando a oneração das contas públicas, como ocorre em alguns modelos de parques tecnológicos. Além disso, contribuirá com a atração de investimento de empresas e desenvolvimento de centros de pesquisa e desenvolvimento, gerando conhecimento tecnológico e oportunidades para os talentos da região.

Para que este modelo seja possível, a empresa gestora do BioTIC, a BIOTIC S/A, tem contado com a consultoria da multinacional Ernst & Young, que entregará como produtos o Legal Opinion, Master Plan (Plano Diretor), Business Plan (Plano de Negócios), Valuation (Avaliação do Empreendimento) e estruturação de fundo CVM do Parque Tecnológico de Brasília. Além disso, conta-se com a parceria com diversos entes representantes da hélice tríplice universidade-empresas-governo.

Inovação e empreendedorismo baseados na Hélice Tríplice: academia-empresas-governo

Há diferentes tipos de parques tecnológicos. O BioTIC é um parque de terceira geração, que tem por objetivo ampliar a riqueza da comunidade na qual está instalado através da promoção da interação universidade-empresas-governo (GOMYDE e

ALMEIDA, 2018). A relevância deste tipo de interação tornou-se reconhecida internacionalmente, assumindo uma postura proativa na colocação do conhecimento em prática e na ampliação dos insumos que criarão o conhecimento acadêmico (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017).

Dentro desta interação, a atribuição da administração pública, tanto direta quanto indireta, é fomentar ativamente o ecossistema de inovação, contribuindo a curto, médio e longo prazo para aumentar e consolidar as vantagens competitivas de *startups* e empresas regionais. Para isso, é essencial que se tenha um arcabouço legal capaz de apoiar diferentes iniciativas de fomento.

O BioTIC está amparado no arcabouço legal recente composto por: Lei da Inovação do DF (Lei nº 6140 de 03/05/2018) que regulamenta estímulos à CT&I, decreto nº 39.402 de 26/10/2018, que regulamenta a cessão de imóveis da administração pública do DF para a implantação e consolidação de ambientes promotores da inovação e pelo Marco Legal da CT&I (decreto nº9.283 de 07/02/2018), que cria mecanismos para integrar instituições científicas e tecnológicas e incentiva investimentos em pesquisa.

Com o devido apoio legal, em 2018, foi realizada no BioTIC a cessão de espaços a preços subsidiados para empresas de base tecnológica (EBTs) e Entidades de Apoio à Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (EAICTs). Além disso, a Fundação de apoio à Pesquisa (FAP/DF) transferiu sua sede para o parque para cumprir seu papel de agente inovador, financiando projetos de pesquisas e projetos inovadores que assegurem o desenvolvimento do DF. Com o apoio da Financiadora de Inovação e Pesquisa (Finep), tem estruturado projetos de incubação e subvenção econômica.

A universidade/academia é dedicada à produção e disseminação criativas de novo conhecimento sob a forma de ideias e tecnologias (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017). Também tem a função de fornecer talentos altamente capacitados para criar e desenvolver tecnologias avançadas para o setor produtivo. Em 2018, o escritório de projetos inovadores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB) foi instalado no BioTIC. Ainda em 2018, deve ser formalizado um acordo entre BIOTIC S/A e a Universidade de Brasília (UnB) para cooperação técnica em diversos âmbitos, visando otimizar os recursos intelectuais

e econômicos e a confluência de seus públicos em busca do desenvolvimento científico e produtivo. Além disso, o lote 2 do BioTIC está destinado à instalação de uma instituição de ensino (superior ou técnica, segundo diretrizes do governo distrital) para intensificar os benefícios da academia no Parque Tecnológico de Brasília.

Com as condições apropriadas para criação e desenvolvimento de empresas dentro do ecossistema de inovação, estas exercem um papel fundamental: a colaboração. A convergência física de empresas de variados setores, portes e origens deve permitir uma conexão entre estas, realizando projetos e desenvolvendo tecnologias em conjunto, cada uma contribuindo com sua expertise. É o ambiente criado no BioTIC possibilita que estas interações aconteçam. O SebraeLab, inaugurado em junho de 2018, é um coworking público e espaço de eventos onde coabitam grandes empresários e universitários com ideias maiores ainda. Este encontro entre desenvolvedores e investidores é indispensável para o crescimento orgânico de negócios inovadores.

Programas inovadores do Parque Tecnológico de Brasília

Outra característica importante de um parque de terceira geração como o BioTIC é sua natureza urbana, atuando no processo de criação e transferência das inovações para a sociedade, para as empresas e para o governo (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017). Para atuar nesta frente, faz-se necessário a estruturação de projetos que possam gerar os impactos esperados. Pensando nisso, a BIOTIC S/A está em vias de implementação de dois principais projetos: o Brasília *Living Labs* e o Acelera DF.

Brasília Living Labs

O projeto Brasília *Living Labs* é uma iniciativa multiparque, baseada na parceria entre BIOTIC S/A e Parque Tecnológico da Universidade de Brasília (PCTec-UnB). O objetivo geral deste projeto é criar um ambiente favorável para que empresas, setor público e cidadãos trabalhem juntos para desenvolver e validar novas soluções de base tecnológica, de acordo com as demandas advindas de três principais temas: Cidades, Cidadania e Educação. Para a realização de suas atividades, o projeto contará com a utilização 1º andar do bloco A do Edifício de Governança do BioTIC e sala do PCTec-UnB, sendo coordenado por especialistas dos temas principais.

Dentro dos temas principais, pode-se encaixar importantes questões como a inovação no judiciário e na segurança pública, além da melhoria da qualidade de vida nas cidades. Neste sentido, tem-se dialogado com parceiros como o Supremo Tribunal Federal (STF), Secretaria Nacional de Segurança Pública e a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan).

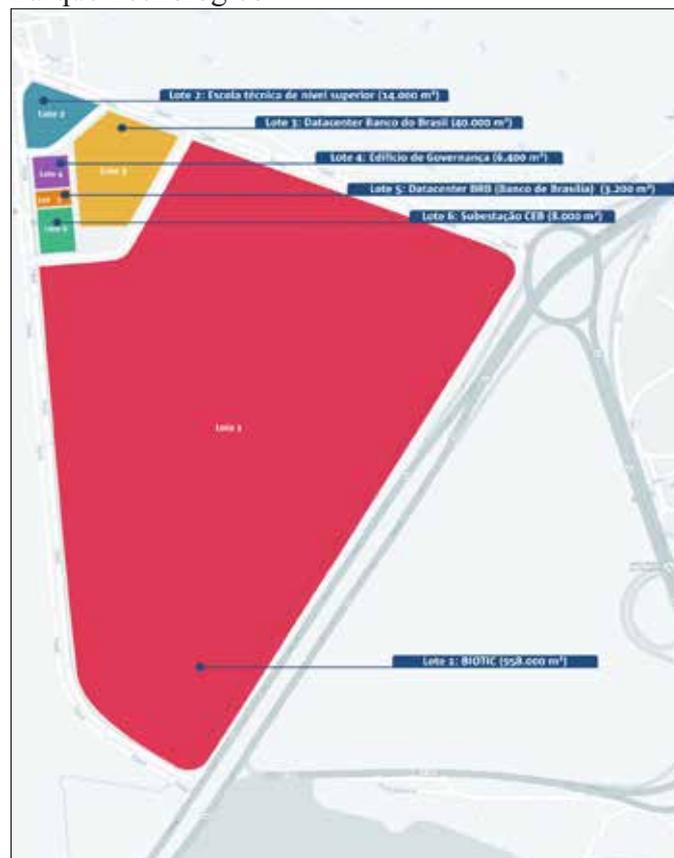
Acelera DF

O objetivo geral do Projeto Acelera DF é estabelecer as bases de um ecossistema favorável para aceleração do processo de desenvolvimento tecnológico do Distrito Federal, principalmente no âmbito de geração de novos empreendimentos de base tecnológica e estabelecimento destes empreendimentos no mercado, a partir da interação com instituições de ensino, pesquisa, empresas âncoras, fundos de investimento, e entre outros entes de apoio à pesquisa e inovação.

O projeto é baseado em quatro eixos. O primeiro deles é o Capital, em que se deseja criar um Fundo de Venture Capital, em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), visando o recebimento e gestão de recursos oriundos de instituições de apoio à pesquisa e inovação. O segundo deles é o eixo Talentos, que se baseia no apoio à implementação do Programa Pesquisador na Empresa, de iniciativa da FAP-DF, de formar a atrair e reter talentos para atuar no desenvolvimento tecnológico no DF. O terceiro eixo é a Infraestrutura, que prevê o uso do térreo, 2º e 3º andares do Bloco A do Edifício de Governança do BioTIC, além de possíveis espaços na avenida W3 de Brasília. O último eixo foi denominado Parcerias, visando a orquestração do rico ecossistema do Distrito Federal, que reúne empresas, instituições e órgãos governamentais.

Dentro do eixo Parcerias, já se estabeleceu as bases para um projeto de incubação que contará com diversos atores pertencentes ao ecossistema do BioTIC e ainda pela Universidade de Brasília, através do Edital Finep/MCTIC 2018 (Programa Nacional de apoio à geração de empreendimentos inovadores - Centelha). Este projeto foi denominado Centelha no DF, e trará um programa completo e bem estruturado de incubação para empresas emergentes do DF. Além disso, oferecerá subvenção econômica a cerca de 30 *startups*.

Figura 1 - Esquema representativo de loteamento do Parque Tecnológico



Fonte: Autoria própria

Ainda neste eixo, foi possível estabelecer parceria com a Cedro Capital e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que tem como meta principal a seleção de empresas e *startups* para oportunizar acesso a programas de aceleração, a recursos de venture capital e/ou a potencial instalação no BioTIC. Por meio de diversas dinâmicas, serão identificadas empresas que desenvolvam tecnologias em conjunto com a Embrapa, ou que tenham interesse em adotar tecnologias da Embrapa em seus modelos de negócio.

O BioTIC e seu potencial

Em junho de 2018 foi inaugurado o Edifício de Governança do BioTIC. Representando 1% do potencial construtivo do Parque Tecnológico de Brasília, trata-se de uma fagulha de um plano grandioso. Com uma área total de 123 ha (1.230.000 metros quadrados), o BioTIC tem capacidade para a instalação de 1.200 empresas, com potencial para geração de 25.000 empregos diretos.

O planejamento da Biotic S/A, para o triênio de 2019-2021, com o intuito de cumprir com o

propósito de viabilizar a implantação do Parque Tecnológico de Brasília - BioTIC, e em consonância com as leis de estímulo ao desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica e à inovação no ambiente produtivo do Distrito Federal, priorizou ações compatíveis com oito eixos estratégicos, sendo eles: Governança, Gestão da Infraestrutura, Gestão da Inovação, Gestão do Relacionamento, Atração de Investimentos e Acesso a Capital, Gestão de Talentos, Gestão da Interface Tecnológica com Setor Empresarial, Gestão da Cooperação Internacional.

Com estes eixos estratégicos, a Biotic S/A pretende, em colaboração com o setor privado, alavancar a matriz socioeconômica regional. Para apoiar e direcionar as melhores e mais eficazes diretrizes e futuros planejamentos, está sendo constituído um conselho técnico científico, reunindo representantes da academia, setor empresarial e governo para nortear os rumos deste ecossistema de inovação.

Tendo como vertentes principais a Biotecnologia e a Tecnologia da Informação e Comunicação, o BioTIC tem a capacidade de atuar em diversas áreas como Saúde, Gestão Pública, Meio Ambiente, Agricultura, Alimentos, Segurança, entre outros. Além disso, tem a ambição de ser um HUB nacional de Parques Tecnológicos e ambientes de inovação, aproveitando sua localização privilegiada.

Considerações finais

O Parque Tecnológico de Brasília - BioTIC é fruto do sonho da população do Distrito federal, sonho que vislumbra novas oportunidades de crescimento, para que os seus talentos possam fazer da ação empreendedora e do desenvolvimento tecnológico os vetores para a melhoria da qualidade de vida da nossa sociedade. Como foi demonstrado, este sonho é capaz de responder positivamente aos principais questionamentos relacionados à criação de uma nova estratégia de desenvolvimento regional, trazendo soluções para diversos desafios da atualidade.

Neste sentido, deseja-se cada vez mais que se possa utilizar o grande potencial do BioTIC para orquestrar atores para fomentar a inovação. A inovação é essencial, na medida em que amplia a geração de riqueza, sem a qual não há desenvolvimento e melhoria do bem-estar da sociedade, determinado tanto pela eficiência social quanto pela distribuição equitativa dos recursos da sociedade. (GRUBER, 2009)

No entanto, é importante notar que o projeto BioTIC, devido a seu próprio modelo de estruturação de 3ª Geração e Hélice Tríplice, é um projeto que deve passar pela participação da comunidade. Sendo assim, será impossível atingir todos os impactos

esperados sem a contribuição e apoio de toda a sociedade. Fica então um convite aos leitores, para que visitem o Edifício de Governança do BioTIC, que participem do projeto, conheçam seus parceiros e, por fim, contribuam com o sucesso deste sonho.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Hideraldo Luiz de. POLÍTICA PÚBLICA DE PARQUES TECNOLÓGICOS NO BRASIL: Um modelo para avaliação de Programa. 2016. 85 f. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento) - Ministério da Fazenda - Escola de Administração Fazendária, Brasília/DF, 2016.
- GOMYDE, André; ALMEIDA, Hideraldo. BioTIC - O parque tecnológico de Brasília. ES Brasil, Espírito Santo, Maio. 2018. Disponível em: <<http://esbrasil.com.br/parque-tecnologico-de-brasilia/>>. Acesso em: 22 nov. 2018.
- ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. São Paulo: [s.n.], 2017. 26 p.
- BRANDÃO, Alexandre; PAVIANI, Aldo. A CRISE E O CONSUMO DE ÁGUA EM BRASÍLIA. Distrito Federal: Comitê Editorial da Codeplan, 2018. 8 p.
- CNC - Confederação Nacional do Comércio. Levantamento da Participação dos Rendimentos dos Servidores no Brasil. Brasília: [s.n.], 2018.
- DA ROS, Luciano. O custo da Justiça no Brasil: uma análise comparativa exploratória. 2015. 15 f. Pesquisa (IFCH)- UFRGS, Rio Grande do Sul, 2015.
- COLIARINO, R. L. X., TORKOMIAN, A. L. V. (2014). Revisão Sistemática de Literatura Sobre Parques Tecnológicos. VIII Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE). Goiânia, 2014.
- GRUBER, Jonathan. Finanças públicas e política pública. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- JULLIARD, Sean. The Best and Worst Cities for Commuting. 2018. Disponível em: <<https://www.expertmarket.co.uk/focus/best-and-worst-cities-for-commuting/>>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Parques & Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Propostas de Políticas Públicas para Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Brasília, 2015.
- TEMÓTEO, Antonio. Economia do DF tem grande dependência da renda dos servidores. Correio Braziliense, Brasília, 05 ago. 2018. Economia, p. 1. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2018/08/05/internas_economia_699292/economia-do-df-tem-grande-dependencia-da-renda-dos-servidores.shtml>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- THE SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE. 2018 Social Progress Index. Disponível em: <<https://www.socialprogress.org/?tab=2&code=BRA>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

Autores

Hideraldo Luiz de Almeida

Mestre em políticas públicas e desenvolvimento - IPEA/ESAF. Diretor de Negócios, Ciência, Tecnologia e Inovação da BIOTIC S/A

Natália Fernandes Perdigão

Engenheira química. Analista de Negócios, Ciência, Tecnologia e Inovação da BIOTIC S/A

Guilherme Romano de Chico

Engenheiro químico. Analista de Negócios, Ciência, Tecnologia e Inovação da BIOTIC S/A

Mario Henrique Siqueira Silva e Lima

Doutor em Gestão - ESSEC. Diretor-Presidente da BIOTIC S/A

Desafios atuais da Inovação no setor público

Guilherme Alberto Almeida de Almeida



Foto: Divulgação - Enap/www.flickr.com

GNPapo - Governança Digital e Segurança Cibernética rumo a serviços digitais mais seguros

Inovação numa hora dessas?

Vivemos em tempos voláteis, incertos, complexos e ambíguos. O tempo presente traz uma dinâmica de mudanças cada vez mais rápidas e imprevisíveis, com um número cada vez maior de variáveis interdependentes, e uma falta de clareza ou certeza sobre as exatas causas e significados dessas transformações. Some-se a isso a velocidade da evolução da tecnologia e o nível crítico dos desafios sociais que o país enfrenta, e temos uma situação que pode gerar reações diversas, como paralisia ou perplexidade.

Em um contexto como esse, não são pequenos os desafios vividos pela burocracia. Talvez o primeiro

deles seja o de conseguir encontrar seu papel e comunicá-lo de forma efetiva para o cidadão, demonstrando sua relevância. Um sintoma dessa crise de imagem e de identidade é o próprio conceito de burocracia, tal como registrado nos dicionários. Com efeito, a definição tradicional - e uma das definições possíveis - de burocracia é a seguinte (Houaiss, 2018):¹

- sistema de execução da atividade pública, esp. da administração, por meio de um corpo complexo de funcionários lotados em órgãos, secretarias, departamentos etc., com cargos bem definidos, selecionados e treinados com base em

¹ <https://houaiss.uol.com.br>

qualificações técnicas e profissionais, os quais se pautam por um regulamento fixo, determinada rotina e uma hierarquia com linhas de autoridade e responsabilidade bem demarcadas, gozando de estabilidade no emprego.

Até aí, nada de novo. Embora datada do fim do século XIX, esta definição reflete em grande medida a concepção de tipo ideal weberiano de burocracia. Causa preocupação, no entanto, definição contemporânea e atualizada - e marcadamente pejorativa - da burocracia (Houaiss, 2018):

- (sXX) pej. Tal sistema ou tal corpo de funcionários enquanto estrutura ineficiente, inoperante, morosa na solução de questões, falta de iniciativa e de flexibilidade, indiferente às necessidades das pessoas e à opinião pública, tendente a complicar trâmites e a ampliar sua área de influência e seu poder, com conseqüente emperramento ou asfixia das funções organizacionais que são a sua razão mesma de ser <quanto menos b. melhor>.

Esta distorção conceitual - ou o desprezo social pela função estatal que ela representa - marca, sem dúvida, a crise de legitimidade pela qual passam o estado, a política e a função pública. Mas não é o único dos desafios atuais. Subsistem inúmeros outros, como o de erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais (vale lembrar que este é um dos objetivos fundamentais da República, segundo o artigo 3º, inciso III da Constituição Federal); os desafios decorrentes do pacto federativo e da distribuição, talvez inadequada de competências e atribuições entre União, Estados, Distrito Federal e municípios; as restrições orçamentárias, que penalizam o serviço público e a prestação de políticas públicas, ainda mais em tempos de continuada crise econômica; as dificuldades de mudança de cultura e de abandono de paradigmas formalistas por parte dos servidores e das instituições; e a própria definição - ou melhor, reconceituação - de propósito para o serviço e para o servidor público.

Inovação pública - alguns campos de exploração

Superar esses desafios requer a adoção de posturas e práticas inovadoras. Há espaço para efetiva transformação no setor público a partir da exploração de janelas de oportunidade e de novas metodologias que possam ressignificar a importância e a geração

de valor esperadas da atividade pública. Dentre essas áreas de possível exploração, merecem destaque a utilização efetiva de dados, o redesenho de processos, a calibragem adequada de incentivos, e o recurso a mecanismos de participação e cocriação com a sociedade.

Começamos pela *utilização de dados* para a melhoria da gestão pública. A utilização de informações para a tomada de decisões, de forma ágil e tempestiva, pode levar a um monitoramento constante das atividades realizadas, e, portanto, a melhores resultados para a população. Similarmente, a utilização de práticas de cruzamento de dados e informações pode contribuir para a identificação de fraudes e inconsistências, localização antecipada de problemas críticos, bem como obtenção de ideias inesperadas que possam contribuir para a melhor compreensão dos problemas públicos. A evolução de tais práticas leva ao desenvolvimento de modelos preditivos, permitindo a antecipação de possíveis desenlaces, ou o mapeamento de cenários. Leva também ao desenvolvimento de políticas baseadas em evidências, trazendo fundamentos científicos e validados sobre as formas mais adequadas de enfrentamento aos desafios contidos em políticas públicas.

Complementarmente, há também muito campo para inovação no plano do *redesenho e transformação de processos*. Grande parte da atividade burocrática administrativa tem por paradigma o “processo administrativo”, muitas vezes entendido como uma profusão gigantesca de folhas de papel sequenciais, com finalidades, fundamentos e trajetórias insondáveis. Rever tais procedimentos permite simplificar a vida dos cidadãos e dos burocratas. Para isso, é necessário estabelecer com clareza quais são os objetivos, quais os insumos essenciais para a obtenção do resultado pretendido, e remover dali atividades, documentos, etapas ou procedimentos cuja necessidade ou razão de existir tenha se perdido no tempo. Organizar essa conversa a partir das necessidades e experiências dos cidadãos, e dos valores e direitos a serem protegidos, é um bom ponto de partida. Usar a tecnologia para a efetiva transformação (a partir da automação de coleta de dados, ou mesmo de processos de validação ou decisão, garantindo a transparência tanto do processo como dos resultados) também é um ponto de atenção. A utilização de práticas e métodos de design (como o *design thinking*, ou design etnográfico) também contribui para a melhor compreensão do problema

que se pretende resolver e para a definição de soluções e formas de implementação mais adequadas.

Recalibrar incentivos positivos e negativos para os servidores e para os cidadãos também é um mecanismo para aumentar a adesão e eficiência de políticas públicas. O recurso às práticas e ideias das chamadas ciências comportamentais permite compreender melhor o comportamento das pessoas, suas reações previstas ou imprevistas a diferentes formas de comando ou estímulo, e assim desenhar procedimentos, métodos ou políticas que sejam mais compatíveis e aderentes às expectativas das pessoas e aos valores públicos que norteiam a atividade administrativa. Ganhou destaque recente na formulação de políticas a expressão *nudge* (numa tradução livre, ‘empurrãozinho’), que representa a utilização de arquitetura de escolhas (ou seja, a discricionariedade no arranjo físico, lógico, ou mesmo de palavras) que tem por efeito alterar o comportamento das pessoas de maneira previsível, sem delas subtrair possibilidades ou proibir opções, ou sem alterar incentivos econômicos existentes. Utilizar-se de ferramentas rápidas e baratas de “convencer” pessoas - ainda que inconscientemente

- a escolherem o melhor, seria um recurso inovador e adicional para a melhoria do serviço público.

Um quarto eixo norteador para a inovação pública é o recurso a *ferramentas de participação*, que permitem uma maior interação com o público e, a partir daí novos insumos (ideias, trabalho, recursos) para a implementação de políticas. Essa interação pode ser muito útil para a qualificação e teste de iniciativas em fase inicial, para a coleta de impressões sobre efeitos colaterais possíveis, e até mesmo para a implementação de políticas públicas. A inovação pública é uma atividade de natureza eminentemente coletiva. Um dos pressupostos da prática criativa inovadora é a diversidade, e estabelecer mecanismos de participação social contribui para o aumento de tais insumos, permitindo fertilização cruzada e sadias trocas de vivências e experiências.

Valores norteadores

Para além desses eixos, no entanto, é importante destacar que a inovação pública se norteia por uma série de valores, alguns dos quais já mencionados brevemente. Em tempo de escassez de recursos,



GNPapo - Governança Digital e Segurança Cibernética rumo a serviços digitais mais seguros

merece destaque inicial a busca pela *eficiência* - ou seja, a capacidade de ter uma relação adequada entre os recursos alocados e os resultados obtidos. Se a ideia é fazer algo diferente, ideal que seja algo melhor. E se os recursos são escassos, ideal que se consiga fazer mais com menos.

Outro valor essencial é o *foco no cidadão*, que tem como pressuposto a *empatia*. Parte do descrédito da população na burocracia contemporânea - como nos revelou o dicionário Houaiss - deriva da percepção de que a burocracia é “indiferente às necessidades das pessoas e à opinião pública, tendente a complicar trâmites e a ampliar sua área de influência e seu poder”. Retomar a consciência do papel do cidadão como destinatário, como fundamento e até mesmo como colaborador/formulador de políticas públicas é iniciar um processo de revisão da atividade administrativa que não seja pautado e orientado pelas estruturas formais existentes, mas sim pelo objetivo pretendido e pelas pessoas a serem atendidas.

Um terceiro valor crítico é a *agilidade*. Por motivos variados - como o princípio da publicidade, o direito ao contraditório, ou mesmo o receio de atividades de controle - há ocasiões em que a atividade administrativa se preocupa mais com os aspectos materiais e processuais a ela relacionados do que com os resultados que se pretende obter, além da velocidade e efetividade na obtenção de tais resultados. Já se vão quase quinze anos desde que o direito à “razoável duração do processo e [a]os meios que garantam a celeridade de sua tramitação” foi alçado à condição de direito fundamental em nossa Constituição. Ainda há muito a fazer, no entanto, para que a atividade administrativa seja pautada não só pela celeridade dos processos, mas também por práticas experimentais, que busquem de forma célere implementar, testar e validar ideias, de modo incremental, ajustando o desenho e a prática das intervenções às respostas oferecidas pelo teste da realidade.

Um quarto valor que merece destaque é a *abertura ao risco*. A lógica de aversão ao risco permeia a atividade pública e a prática de muitos servidores públicos, que têm por premissas a estabilidade, a continuidade e a previsibilidade das atividades. Assim, fazer o que sempre foi feito - ainda que isso não faça mais sentido - é um caminho para evitar problemas futuros. Por sua vez, sugerir ou implementar novos caminhos - que eventualmente não estejam previstos em lei - é sujeitar-se a possíveis reprimendas ou punições,

pelos superiores ou pelos órgãos de controle. Essa situação, frequentemente apontada como um dos principais óbices à inovação, começa a mudar.

Um dos sinais é a recente edição da Lei 13.655, de 25 de abril de 2018², que inclui na Lei de Introdução às Normas no Direito Brasileiro uma série de dispositivos sobre segurança jurídica e eficiência na criação e na aplicação do Direito Público. Essa lei traz uma série de princípios interpretativos e diretrizes de apreciação para julgadores nas esferas administrativa, controladora e judicial, escusando gestores que cometam erros honestos no âmbito de suas atividades. A lei também condiciona os decisores a considerarem a realidade e as consequências práticas de suas decisões, reconhecendo e considerando os obstáculos, as dificuldades reais dos gestores e exigências das políticas públicas a seu cargo, quando estiverem interpretando normas sobre gestão pública. Acredita-se que esta medida de equilíbrio, devidamente aplicada pelos órgãos de julgamento e controle de atividades relacionadas a políticas públicas, pode ter um efeito indutor positivo à inovação, na medida em que reduza a resistência à tomada de riscos pelos servidores públicos.

Por sua vez, recentemente, e em paralelo ao desenvolvimento de políticas públicas voltadas à desburocratização e ao aumento da eficiência do Estado, como a criação do Conselho Nacional para a Desburocratização - Brasil Eficiente³, o Tribunal de Contas da União tem começado a inserir temas relacionados à transformação de serviços, desburocratização e inovação em sua agenda de auditoria. Um exemplo disso é o projeto “Eficiência e Produtividade”⁴, que busca remover entraves desnecessários para a economia do país. Nesse contexto de eficiência, o questionamento do Tribunal de Contas deixa, aos poucos, de ser “por que mudou?”, e passa a ser “por que não mudou?”. Recalibram-se, assim, os incentivos para atividades que transformem a gestão pública.

Competências chave para a inovação pública.

A OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, organismo internacional que tem por objetivo servir de

2 Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13655.htm.

3 Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Dsn/Dsn14451.htm.

4 Para mais informações, <https://portal.tcu.gov.br/eficiencia-e-produtividade/>.

plataforma para a discussão, comparação e coordenação internacional em regulação e políticas públicas, ajudando os países a aperfeiçoarem seus sistemas internos, tem dedicado intensos trabalhos à temática de inovação pública. Nesta finalidade, desenvolveu um Observatório de Inovação no Setor Público⁵ e tem promovido estudos e diálogos sobre o desenvolvimento de competências para a inovação no setor público.

Uma publicação de destaque da OCDE nesse contexto é a *Core Skills for Public Sector Innovation*⁶, lançada em 2017, e que propõe um modelo de competência para a promoção de inovação no setor público. As competências listadas pela organização (OCDE, 2017) são as seguintes:

- *Iteração*: capacidade de desenvolver produtos, serviços e políticas de modo ágil, incremental e experimental.
- *Alfabetização em dados (data literacy)*: promoção de decisões sejam orientadas por dados, evitando que dados sejam apenas considerados posteriormente, coletando e comunicando dados adequadamente.
- *Centralidade no usuário*: compreensão de que os serviços públicos devem ser focados em atender e em resolver necessidades de usuários, tendo o cidadão como premissa, promovendo engajamento e buscando soluções efetivas.
- *Curiosidade*: busca e experimentação de novas ideias e formas de trabalhar, inclusive pela adaptação de abordagens e redefinição de problemas.
- *Narrativa (Storytelling)*: capacidade de explicar as mudanças de maneira a construir os apoios necessários, explicitando benefícios e envolvendo parceiros.
- *Desafio (Insurgency)*: postura de desafiar o *status quo* e de trabalhar com parcerias pouco comuns, construindo alianças.

Essas competências não descartam a necessidade de competências mais “tradicionais” para o serviço público, como liderança e capacidades de gestão. No entanto, refletem atitudes, habilidades e conhecimentos necessários para a efetiva implementação dos valores descritos anteriormente.

5 Disponível em <https://oecd-opsi.org/>.

6 Disponível em <http://bit.ly/OECD-coreskills>.

Como fazer?

O desafio de explorar campos temáticos e métodos de inovação, promovendo valores e desenvolvendo competências correspondentes não é fácil. Traze-mos a seguir algumas propostas, referências, ideias e conselhos práticos para quem pretender seguir esse caminho.

A primeira diz respeito justamente à *capacitação* - ou seja, ao desenvolvimento e promoção das competências correspondentes. No ano de 2018, a ENAP - Escola Nacional de Administração Pública promoveu mais de 30 cursos diferentes nessa área, voltados à promoção de mentalidades inovadoras no setor público. Foram promovidos cursos em áreas temáticas como gestão de inovação, metodologias para projetos de inovação, liderança para inovação, governo digital e ciência de dados.

Uma segunda proposta é o desenvolvimento, compartilhamento, teste e disseminação de *metodologias inovadoras*, promovendo novas práticas para o setor público. Diversas organizações têm regulado atividades nesse sentido. O Tribunal de Contas da União, por exemplo, desenvolveu seu Toolkit de Design Thinking para governo⁷. Similarmente, o GNova, laboratório de inovação em governo da ENAP, também desenvolveu um kit semelhante, com foco na formulação de políticas públicas⁸. O GNova desenvolveu também manuais sobre outras novas metodologias para inovação, testadas pela ENAP - como “design etnográfico”⁹ e “imersão ágil - checagem de realidade em políticas públicas”¹⁰, lançadas no final de 2018. Também o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, por meio de sua Secretaria de Gestão, tem apostado no desenvolvimento e promoção de metodologias para a transformação de serviços, com o Kit de Transformação de Serviços Públicos e seu Guia Referencial¹¹. Importante perceber, no entanto, que kits de ferramentas de inovação representam, como o nome diz, apenas isso: ferramentas. O desenvolvimento de um processo inovador depende mais de um compromisso firme com a transformação, empatia, busca de resultados e experimentação iterativa do que do seguimento cego de metodologias alheias.

7 Disponível em <https://portal.tcu.gov.br/inovaTCU/toolkitTellus/index.html>.

8 Disponível em <http://bit.ly/gnova-kit-DT>.

9 Disponível em <http://bit.ly/gnova-design-etnografico>.

10 Disponível em <http://bit.ly/gnova-imersao-agil>.

11 Disponíveis em <http://bit.ly/transformacao-de-servicos>.

Outra proposta para o desenvolvimento de inovação pública é o recurso permanente à *colaboração* como ferramenta de gestão. Talvez o melhor exemplo de boa prática neste sentido seja a Rede de Inovação no Setor Público - Rede InovaGov¹². Constituída por membros dos três poderes, de representantes de todos os níveis federativos, bem como de participantes da academia, do setor privado e do terceiro setor, a Rede constitui ao mesmo tempo uma comunidade de prática, gestão de conhecimento, prospecção de parceiros, compartilhamento de soluções e de coordenação para o desenvolvimento de atividades conjuntas. Nesse contexto, têm sido organizadas anualmente, desde 2015, as Semanas de Inovação no Setor Público, espaço para discussão e disseminação de ideias, casos e propostas de inovação pública.

Por fim, mas não menos importante, está a *promoção de experimentos* como forma de desenvolvimento de aprendizados e, por extensão, de melhorias na gestão e na implementação de políticas públicas. Seja por meio da prototipagem rápida, no contexto de iniciativas de design thinking; seja pelo desenvolvimento ágil e iterativo, colhendo *feedbacks* rápidos dos usuários para a evolução consistente de projetos e sistemas, a partir da perspectiva da necessidade dos cidadãos; seja pelo desenvolvimento de experimentos randomizados, controlados para validar cientificamente o impacto de determinada modalidade de intervenção numa comunidade ou abordagem com fundamento em insights comportamentais. Em todos os casos, nota-se que a inovação pressupõe ousar e correr riscos (ainda que controlados) com a finalidade de obter descobertas que levem à efetiva transformação de alguma atividade relacionada ao serviço público.

A promoção de experimentos pode ser potencializada pelo desenvolvimento de espaços propícios à experimentação pública, como unidades e laboratórios de inovação¹³. Várias agências e

órgãos de governo (Tribunal de Contas da União, a Agência Nacional de Aviação Civil, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, a Câmara dos Deputados, dentre outras) lançaram iniciativas a respeito. Uma das iniciativas de maior destaque nessa área é o Laboratório de Inovação em Governo-GNova, criado em 2016 por iniciativa do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e da Enap¹⁴. O GNova tem como missão desenvolver soluções inovadoras em projetos com instituições do governo federal para que o serviço público possa melhor responder às demandas da sociedade. Uma de suas principais diretrizes é “contribuir para mudar o modo como o Estado se relaciona com os cidadãos na oferta de serviços públicos, colocando o foco nas pessoas” (GNova, 2018)¹⁵. Isso significa reconhecer necessidades e problemas daqueles que usam os serviços (sejam eles pessoas físicas ou jurídicas). O GNova usa metodologias ágeis e abordagens multidisciplinares inspiradas no design, na economia comportamental e nas ciências sociais e tem três linhas principais de atuação, prospecção, experimentação e disseminação de inovação para o setor público.

Mais do que uma moda, a inovação pública é uma nova mentalidade a perpassar o setor público, reconectando-o com seu destinatário, com o seu propósito e com seu potencial de impacto. Num cenário onde o próprio conceito de setor público passa a ser questionado, não há solução que não passe por uma transformação que pretenda efetivamente transformar a vida das pessoas, pela geração de valor público. Assim como na natureza, a evolução e a adaptação são ferramentas para a para a sobrevivência - e a persistência de práticas obsoletas ou de atividades que não façam sentido, o caminho para a extinção.

12 Para uma amostra das atividades desenvolvidas no âmbito da rede, vide www.inova.gov.br.

13 Para uma referência sobre as diferentes modalidades de unidades de inovação em governo, vide <http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/A%20Guide%20for%20Making%20Innovation%20Offices%20Work.pdf>.

14 Para mais informações sobre o GNova, vide <http://gnova.enap.gov.br>.

15 <http://bit.ly/gnova-design-etnografico>.

Autor

Guilherme Alberto Almeida de Almeida

Bacharel em Direito pela Universidade de São Paulo e Mestre em Administração Pública pela Columbia University. Especialista em Políticas Públicas em Gestão Governamental, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, tendo atuado na Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, no Ministério da Justiça e na Escola Nacional de Administração Pública - ENAP. Participou da elaboração do Marco Civil da Internet, primeiro projeto de lei construído colaborativamente pela internet, e da criação do Laboratório de Inovação em Governo - GNova.

Redes Sociais Locais do DF: formas inovadoras de organização social

Tatiana Oliveira Novais, Everardo Lopes Aguiar,
Fernando Henrique Lopes Pereira e Wagner de Jesus Martins

As redes sociais locais são formadas por multilideranças da comunidade e por trabalhadores de serviços públicos que se juntam periodicamente para, de forma democrática, para implementar políticas públicas e construir um campo organizado de práticas que visam garantir cidadania e direitos sociais.

As Redes Sociais Locais do Distrito Federal (RSLDF) compreendem espaços de organização comunitária, de caráter oficioso, para governança local, constituídas por multilideranças da comunidade e trabalhadores de serviços públicos, que se reúnem periodicamente para dialogar de forma democrática sobre seus territórios, constituindo em um ambiente colaborativo, horizontal, autogestionado, semiautônomos, solidários, auxiliando na implementação de políticas públicas e na busca de garantia de direitos sociais e cidadania, com mais de 10 anos

de existência no Distrito Federal (NOVAIS *et al*, 2017; LOPES, 2017).

As redes são imaginários sociotécnicos, no sentido de constituírem um campo organizado de práticas, que operam em um fato social coletivo e são envolvidas na produção de imaginários coletivos de futuro (JASANOFF, 2015). As RSLDF são formadas por representantes de serviços públicos: saúde, assistência social, educação, segurança, conselho tutelar, ministério público, etc., e da sociedade civil, conselhos, projetos sociais e culturais, associações, ONG, etc.



Foto: Tatiana Novais

Reunião da Rede de Proteção das Mulheres do Distrito Federal e do Entorno



Foto: Marcos Piovesan

II Encontro de Redes Sociais Locais do Distrito Federal, junho de 2017

Até junho de 2017, verificou-se as seguintes RSLDF: Brazlândia; Ceilândia; Estrutural; Gama; Guará; Núcleo Bandeirante/ Park Way/Candangolândia; Paranoá/ Itapoã; Recanto das Emas; Riacho Fundo em ação; Riacho Fundo II; Samambaia; Santa Maria (Flor do Cerrado); São Sebastião (Rede Intersetorial São Sebastião); Região Serrana (Sobradinho, Sobradinho II e Fercal); Plano Piloto; Sudoeste/Cruzeiro/Octogonal; TAV (Taguatinga/ Águas Claras/ Vicente Pires); Varjão/ Lago Norte; Rede de Proteção das Mulheres do DF e Entorno. Além destas redes, foi possível verificar no DF vários movimentos sociais e coletivos com ações territoriais locais, com atuação também em rede.

A Fiocruz Brasília mediu a organização dos 1º e 2º Encontros das RSLDF, em 2013 e 2017. Neste processo de construção coletiva, foram mapeadas 19 RSLDF, e sistematizou o modus operandi destas redes e suas conquistas, sendo elas: aprendizagem, troca de experiências, articulação de causas

comuns, conquistas de espaços públicos, integração dos fluxos de atendimento nos aparelhos sociais intersetoriais, entre outros. Com estes encontros, espera-se contribuir para uma melhor compreensão deste novo fenômeno social, apoiar as decisões tomadas, melhorar o desempenho das ações desenvolvidas, com destaque na sua incidência nos processos de implementação de políticas públicas. As RSLDF apresentam know-how para superação de desafios de governança territorial, com potencial de reaplicação em âmbito nacional e internacional na implementação de políticas públicas, como por exemplo, Agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2030.

São espaços repletos de contradições, afeto, potência, capital social e soluções. Esta é uma experiência que desenvolve e fortalece laços de confiança entre pessoas que interagem de forma horizontal nos territórios, indo além do modelo tradicional de organização, mobilização,

diálogo e cocriação de estratégias com o Estado (MARTINHO; FELIX, 2011). Porém ainda há uma dificuldade do Estado em compreender as redes como capital social e transformador das realidades das regiões administrativas do DF e no desenvolvimento local.

Parece haver a intensão de que os administradores regionais participem dessas reuniões e incorporem essas atividades como forma de planejamento, porém há uma resistência quanto a isso. Há a necessidade de superar a hierarquia e a burocracia estatal, que sufoca os fluxos naturais da vida comunitária, a criatividade existente no território e outro jeito de participação democrática. As RSLDF se mostram um poderoso espaço de efetivação das

políticas públicas, com empoderamento do capital humano e social local, por meio da solidariedade, do agir comunicativo e da interação comunitária.

A participação democrática pressupõe, que todos envolvidos em determinados processos políticos, tenham conhecimentos, acesso às informações e recursos de forma transparente, e que sejam capazes de criar soluções coletivas. Ampliar a interação entre os atores sociais potencializa o capital humano e social local para a boa governança e efetivação das políticas públicas. Este deve ser um caminho a ser fortalecido nesse atual contexto político, cultural, social, ambiental, econômico e ético que estamos vivendo.

Referências bibliográficas

- AGUIAR, Everardo Lopes. **Redes Sociais Locais: Afetividade que gera afetividade nas políticas públicas**. Brasília. Ed. Annabel, 2017.
- JASANOFF, Sheila; KIM, Sang-Hyun (Ed.). **Dreamscapes of modernity: Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power**. University of Chicago Press, 2015.
- MARTINHO, Cássio; FELIX, C (org.). **Vida em Rede-Conexões, relacionamentos e caminhos para uma nova sociedade**. São Paulo: Instituto C&A, 2011.
- NOVAIS, Tatiana Oliveira; et al. Co-criando métodos colaborativos para construção de ambientes sociais mais autônomos e horizontais. **Com. Ciências Saúde**. Brasília, v. 28, n. 2, p. 188197, 2017. Disponível em: <http://www.escs.edu.br/revistaccs/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/228/77>. Acesso em: Acesso: 27 ago. 2018.

Autores

Tatiana Oliveira Novais

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás, Fundação Oswaldo Cruz

Everardo Lopes Aguiar

Educador Social, Rede Social de Ceilândia

Fernando Henrique Lopes Pereira

Segurança Pública, Polícia Militar do Distrito Federal, Rede Social do Recanto das Emas

Wagner de Jesus Martins

Doutor em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz

SIEDF - Uma Plataforma de Inovação para a Gestão Pública

Lúcio Rennó, Alexandre Silva, Cláudia Cybelle e Marcos West

“A necessidade é a mãe da inovação”

Platão

1. As transformações do Estado

A assertiva de Platão, que a necessidade é a mãe da inovação, demonstra que passados séculos e séculos ainda é uma verdade incontestável, até porque ela se aplica a todos os campos do conhecimento humano.

Inovação significa criar algo novo¹. A palavra é derivada do latim *innovatio*, e se refere a uma ideia, método ou objeto que é criado e que pouco se parece com padrões anteriores. De acordo com o economista Christopher Freeman em *Systems of Innovation, 2008* - inovação é o processo que inclui as atividades técnicas, concepção, desenvolvimento, gestão e que resulta na comercialização de novos ou melhorados produtos, ou na primeira utilização de novos ou melhorados processos.

O Estado Brasileiro está passando por diversas transformações relacionadas com a organização e a democracia, que afetam diretamente as relações sociais. A revolução dos meios de comunicação, dos sistemas de informações, das economias, redes sociais, internet, dentre outras, contribui diretamente para essas transformações e impactam diretamente na ação estatal.

A sociedade torna-se mais crítica, exigindo dos governos ações proativas, onde a tecnologia permite o acompanhamento das informações no mesmo instante em que elas ocorrem, ou seja, em “tempo real”, desenvolvendo, assim, um senso crítico apurado, onde as respostas devem ser sempre adequadas. As diversas formas que surgiram a partir deste conceito proposto pelo autor e da revolução tecnológica, o Estado se torna nômade de sua gestão,

pulando de modelo em modelo de planejamento, frente a uma sociedade **incessante** ávida por resolução de suas demandas.

Ademais, a crescente complexidade dos conflitos e problemas sociais e das demandas deles oriundas, aumenta a transversalidade da intervenção estatal, superando a visão setorial e gerando desafios próprios. Embora as autoridades que compõem o Estado julguem importante o tratamento da informação, seus sistemas de governo e de gestão não conseguem a integração necessária para medir o impacto da informação sobre sua gestão e os efeitos sobre o seu planejamento. Transversalidade exige compartilhamento de informações entre setores, sendo necessária a construção de novas jurisdições envolvendo atores interconectados em rede.

Neste sentido, insurge a necessidade do estabelecimento de controle, monitoramento e a análise de políticas públicas. Mas como proceder em um universo complexo de transformações entre sociedade e Estado? Além disso, como tabular e analisar o grande volume de informações gerados pela estrutura organizacional da administração pública?

A resposta é óbvia, contudo, complexa. O Estado precisa de mecanismo para organizar, de forma sistêmica, os dados estatísticos gerados. A complexidade não está apenas em estabelecer uma plataforma digital para concentração dos dados estatísticos, mas também do estabelecimento de uma “rede colaborativa”, onde agentes públicos, produtores e consumidores de informações, atuem em conjunto na construção coletiva de indicadores de resultados que permitam o monitoramento das políticas públicas sob suas responsabilidades.

1 «Definir: Inovação». priberam.pt. Consultado em 3 de outubro de 2008.

2. A Necessidade de dados administrativos

A formulação de políticas públicas está diretamente ligada as demandas e propostas da sociedade em seus diversos segmentos. Para nortear essa formulação é de suma importância a obtenção de dados provenientes desses segmentos. O perfil socioeconômico dos cidadãos, suas necessidades básicas como água, luz e esgoto, o monitoramento da qualidade dos serviços prestados pelo Governo com educação, saúde e segurança são expressados em números, ou seja, na forma de dados administrativos. A organização desses dados gera informações valiosas que impulsionam a tomada de decisão dos governantes na formulação, monitoramento e melhoria contínua dessas políticas públicas.

Entretanto, secretarias, órgãos e entidades do governo, muitas vezes realizam uma produção desordenada dos dados administrativos, sendo que o processo apresenta muitas dificuldades, desde a coleta, processamento, elaboração e disseminação desses dados. Iniciativas federal e estaduais criaram soluções para melhorar a organização e disseminação dos dados administrativos. Entre elas, merecem destaque o Portal Brasileiro de Dados Abertos² e a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos³ (INDA). Duas ferramentas criadas com o propósito de disseminar, compartilhar e organizar os dados públicos produzidos.

No Distrito Federal, a Controladoria Geral do Distrito Federal - CGDF, criou o Portal de Dados Abertos do Governo de Brasília⁴, com a mesma filosofia do Portal do Governo Federal uma ferramenta que estabeleceu um padrão de metadados⁵, obrigando entidades as secretarias e órgãos a publicarem os dados administrativos de suas bases na plataforma.

2 Portal Brasileiro de Dados Abertos - <http://dados.gov.br/>, consultado em 19 de novembro de 2008.

3 Conjunto de padrões, tecnologias, procedimentos e mecanismos de controle necessários para atender às condições de disseminação e compartilhamento de dados e informações públicas no modelo de Dados Abertos, em conformidade com o disposto na e-PING - <http://wiki.dados.gov.br/>, consultado em 19 de novembro de 2008.

4 Portal de Dados Abertos do Governo de Brasília - <http://www.dados.df.gov.br/>, consultado em 19 de novembro de 2008.

5 Dados sobre outros dados. Um item de um metadado pode dizer do que se trata aquele dado, geralmente uma informação inteligível por um computador. Os metadados facilitam o entendimento dos relacionamentos e a utilidade das informações dos dados - <https://pt.wikipedia.org/wiki/Metadados>, consultado em 19 de novembro de 2008.

Todavia, mesmo com as iniciativas de Dados Abertos, surgem duas situações problema. Na primeira, apenas os dados considerados públicos são disponibilizados nas plataformas. E a segunda questão, nem sempre esses dados são de fácil entendimento por pessoas que não têm conhecimentos técnicos, ou seja, não é possível compreendê-los e utilizá-los.

Uma solução para o primeiro cenário é a formalização de Acordos de Cooperação Técnica - ACT. Entidades governamentais utilizam esse instrumento para realizar trabalhos em conjunto, promovendo troca de tecnologias, recursos financeiros, dados, estudos e pesquisas. Após a formalização de um ACT é possível a troca e o compartilhamento de dados administrativos considerados sigilosos⁶. Essa ação é importante, pois em muitos casos, apenas o dado público não oferece insumos suficientes para a realização de determinado estudo ou pesquisa. Mesmo assim, um ACT é um **contrato** realizado entre duas ou mais instituições, ou seja, necessita atender a forma jurídica, que segue ritos e procedimentos. Toda elaboração de um ACT demanda tempo, leva em média de seis a oito meses até sua concretização, validação e início dos trabalhos. O tempo gasto com esse instrumento inviabiliza pesquisas e estudos, cuja resposta requer agilidade e rapidez.

Para tanto, na administração pública é de fundamental importância o processo de inovação. As transformações econômicas, sociais, tecnológica e políticas, dentre outras, remetem a necessidade de aprimorar, com a devida celeridade, os processos de trabalho e de gestão.

Com isso, a Codeplan traz uma solução desenhada para resolver as duas situações descritas anteriormente e que envolvem os dados administrativos. Um modelo de gestão para aprimorar os mecanismos de controle, avaliação e monitoramento das políticas públicas. Por meio do Decreto 38.141 de 20 de abril de 2017, que institui o Comitê e a plataforma digital, chamada Sistema de Informações Estatística do Distrito Federal - SIEDF, que tem como objetivo organizar, de forma sistêmica, os dados estatísticos gerados nos órgãos do GDF e em outras organizações governamentais e privadas, permitindo sua integração e compartilhamento.

6 A classificação do dado como sigiloso, pode ser encontrada na Lei de Acesso a Informação - LAI - LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011 - http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12527.htm

3. Início do Sistema de Informações Estatística do Distrito Federal - SIEDF

Diante da necessidade de inovar e exercendo um papel institucional sempre à frente de seu tempo, a CODEPLAN, em 2009 começou a desenvolver o Sistema de Informações Estatística do Distrito Federal.

O modelo inicial tinha o objetivo de gerar uma fonte de dados estatísticos e permitir o acesso público às informações de domínio para o GDF. Concebido para **rodar** em ambiente web, com tecnologias proprietárias e baseadas na aquisição de licenças de software, o que fez seu custo e esforço ser considerável para a época, teve sua versão inicial elaborada com o uso das seguintes tecnologias:

- ASP - Active Serve Pages: Solução de programação de páginas dinâmicas para ambiente do IIS - Internet Information Serve da Microsoft.
- HTML - Hypertext Markup Language: Linguagem padronizada de definição de layout de documentos e links de hipertexto, independente de plataforma. HTML é um subconjunto do SGLM (Standar Generalized Markup Language) e é usada para conectar documentos na World Wide Web.
- ISS - Internet Information Server: Plataforma servidores de rede intranet ou internet da Microsoft.
- Java Script; Linguagem de programação de rotinas, adequada para as páginas em formato HTML, que são executadas interativamente no browser - Explorador Internet no microcomputador do usuário (atendente).
- SQL Server da Microsoft: Servidor de acesso a base de dados relacionais.

Em face de uma articulação político-institucional além de limitações tecnológicas e de recursos orçamentários e financeiros o projeto de construção da plataforma SIEDF ficou sem continuidade até o ano de 2016, quando teve a sua retomada.

4. Mudança de paradigma e o novo SIEDF

No ano de 2015, na gestão do governador Rodrigo Rollemberg, a CODEPLAN retoma de vez a sua missão de *produzir e disseminar informações, estudos e análises econômicas, sociais,*

demográficas, urbanas e ambientais sobre o DF e sua AMB. Nesse sentido, destacam-se várias ações: i) criação de fóruns de debates; ii) elaboração de periódicos, como a série Textos para Discussão e o aprimoramento da Revista Brasília em Debate mais voltada aos temas atuais das políticas públicas do Distrito Federal; iii) realização de pesquisa de opinião pública conduzida por telefone, assistida por computador (*Computer Assisted Telephone Interview - CATI*). Foram realizadas 30 pesquisas de avaliação de políticas públicas, com 225 mil cidadãos entrevistados e sem custos adicionais aos cofres públicos. Uma inovação ao se otimizar a Central 156 - importante canal de comunicação entre a população e o GDF - foi possível avaliar a percepção popular sobre a qualidade dos serviços prestados pelo Governo e com isso colaborar no planejamento e implantação das políticas públicas no Distrito Federal.

Com isso, veio a necessidade de uma ferramenta de gestão que tratasse os dados e informações estatísticas produzidas pelo GDF. A retomada do SIEDF foi o grande passo para a Codeplan em conjunto com a Secretária de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão - Seplag, criar formas mais dinâmicas, fáceis e ágeis de publicar, divulgar e disseminar as informações produzidas pelo Governo do Distrito Federal. Para tanto, uma nova equipe foi constituída dentro da Gerência de Demografia, Estatística e Geoinformação - Gedeg da Diretoria de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas - Dieps da Codeplan. Essa equipe tinha a missão de construir uma plataforma, organizada por áreas temáticas, inicialmente definidas como: Atividade Econômica, Demografia, Desigualdade Social, Educação, Emprego, Mobilidade e Saúde.

Além disso, para o restabelecimento do SIEDF, foi necessária edição de um marco legal - Decreto Nº 38.141, de 20 de abril de 2017, criando um sistema voltado à coleta, organização e disseminação de informações estatísticas fornecidas por setores do Governo e por outras organizações governamentais e privadas.

O marco legal permitiu, entre outras ações, a criação do Comitê Executivo de Gestão Estratégica da Informação - CEGEI presidido pela Codeplan e composto por 35 órgãos e Entidades do Governo do distrito Federal. O CEGEI tem como atribuições, propor e deliberar sobre a política de informações estatísticas para o GDF e expedir, por meio de

Resolução, modelos e padrões de interação e integração das informações, bem como protocolos de segurança.

O Comitê delibera sobre autorizações dos produtores, gestores e usuários do Sistema de forma livre e sem ônus, para que compartilhem e tenham acesso às informações estatísticas do Governo do Distrito Federal. Além de estabelecer procedimentos, avaliar e emitir pareceres **orientativos** para a produção de informações estatísticas no âmbito do Distrito Federal, dentre outras funções de regulação e integração de dados e informações.

Com o caminho pavimentado e uma filosofia focada em técnicas ágeis de desenvolvimento, como o *Business Inteligente - BI* e a utilização de software livre, criou-se, em apenas dois meses, o Portal Brasília em Números, aqui representado na Figura 1 - Portal Brasília em Números (Pirâmide Etária do Distrito Federal). Antes de entrar na descrição do Brasília em Números, é importante ressaltar que o uso de tecnologias livres, sem custo de licença é o segredo na construção de novos sistemas de maneira barata, rápida e com equipes reduzidas.

De volta ao Brasília em Números, ele foi, e é o módulo inicial do SIEDF, um portal que apresenta por área temática, painéis interativos (*dashboards*) com análises estatísticas, e em alguns casos, a espacialização dessas análises, agregadas por RA/DF. Além disso, a plataforma contém um dicionário de dados explicativos, que informa didaticamente o significado do painel exibido e a menção da fonte geradora.

Com o excelente resultado do Brasília em Números, novas ideias surgiram e iniciativas de divulgação dos dados geográficos e geoestatísticos foram retomadas. A criação do Catálogo de Mapas da CODEPLAN, feita sobre a plataforma de software livre *Geonode*⁷, tornou possível a divulgação e disseminação de *shapes*⁸ e mapas produzidos pela Companhia. A divulgação de informações geoestatísticas, por meio de bancos de dados espaciais (PostgreSQL + PostGIS) para todas as áreas meio e fim da Companhia, fortaleceram a integração entre as áreas e agilizaram o processo de produção à medida que colaboradores passaram a ter acesso “*on the fly*” a informações para a elaboração de pesquisas, notas técnicas e textos para discussão

Entre setembro de 2016 a novembro de 2017, a CODEPLAN motivada pelos resultados obtidos, colocou em prática a filosofia de inovar e disseminar suas informações. Com isso em mente, construiu e lançou novas ferramentas, todas na forma de portais web:

- **Brasília em Mapas**⁹ - Ferramenta de visualização e análise de dados espaciais do Distrito Federal. O primeiro projeto do portal traz o mapeamento da cobertura da terra com imagens de satélite de 1984 a 2015. Esse

7 O GeoNode é uma aplicação e plataforma baseada na web para o desenvolvimento de sistemas de informação geoespacial (GIS) e para a implementação de infraestruturas de dados espaciais (SDI) - fonte: <http://geonode.org/>

8 Formato de arquivo para bases de dados geoespaciais e vetoriais em sistemas de informação geográfica (no inglês, GIS - Geographic Information System)

9 Lançado em 19 de agosto de 2016 - <http://www.codeplan.df.gov.br/portal-brasilia-em-mapas>

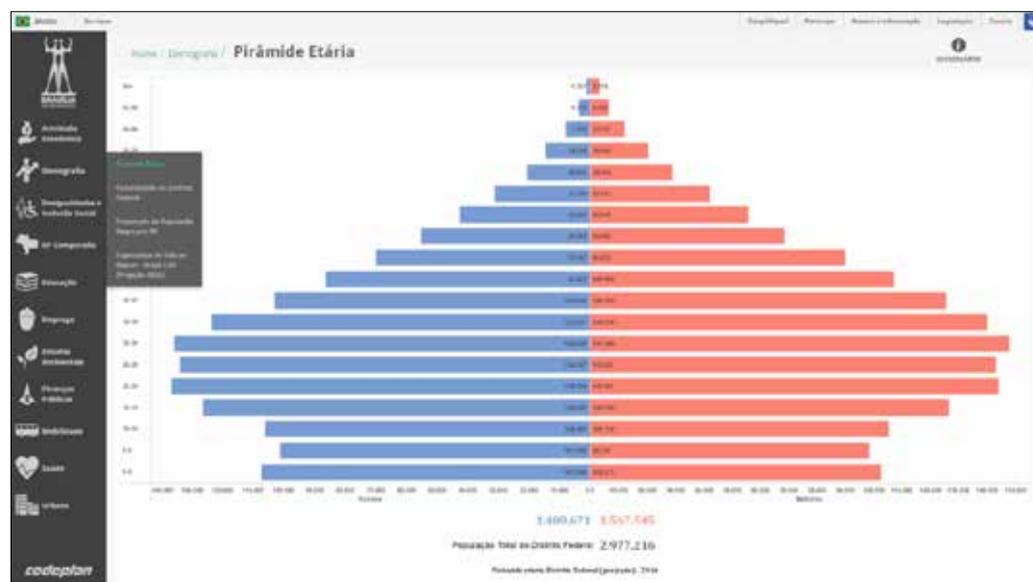


Figura 1 - Portal Brasília em Números (Pirâmide Etária do Distrito Federal)

mapeamento é fundamental para compreender a dinâmica do funcionamento da paisagem e auxiliar nas tomadas de decisão de ordenamento territorial do Distrito Federal;

- **Brasília Metropolitana**¹⁰ - Apresenta um perfil essencial de cada Região Administrativa do DF e dos municípios da “Área Metropolitana de Brasília”, a partir dos dados coletados nas pesquisas PDAD e PMAD realizadas pela Empresa;
- **Monitoramento do Mercado de Trabalho (MMT)** - Termômetro do mercado de trabalho, com dados mensais sobre trabalhadores formalmente contratados e admitidos no DF, a partir do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED. Apresenta o histórico de salários por ocupações e lista àquelas com maior perda e ganho salarial;
- **Pesquisas SIEDF**¹¹ - Ferramenta de BI que busca informações em um banco de **microdados** com informações da PDAD, PMAD e PED. Permite que seus usuários realizem tabulações simples ou cruzadas, e possibilita que suas consultas sejam consolidadas em gráficos, tabelas e mapas.

A ferramenta Pesquisas SIEDF resgatava a iniciativa de 2009, ou seja, entrava no radar novamente a criação de um sistema agregador de dados estatísticos e geoestatísticos. Com base nos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePING, o corpo técnico propôs uma

arquitetura que aproveitava todas os sistemas/portais desenvolvidos até o momento. A equipe da CODEPLAN desenvolveu uma API¹² (*Application Programming Interface*), análogo a um canivete suíço de funcionalidades, com a função de fornecer informações e abstrair a camada de dados. A meta era focar em “*Data Visualization*”¹³ e facilitar a vida dos pesquisadores na elaboração de análises e na construção de painéis. Dessa forma, seria possível criar várias visualizações diferentes com os dados produzidos e coletados pela Companhia. Todo esse esforço culminou no esqueleto do novo SIEDF (Figura 2 - Modelo Arquitetural do SIEDF).

O Sistema ganhou um fortalecimento na parte de geoinformação em 2018. O serviço de localização de endereços criado em 2016, atendendo uma demanda da Controladoria Geral do DF - CGDF, recebeu atualizações, novas funcionalidades e foi oficialmente lançado pela CODEPLAN¹⁴ com o nome de GEOCODE. Este serviço é responsável por encontrar e atribuir posições geográficas¹⁵ aos dados estatísticos produzidos, coletados e recebidos pela Empresa. Dessa forma, toda informação pode ser visualizada sobre uma camada geográfica (mapa) e relacionada com outros dados estatísticos. Por exemplo, é possível relacionar ações culturais, educacionais e de segurança pública em uma determinada RA ou em qualquer endereço de Brasília.

O ecossistema do SIEDF, como publicado atualmente, conta com uma página centralizadora¹⁶, ou seja, a *home* do portal - ponto de entrada para todas as ferramentas desenvolvidas, área de acesso restrito - Figura 5- Fluxo da informação SIEDF - futuramente para acesso a dados sensíveis e um catálogo de metadados com informações fornecidas pelos parceiros que compõem o CEGEI - Comitê Executivo de Gestão Estratégica da Informação.



Figura 2 - Modelo Arquitetural do SIEDF

10 Lançado em 8 de julho de 2017- <http://www.codeplan.df.gov.br/portal-brasilia-em-numeros-apresenta-novas-funcionalidades/>

11 Lançado em 16 de novembro de 17 - <http://www.codeplan.df.gov.br/brasilia-em-numeros-recebe-atualizacoes/>

12 Conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software para a utilização das suas funcionalidades por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do software, mas apenas usar seus serviços

13 A visualização de dados é vista por muitas disciplinas como um equivalente moderno da comunicação visual. Envolve a criação e estudo da representação visual de dados.

14 Lançado em 20 de julho de 2016 - <http://www.codeplan.df.gov.br/portal-da-codeplan-com-geolocalizacao-vai-ajudar-em-pesquisas/>

15 Processo de geocodificação

16 Atualmente respondendo no endereço eletrônico <http://siedf.codeplan.df.gov.br/>

5. Metodologia de desenvolvimento do SIEDF

Em todo desenvolvimento de software existe uma questão importante, chamada na literatura de **processo de software**. É descrito como *o conjunto de atividades e resultados associados que produz um produto de software*¹⁷. Isso significa dizer que o processo de software abrange todas as atividades necessárias para o desenvolvimento, desde a criação até a etapa de manutenção. Sommerville [2007] e elenca quatro atividades fundamentais a esse processo: especificação, desenvolvimento, validação e evolução de software.

Essas atividades estão presentes em todos os processos de software, porém diferentes tipos de sistemas necessitam de diferentes processos de desenvolvimento. Por exemplo, um sistema crítico que opera em tempo real deve ser completamente especificado antes do início de seu desenvolvimento, entretanto em sistemas de comércio eletrônico a especificação e o desenvolvimento são realizados, geralmente, em conjunto.

17 Sommerville, I. Engenharia de Software, 8 ed. PEARSON, São Paulo, 2007.

Com um breve entendimento do processo de software podemos falar das metodologias ágeis na construção das ferramentas que compõem o Sistema.

5.1 Produtividade com gestão ágil

Muitas organizações não possuem recursos para processos pesados de produção de software, o que se aplica a CODEPLAN, muita especificação e extensa documentação, de certa forma, criam barreiras e baixa produtividade. Outra questão importante é a proximidade do cliente, o presidente, diretores e técnicos da Empresa que colaboram na construção dos produtos. Isso permite um ciclo de desenvolvimento de software muito curto e rápido. Os principais pontos norteadores da filosofia ágil¹⁸ confirmam essa visão:

- Pessoas e interações ao contrário de processos e ferramentas;
- Software executável ao contrário de documentação extensa e confusa;
- Colaboração do cliente ao contrário de constantes negociações de contratos;

18 Manifesto Ágil - <http://agilemanifesto.org/>

Tabela 1- Principais Práticas Ágeis

Metodologia	Praticas Ágeis
Extreme Programming (XP)	<ul style="list-style-type: none">• Planejamento: Define o que é ou não necessário ser feito no projeto;• Entregas frequentes: Desenvolvimento de software simples, e conforme os requisitos aparecem, há a atualização da versão do software. Cada versão entregue deve ter o menor tamanho possível, contendo os requisitos de maior valor para o negócio;• Projeto simples - O software ser o mais simples possível e satisfazer os requisitos atuais, sem a preocupação de requisitos futuros. Eventuais requisitos futuros devem ser adicionados assim que eles realmente existirem;• Testes - Prioriza a validação do projeto durante todo o processo de desenvolvimento. Os desenvolvedores implementam o software criando primeiramente os testes;• Cliente presente - É fundamental a participação do cliente durante todo o desenvolvimento do projeto que deve estar sempre disponível para sanar todas as dúvidas de requisitos, evitando atrasos e até mesmo construções erradas. Uma ideia interessante é manter o cliente como parte integrante da equipe de desenvolvimento (Tester).
SCRUM	<ul style="list-style-type: none">• Daily Scrum: é a reunião diária (no caso da CODEPLAN duas a três vezes no máximo em uma semana), onde são feitos os três questionamentos:<ul style="list-style-type: none">a) O que você fez ONTEM?b) O que você vai fazer HOJE?c) Existe algum IMPEDIMENTO, problema?• Kanban: utilização de cartões (post-it e outros) para indicar o andamento das tarefas de desenvolvimento por cada membro da equipe;• Product backlog: lista detalhada de tudo o que precisa ser realizado para transformar a visão do produto em realidade.

- Respostas rápidas para as mudanças ao contrário de seguir planos previamente definidos.

A equipe técnica responsável pelo SIEDF, possui expertise nas metodologias *Scrum* e *Extreme Programming (XP)*. Entretanto, na prática utilizam um pouco de cada uma e o rigor na aplicação metodológica é dispensado devido à alta granularidade dos módulos planejados para o sistema, ou seja, cada módulo é pequeno e de fácil acoplamento. Para gerar um entendimento, a Tabela 1- Principais Práticas Ágeis indica as principais práticas adotadas pela equipe referente a cada metodologia:

5.2 Uso de Software livre e padrões governamentais

O uso de ferramentas e tecnologias baseadas em software livre é largamente reconhecida pelo mundo, mesmo assim, alguns segmentos do governo mostram resistência e preferem trabalhar no modelo de licença de software.

Uma ótima oportunidade para quebrar essa resistência, foi a restrição orçamentária que o país tem enfrentado nos últimos anos. Além disso, os incentivos governamentais na abertura das plataformas e seus dados através da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos - INDA¹⁹ e a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE²⁰, propiciou a utilização de ferramentas e linguagens de programação atuais e com base em software livre.

19 Portal da INDA - <http://wiki.dados.gov.br/>

20 Portal da INDE - <http://www.inde.gov.br/>

As tecnologias utilizadas pela CODEPLAN, compreendem ferramentas e linguagens de programação atuais para realizar trabalhos nas áreas de ciências de dados, mineração de dados, *BI*, *Data Visualization* e Sistema de Informações Geográficas - SIG, das quais destacamos:

- **Linguagens de Programação:** Python, Java e a linguagem R. Principalmente Python com grande utilização de bibliotecas, como por exemplo: *SQLAlchemy*²¹, *Flask*²² e *Whoosh*²³.
- **Ferramentas e Tecnologias de Visualização de Dados:** *Kibana* em conjunto com o *Elasticsearch*, *RStudio*²⁴, *Tableau* (versão *Public* - não exige licença) e o *QGIS*²⁵;
- **Tecnologias Web:** *HTML 5*, *Bootstrap*, *AngularJS*, *LeafletJS*, *OpenLayers*, *AmCharts*, *Highcharts*²⁶;

21 Biblioteca de mapeamento objeto-relacional SQL em código aberto desenvolvido para a linguagem de programação Python e disponibilizado sobre a licença MIT - <https://pt.wikipedia.org/wiki/SQLAlchemy>

22 Biblioteca construída em Python com a finalidade de criar serviços web no padrão REST.

23 Biblioteca de indexação de dados textuais e pesquisa rápida. Utilizada para acelerar buscas em grandes conjuntos de dados.

24 Ambiente de desenvolvimento para a linguagem de programação R.

25 Software de código aberto que permite aos usuários criar e editar suas próprias informações geoespaciais, além de visualizá-lo e publicá-lo para que outras pessoas façam uso

26 biblioteca de gráficos multi-plataforma feita em JavaScript

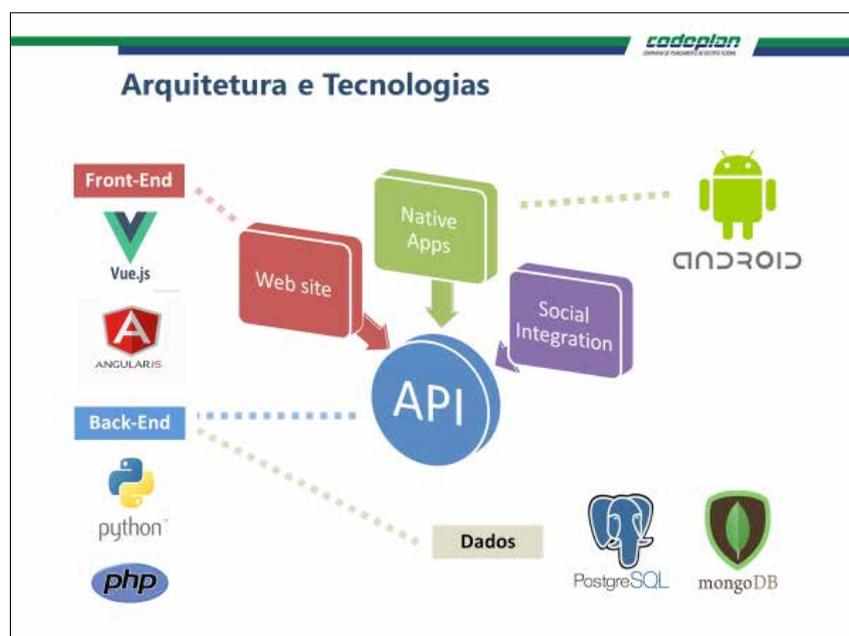


Figura 3 - Arquitetura e Tecnologias (SIEDF)

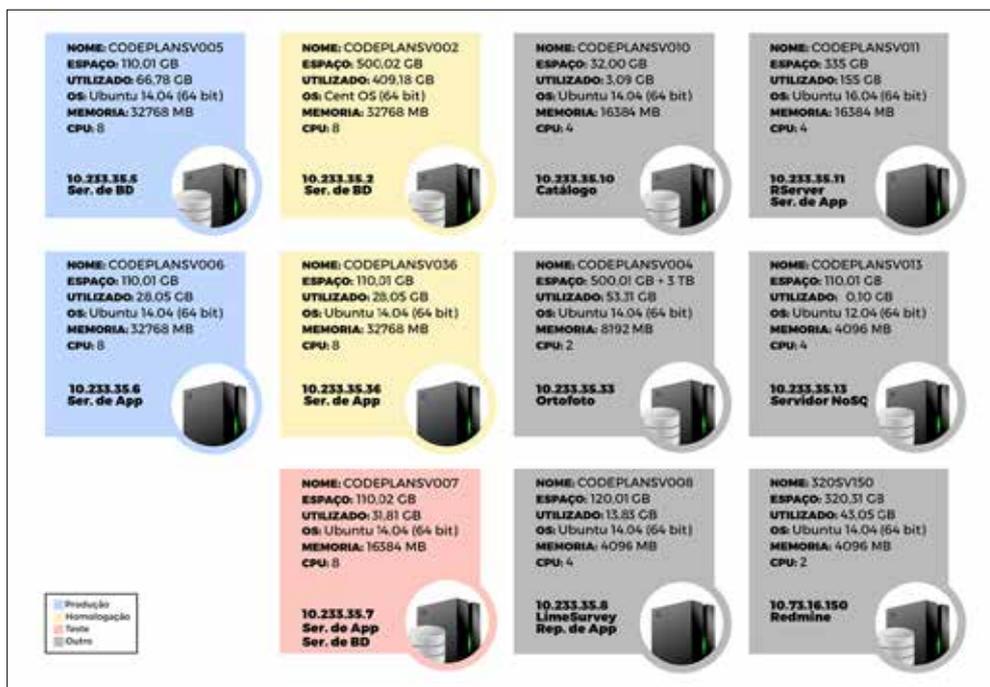


Figura 4 - Ambiente de Máquinas Virtuais na SUTIC

- **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD):** MongoDB (banco que trabalha com dados não relacionais, orientado a documentos livres) e PostgreSQL e Postgis (banco de dados relacional com suporte a informações geográficas).

A grosso modo, para entender o grau de responsabilidade de cada camada de software utilizada/desenvolvida, tem a descrição das atribuições de cada camada, e logo em seguida a Figura 3 - Arquitetura e Tecnologias (SIEDF):

- 1) **Tecnologias Web e Visualização de Dados** - utilizadas para a criação das análises e gráficos interativos (aplicativos clientes, ou tecnicamente falando os *frontends*);
- 2) **Linguagens de Programação** - são a base para o desenvolvimento dos serviços web, ou seja, compartilhar e prover funcionalidade (Ex.: busca, inclusão, exclusão, ordenação e outras), as informações, os dados do sistema (a API do sistema, tecnicamente o *backend*);
- 3) **SGBD** - armazenamento dos dados conforme a produção/coleta. Basicamente, são utilizadas duas tecnologias, pois cada uma apresenta benefícios no tratamento e armazenamento das informações estatísticas e geoestatísticas. O **MongoDB** possui uma tecnologia que auxilia no armazenamento de grandes bases de dados, pois não se preocupa

como a informação está organizada. No caso do PostgreSQL e Postgis, o benefício é o tratamento e uso de informações georreferenciadas, ou seja, dados com coordenadas geográficas.

A experiência adquirida nos últimos anos (2016, 2017 e 2018) mostra dois pontos de grande importância e que merecem destaque: custo zero com licença de software e alta produtividade dessas tecnologias. Este último, comprovado com o número de módulos, serviços e visualizações criados de 2016 até o momento.

5.3 Autonomia de Infraestrutura

Outro fator de extrema importância é a infraestrutura de máquinas e rede provida pela **Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação** - SUTIC, responsável pelas ações relativas ao Datacenter Corporativo do DF, os sistemas corporativos de TI e à Rede Metropolitana de Dados, conhecida como GDFNet.

Graças às tecnologias de Virtualização de Máquinas - VM ²⁷, existente na SUTIC, foi possível criar vários ambientes (Figura 4 - Ambiente de Máquinas Virtuais na SUTIC) com finalidades específicas: teste, desenvolvimento, homologação e produção. O uso do Linux como sistema operacional desses ambientes

²⁷ Virtualização (em computação) é a criação de uma versão virtual de alguma coisa, como um sistema operacional, um servidor, um dispositivo de armazenamento (*storage*) ou recurso de rede.

permitiu total liberdade em instalar programas e configurar essas máquinas virtuais, e a utilização de software livre foi fundamental nesse processo.

A utilização desse ambiente da SUTIC é obrigatória e regulada por normas do GDF, sendo que todo e qualquer serviço criado para o governo precisa ser hospedado nessa estrutura. A diferença está na montagem desses ambientes virtualizados, pois o uso de licenças de software tira a autonomia das equipes na configuração, uso e manutenção das VMs. Como a CODEPLAN tem total controle desses equipamentos, a equipe da SUTIC é acionada apenas nos casos de ampliação da infraestrutura, como aumentar a memória de uma VM, ou nos casos de configuração da rede, a publicação de domínios na web, a exemplo o domínio do próprio SIEDF - <http://siedf.codeplan.df.gov.br/>, é a ação mais solicitada pela equipe da CODEPLAN.

6. Ambiente de publicação do SIEDF

Sobre essa questão é necessário entender dois pontos: a Gestão da Informação - GI e o conceito do CEGEI/SIEDF:

- A GI envolve a aquisição de informações a partir de uma ou mais fontes, a custódia e a

distribuição de informações para aqueles que precisam e a sua melhor disposição por meio de arquivamento ou eliminação;

- O CEGEI, de natureza deliberativa e caráter permanente, é o órgão gestor do SIEDF, composto por órgãos e entidades do Distrito Federal, com a finalidade de propor e deliberar sobre a política de informações estatísticas.²⁸

Esses dois pontos evidenciam que o SIEDF não é apenas um sistema, ou seja, a inovação não está apenas na parte tecnológica, mas também no seu modelo de funcionamento. Com foco na GI, o CEGEI normatizou o fluxo dos dados estatísticos e a forma de disponibilização, por meio da Resolução Nº 001 de 10 de novembro de 2017²⁹.

Com esta Resolução, a intenção do CEGEI é facilitar o compartilhamento de informações entre os órgãos do DF. Atualmente, para realizar trabalhos com dados administrativos são necessários Acordos de Cooperação Técnica - ACT. Esse instrumento

28 Sítio da Codeplan - - Regimento CEGEI - <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Regimento-CEGEI.pdf>

29 Sítio da Codeplan - <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-N%C2%BA-001-de-10.11.2017.pdf>

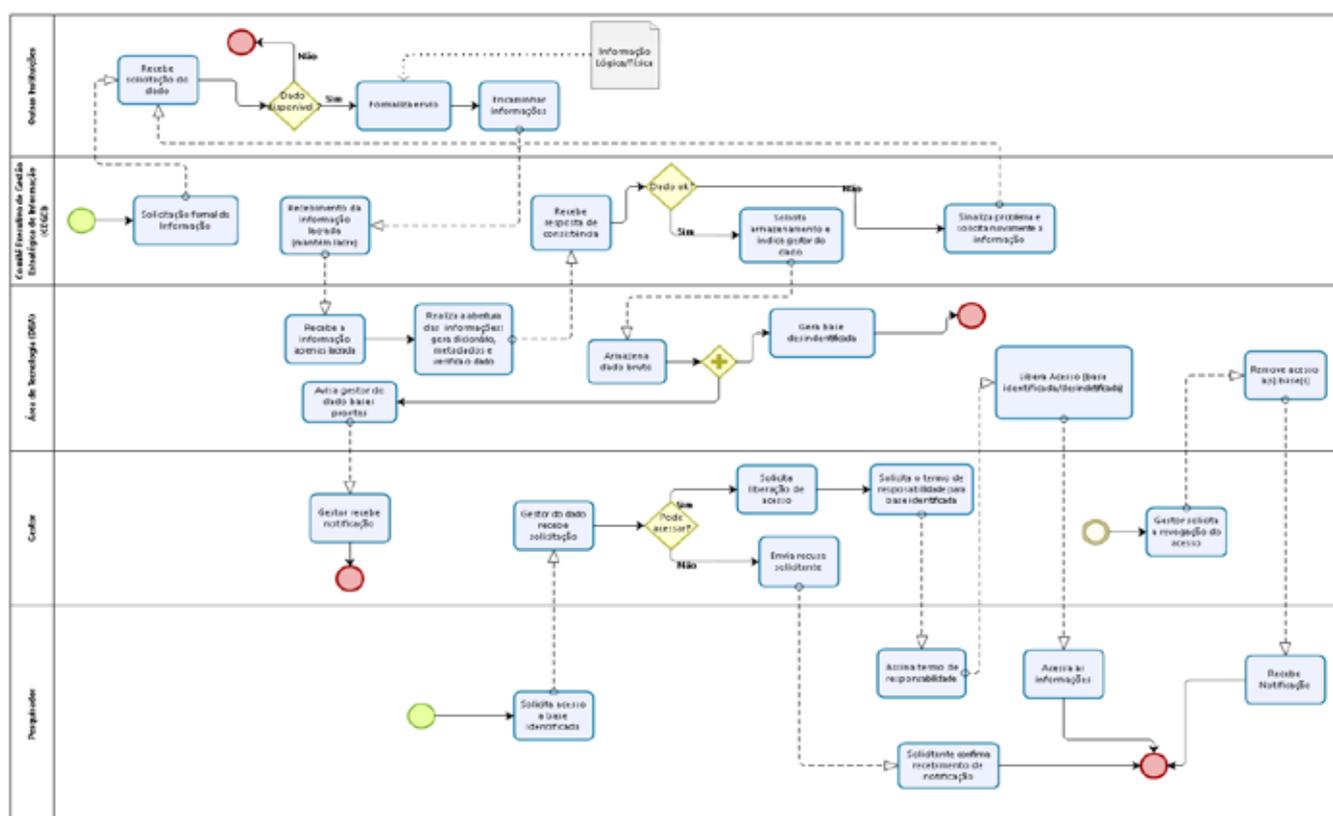


Figura 5- Fluxo da informação SIEDF

burocrático, citado anteriormente, possui vários trâmites legais, o que muitas vezes pela demora, acaba inviabilizando estudos e pesquisas. O SIEDF foi criado justamente com a finalidade de agilizar essa troca de informações entre os agentes do governo.

Para que isso seja possível, existem perfis de acesso e fluxos (Figura 5- Fluxo da informação SIEDF) desenhados para cada tipo de informação solicitada/ acessada. Esse dado pode ser público, sensível ou sigiloso. A API provê a segurança necessária para trafegar esses dados. Por meio de uma área de login, os usuários cadastrados no SIEDF podem acessar os dados conforme seu o perfil de acesso.

A publicação dos dados estatísticos é feita na forma de painéis existentes na ferramenta, estes estão organizados por temas como Educação, Segurança, Saúde etc. Cada painel pode ter um ou mais **Indicadores Automaticamente Atualizáveis**, mapas, gráficos de barra, manchas de calor e outros. Tudo vai depender da análise e da metodologia de *Data Visualization* utilizada.

7. O Estabelecimento da rede de altos estudos de políticas públicas

Em uma perspectiva maior o SIEDF- Figura 6 - Página principal do SIEDF, busca a partir de sua plataforma digital, estabelecer uma rede de altos estudos de políticas públicas, constituindo-se em um projeto de educação permanente, de pesquisa e extensão, de forma democrática e qualificada, realizado a partir dos membros do Comitê.

O objetivo principal dessa rede será aprimorar o acesso às informações estatísticas do DF para o desenvolvimento de indicadores de resultado e análise de políticas públicas com a finalidade de democratizar os dados e registros administrativos da gestão governamental, além de viabilizar intervenções transversais do Estado. Outro importante propósito é difundir entre esses profissionais e as instituições em que trabalham, o conhecimento e a capacidade crítica, necessários à construção de um novo modo de fazer política pública, comprometida com as novas dimensões da cidadania e da participação social.

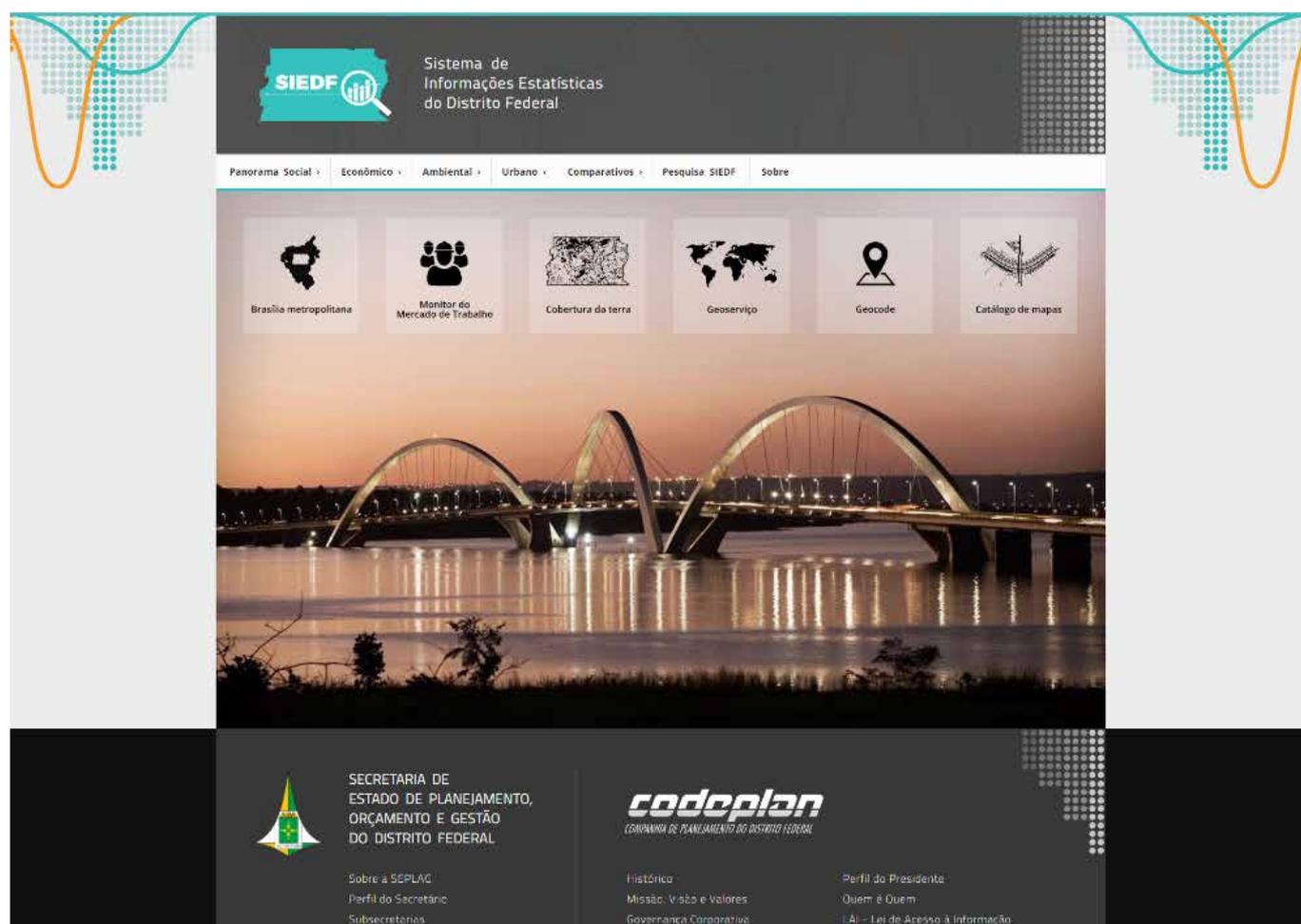


Figura 6 - Página principal do SIEDF

8. Considerações finais

O Governo do Distrito Federal, assim como a administração pública de uma forma geral, precisa de dados estatísticos, contudo, isso não é suficiente. É necessário produzir indicadores que permitam a análise em tempo real da gestão das políticas públicas, para realizar correções e mudanças de estratégias, caso necessário, para o alcance dos resultados.

O SIEDF é mais um instrumento de inovação a serviço das organizações públicas que permite de forma rápida e segura acesso aos dados estatísticos e registros administrativos produzidos pelo GDF. Totalmente desenvolvido a partir de ferramentas e tecnologias de software livre, mais uma oportunidade de economia na gestão da informação e dos dados estatísticos, frente à restrição orçamentária que o país tem enfrentado nos últimos anos.

Referências bibliográficas

- BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. Revista do Serviço Público, Brasília, Ano 49, Nº 1, jan. /mar. p. 5 - 40, 1998.
- CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. In: A Sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v.1
- FRANCATI MANUAL: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental development; OCDE; 2002
- LÉVI, PIERRE. O que é virtual? Trad. Paulo Neves. São Paulo, Ed. 34, 1996. 157p
- MICKLETHWAIT, J. Wooldridge, A. Os Bruxos da Administração: Como Entender a Babel dos Gurus Empresariais. Rio de Janeiro: Campus, 1998, 327 p.
- KOHLS, Volnei Krause. O reflexo da sociedade em rede nas organizações: a tecnologia da informação, a flexibilização e a descentralização concentradora (de poder e riqueza). Revista Eletrônica de Administração. Rio Grande do Sul. Edição v.5, nº4 ,dezembro de 1999. Disponível em: <http://read.adm.ufrgs.br/read12/artigo/artigo10.html>> Acesso em: 20 ago. 2001.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software, 8 ed. PEARSON, São Paulo, 2007

Autores

Lucio Remuzat Rennó Jr

Presidente da Codeplan desde 2015. Possui mestrado em Ciência Política pela Universidade de Brasília (1997) e doutorado em Ciência Política - University of Pittsburgh (2004). Lucio Rennó fez pós-doutorado no Latin American and Caribbean Studies Center da SUNY Stony Brook e no German Institute for global and Area Studies, em Hamburgo, Alemanha. É professor-adjunto do Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília e já lecionou na Universidade do Arizona, Estados Unidos, e na Universidade Livre de Berlim, Alemanha.

Alexandre Silva dos Santos

Graduado em Computação pela Universidade de Brasília e possui MBA em Gestão de Projetos (2016). Desde 2017, exerce a função de Gerente de Demografia, Estatística e Geoinformação da Codeplan, coordenando o desenvolvimento de aplicações em Geographic Information System (GIS), plataformas de divulgação de dados nas tecnologias Python, Java, AngularJS, VueJS e Android. Atuou no Hospital Sarah, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Ministério da Justiça, SICOOB, com destaque na área de defesa, desenvolvimento de Sistemas de Comando e Controle (C2) e Sistema de Monitoramento de Fronteiras - SISFRON no Exército Brasileiro.

Cláudia Cybelle Freire

Graduada em Administração de Empresa Pública e Privada pela Universidade Católica de Brasília (1998); Especialista em Desenvolvimento Territorial pela Universidade Federal de Santa Catarina (2009) e em Política Pública e Gestão Governamental pela Universidade Cândido Mendes (2014); atuou nas políticas de inclusão produtiva, geração de trabalho e renda e de promoção do desenvolvimento regional e fronteiro do Governo Federal. Atualmente é assessora da presidência da Codeplan e participa da gestão do SIEDF.

Marcos Antônio Moreira West

Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Católica de Brasília (1993) com mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002), pós-graduado em Administração e Gestão Pública e MBA em Projeto pela FGV, Pós-graduação em Estudo e Política Estratégica pela UNB e ESG. É empregado da Codeplan desde 1986, assessorando o presidente no Planejamento Estratégico e na Coordenação do Sistema de Informações Estatísticas do Distrito Federal - SIEDF, além de ser professor universitário.

Brasília registra deflação em novembro e preços acumulam variação de 3,34% nos 12 meses até novembro

João Renato Lerípio Gomes

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), registrou variação de -0,43% em novembro. A deflação foi a maior entre as regiões pesquisadas e situou-se bem acima da média nacional de -0,21%. Em grande medida, este resultado foi consequência do recuo expressivo no preço da gasolina (-5,35%) provocado pelo dólar mais fraco. No entanto, cabe notar que este item apresentou avanços importantes em outubro e setembro – 2,03% e 7,99%, respectivamente.

No acumulado em doze meses, o IPCA cedeu 0,92 p.p ao passar de 4,26% em outubro para 3,34% em novembro. É importante destacar que o IPCA vinha apresentando trajetória de estabilidade ao redor de 3% até maio, quando a greve no setor de transporte de cargas exerceu forte impacto sobre um conjunto amplo de preços, em particular nos itens que compõem o grupo *alimentação e bebidas*.

Vale ressaltar que, para além dos efeitos diretos, os choques neste grupo geram efeitos secundários relevantes sobre os demais preços na economia.

Nossas estimativas apontam que uma variação de 1 p.p no grupo *alimentação e bebidas* provoca aumento total de 0,17 p.p nos demais preços da economia (excluindo combustíveis para veículos e domésticos) dentro do horizonte de quatro trimestres.¹

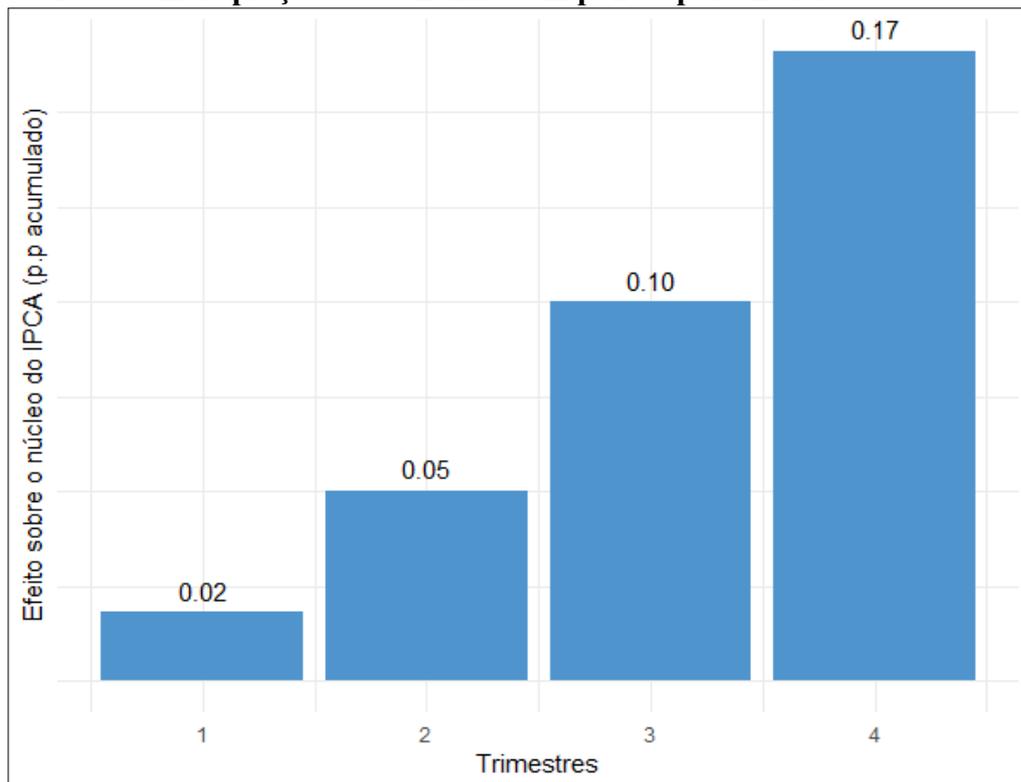
Não obstante o significativo impacto da greve no setor de transporte de cargas, outros dois itens mostraram-se especialmente importantes na determinação do nível mais elevado do IPCA no segundo semestre: gasolina e energia elétrica. Mais especificamente, o Gráfico 2 mostra que depois de iniciar o ano bem próximos do IPCA cheio, os índices que excluem gasolina e/ou energia elétrica apresentaram forte descolamento. Em outras palavras, não fossem as variações observadas nestes dois itens, teríamos inflação de 1,82% no acumulado até novembro ao invés de 2,72%.

¹ Este exercício foi baseado no box “Propagação da inflação de alimentos: comparação internacional” do Relatório Trimestral de Inflação do terceiro trimestre, divulgado pelo Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/?R1201809B6P>.

IPCA - Brasília			
Grupos de consumo	Variação (%)		
	Mensal	Em 12 meses	
Índice geral	-0,43	3,34	
Alimentação e bebidas	-0,04	3,45	
Habitação	-0,43	2,62	
Artigos de residência	0,16	2,90	
Vestuário	0,45	4,03	
Transportes	-1,17	5,78	
Saúde e cuidados pessoais	-1,72	1,43	
Despesas pessoais	0,24	2,72	
Educação	0,07	3,80	
Comunicação	0,00	-0,22	

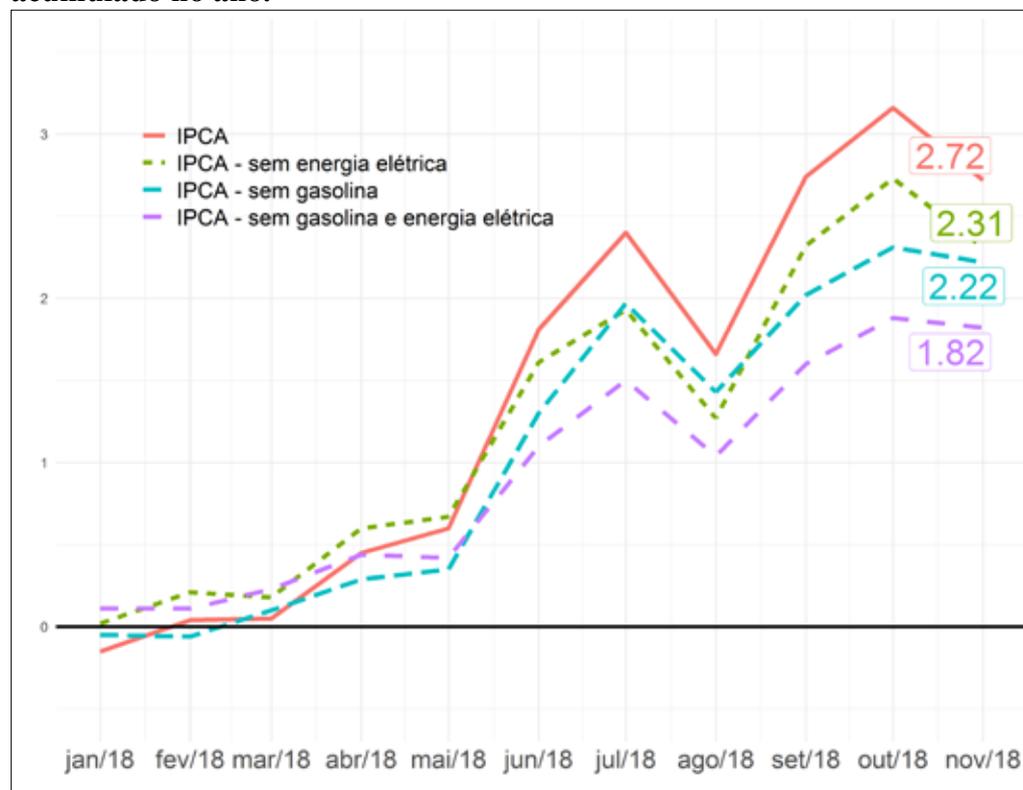
Elaboração: Codeplan/DIEPS/GECON com dados do IBGE

Gráfico 1 - Efeito acumulado de choque de 1 p.p na inflação de alimentos sobre os demais preços da economia - em pontos percentuais



Elaboração: Codeplan/DIEPS/GECON

Gráfico 2 - IPCA (índice geral) e IPCA excluindo itens selecionados - % acumulado no ano.



Elaboração: Codeplan/DIEPS/GECON com dados do IBGE.

Autor

João Renato Leriópio Gomes
Pesquisador da Codeplan

A economia do DF mostra sinais de recuperação, impulsionada pelo setor de Serviços

Sandra Andrade e Eurípedes Oliveira

De janeiro a setembro de 2018, a economia do DF expandiu 0,9% em relação aos mesmos meses do ano anterior. Os resultados evidenciam um processo de recuperação da economia brasileira.

A atividade econômica no Distrito Federal, medida pelo Idecon-DF, cresceu 0,9% no terceiro trimestre de 2018 ante igual trimestre de 2017. Foi a quarta variação positiva consecutiva. Contribuíram para esse resultado a alta de 0,9% no setor de Serviços e contrações de 0,2% na Indústria e de 2,8% na Agropecuária. Na mesma base de comparação, a economia nacional, calculada pelo IBGE, cresceu 1,3%. A Agropecuária subiu 2,5%, os Serviços 1,2% e a Indústria 0,8%.

De janeiro a setembro de 2018, a economia do DF expandiu 0,9% em relação aos mesmos meses do ano anterior. Os Serviços cresceram 1,0%, a Indústria retraiu 1,0% e a Agropecuária caiu 1,6%. Em igual período, o IBGE computou acréscimo de 1,1% para o Brasil, com altas de 1,4% no setor de Serviços e de 0,9% na Indústria. Agropecuária recuou 0,3%.

Os resultados evidenciam um processo de recuperação da economia brasileira, capitaneado pelo setor de Serviços, que representa 94,9% da estrutura produtiva do DF e determina a dinâmica da atividade econômica local. A reação do mercado de trabalho e as baixas taxas dos juros básicos e da inflação estimulam o crescimento econômico. Entre os meses de setembro de 2017 e de 2018, a taxa de desemprego diminuiu de 18,7% para 17,9%. A taxa básica de juros permanece em 6,5% a.a. desde março de 2018 e a inflação no DF, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), acumulou, em 12 meses, até setembro de 2018, 4,33%, abaixo do centro da meta de 4,5% para este ano. O IPCA nacional computou taxa de 4,53% no mesmo período.

No setor de Serviços as Atividades financeiras cresceram 0,8% na comparação trimestral e 0,7% no ano de 2018, até o mês de setembro. A redução da Selic colaborou para a melhoria da atividade em 2018¹. A atividade Administração Pública também cresceu, 0,4%, de julho a setembro e 0,6% de janeiro a setembro. A atividade pública responde por 44,6% da economia do DF e por 47,0% do setor de Serviços. O subsetor Informação e comunicação, avançou 0,3% na comparação trimestral e 0,6% na dos nove primeiros meses do ano.

Já o Comércio encolheu 2,1% no confronto dos terceiros trimestres de 2018 e 2017, e 0,6% no acumulado do ano, até setembro. A Pesquisa Mensal do Comércio (PMC/IBGE), mostra que o volume de vendas do comércio varejista, no DF, caiu 3,9% em 12 meses, até setembro de 2018.

A Indústria, que representa 4,7% da estrutura produtiva do DF, registrou contração moderada de 0,2% no terceiro trimestre de 2018, reflexo da reação das Indústrias de transformação (0,0%) e da Construção (-0,1%), após vários trimestres de queda.

A Agropecuária, responsável por 0,4% da economia local, retraiu 2,8% no trimestre. Nos nove primeiros meses do ano, o índice caiu 1,6%. A previsão de produção anual de feijão e de milho reduziram em 19,7% e 14,8%, respectivamente, segundo informações do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA/IBGE), de outubro de 2018.

¹ A taxa Selic iniciou 2018 fixada em 7,0% a.a. Em fevereiro foi reduzida para 6,75% a.a. e, em março, para os atuais 6,5% a.a.

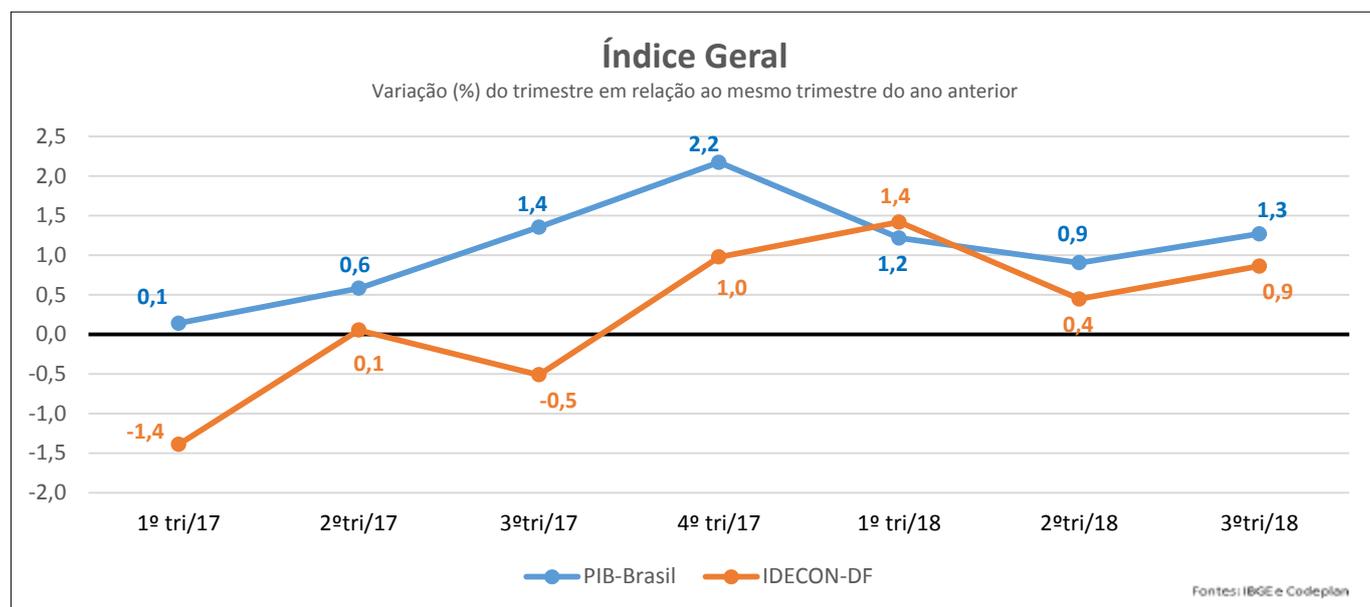
Tabela 1 - Idecon-DF e PIB-Brasil: Variações trimestrais dos setores e das principais atividades econômicas em relação ao mesmo trimestre do ano anterior - 1º Trimestre de 2017 ao 3º Trimestre de 2018

Setores e Atividades Econômicas	1º Tri/2017		2º Tri/2017		3º Tri/2017		4º Tri/2017		1º Tri/2018		2º Tri/2018		3º Tri/2018	
	Idecon - DF	PIB - Brasil												
Agropecuária	22,0	18,7	13,6	14,2	16,3	8,8	11,1	4,5	-1,9	-3,0	-0,1	0,3	-2,8	2,5
Indústria	-3,1	-1,8	-3,7	-2,2	-2,6	-0,3	-1,6	2,5	-1,4	1,2	-1,2	0,8	-0,2	0,8
Indústrias extrativas	-	8,9	-	6,4	-	2,1	-	0,1	-	-1,3	-	0,5	-	0,7
Indústrias de transformação	-1,9	-0,4	-2,5	-0,5	-0,5	2,1	0,6	5,7	-0,1	3,8	-0,1	1,7	0,0	1,6
Construção	-4,1	-10,4	-4,2	-9,4	-2,5	-7,6	-1,4	-2,3	-0,9	-4,2	-1,1	-2,7	-0,1	-1,0
Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	-	4,4	-	-0,5	-	0,0	-	0,1	-	0,7	-	3,1	-	0,5
Outros da indústria ¹	-1,1	-	-3,9	-	-5,9	-	-5,6	-	-4,8	-	-3,1	-	-0,9	-
Serviços	-1,4	-1,3	0,2	0,1	-0,5	1,2	1,1	2,0	1,6	1,8	0,5	1,1	0,9	1,2
Comércio	-8,1	-1,9	-2,0	1,1	-0,2	4,2	-1,9	4,9	-0,1	4,8	0,4	2,0	-2,1	1,6
Informação e comunicação	-0,5	-0,8	0,0	-2,1	0,6	-2,9	1,0	1,8	0,8	-2,8	0,7	0,5	0,3	1,1
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	-4,0	-4,2	-1,0	-1,9	-1,9	-1,1	0,3	0,7	0,6	0,2	0,8	0,7	0,8	1,0
Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social	-0,5	-0,6	0,0	-0,6	-0,5	-0,3	0,9	0,6	1,9	0,7	-0,4	0,1	0,4	0,1
Transporte, armazenagem e correio	-	-1,3	-	-0,4	-	2,3	-	4,0	-	2,9	-	1,1	-	2,9
Atividades imobiliárias	-	-0,5	-	1,0	-	2,2	-	2,2	-	2,8	-	3,0	-	3,2
Outros serviços ²	0,1	-0,8	1,8	1,1	0,3	1,4	2,5	1,2	2,1	1,3	2,0	0,7	2,9	0,6
Idecon-DF / PIB-Brasil	-1,4	0,1	0,1	0,6	-0,5	1,4	1,0	2,2	1,4	1,2	0,4	0,9	0,9	1,3

Fontes: Codeplan e IBGE - Elaboração: Núcleo de Contas Regionais

1 Para o Idecon-DF: Indústrias extrativas e Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação.

2 Alojamento e alimentação; Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares; Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços; Educação e saúde privadas; e Serviços domésticos. O Idecon-DF inclui também Transporte, armazenagem e correio e Atividades imobiliárias.



Autores

- (1) Clarissa Jahns Schlabitiz
Gerente de Contas e Estudos Sociais
- (2) Sandra Andrade
Coordenadora do Núcleo de Contas Regionais da Codeplan
- (3) Eurípedes Oliveira
Técnica do Núcleo de Contas Regionais da Codeplan

Normas para publicação e remessa de textos

A revista **Brasília em Debate** conta com a colaboração de economistas, professores, pesquisadores, cientistas políticos e sociais, entre outros especialistas. Os textos (artigos, ponto de vista, resenhas) trazem prioritariamente abordagens da conjuntura econômica e social do DF, aspectos populacionais, sustentabilidade ambiental, planejamento urbano e territorial.

ISSN - 2316-820X

- Todos os artigos devem ser originais e escritos em português
- Apenas serão aceitos artigos previamente solicitados pelo Conselho Editorial e/ou Chefia de Edição
- Fonte no editor de texto: Times New Roman, tamanho 11, espaço simples
- Número de caracteres (incluindo tabelas e ilustrações):
 - Artigos: 15 mil e 20 mil
 - Pontos de vista e Opiniões: 3 a 5 mil
 - Resenhas: 3 mil.
- É permitida a coautoria para Artigos
- As informações do autor devem estar expressas em nota de rodapé - nome e sobrenome, formação acadêmica, instituição a que pertence (e-mail, telefone e endereço para contatos)
- Tabelas, quadros, ilustrações, fotos, desenhos, esquemas, figuras, fluxogramas, mapas e gráficos, devem estar numerados com algarismos arábicos na ordem em que foram citados, com legendas e fontes
- As ilustrações devem ser originais e tabelas, quadros, gráficos apresentados em software que permita edição
- Fotos devem ser enviadas em alta resolução (300 dpi), cor real, inclusive a foto do autor
- As notas explicativas de rodapé devem ser curtas, numeradas em ordem sequencial e citadas na mesma página
- As citações de até três linhas devem conter aspas na sequência do texto. Se ultrapassarem esse limite, devem constar em parágrafo próprio, recuo da margem de 4 cm, fonte 10, espaço simples, sem aspas e identificadas pelo sistema autor-data (NBR 10520 da ABNT)
- As referências bibliográficas devem seguir também as normas da ABNT (NBR 6023)
- Os autores terão direito a 5 (cinco) exemplares da Revista, quando a tiragem for impressa
- O arquivo eletrônico com a formatação final deve ser encaminhado à ASCOM
- Casos omissos serão analisados e decididos pelo Conselho Editorial



Texto para Discussão

Veículo de divulgação de conhecimento, informações e análises com foco no Distrito Federal

Destaques

Laboratório de Avaliação da Gestão Pública - LAG

Prêmio Codeplan

Quintas Codeplan

SIEDF

TV Codeplan



DF terá 3,4 milhões de habitantes em 2030

Segundo pesquisa demográfica da Codeplan, haverá mais idosos e menos jovens, e maior crescimento entre 2015 e 2020



Agentes culturais terão identidade digital e novo portal

Novo portal é resultado de parceria entre Secretaria de Cultura e Codeplan



Com queda no preço da gasolina, DF tem maior deflação do País

Segundo análise da Codeplan de números de novembro, apresentados na sexta (7), índice ficou em -0,43%

+ VEJA TODAS AS NOTÍCIAS



Pregão 05-2018

Licitação em andamento

Acesse

Código de Conduta e Integridade

Conheça o código, em vigor desde junho de 2018.

Acesse

Carta de Serviços

Nela você encontrará informações claras e acessíveis sobre os serviços prestados pela Companhia

Acesse



Serviços mais procurados

PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios

PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego

PMAD - Pesquisa Metropolitana por Amostra de Domicílios

Texto para Discussão

Acesse: <http://www.codeplan.df.gov.br/>



<http://www.codeplan.df.gov.br/publicacoes/brasilia-em-debate.html>