

As diferentes esferas do governo inteligente

A esfera pública tem buscado, cada vez mais, o estabelecimento da Estratégia, fazer uso da análise de dados.

Mas a adoção de ferramentas de inteligência artificial pelo governo está em estágios diversos a depender das diferentes esferas. Enquanto há setores avançados no uso de analytics, outros enfrentam severas resistências, a começar por algo básico como a digitalização dos processos.

Contudo, o avanço das chamadas cidades inteligentes Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), em meados de 2021, têm contribuído para que a IA cumpra o papel de ser uma tecnologia habilitadora, permitindo a construção de sistemas mais complexos, como afirmou o ex-ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações, Marcos Pontes, entrevista exclusiva à INTELLIGENT AUTOMATION Magazine (Leia a íntegra na página 12).

O Serpro, empresa pública de tecnologia da informação, responsável por modernizar o Estado brasileiro com soluções estratégicas para o País, tem trabalhado diversas soluções de IA. Para Giordanni Sousa, superintendente de soluções analíticas e inteligência artificial do Serpro, a inteligência artificial tem potencial de realizar uma verdadeira transformação digital nas mais variadas economias, fortalecendo o Estado, deixando-o mais eficiente e promovendo um melhor uso de seus recursos para que consiga devolver à população respostas com maior qualidade e agilidade.

Aline Riquetti, customer advisor para o setor público do SAS, explica que ferramentas de inteligência artificial começaram a entrar no governo com objetivo de aperfeiçoar processos e dar vazão a demandas antigas. “Com o setor público pressionado a entregar resultados, principalmente, serviços ao cidadão, o governo passa a olhar com mais carinho para a IA, para usar tecnologia para suprir corpo técnico e ganhar escala diante do grande volume de requisições”, avalia a executiva.

Diferentes estágios de maturidades

Ainda que não seja possível estabelecer um grau de maturidade de uso de IA, tendo em vista que são diversos setores e esferas, Riquetti diz que alguns órgãos buscam automatizar processos e, quando atingem um nível de maturidade maior, partem para projetos que visam a antecipar necessidades do cidadão e melhorar o serviço. Por exemplo, oferecendo um atendimento mais proativo, como, no caso da saúde, buscando uma medicina preventiva.

“A experiência nos mostra que existe um nível de maturidade maior dependendo da esfera. O governo federal tem mais maturidade que estadual e municipal, mas isso não é regra. Têm estados que estão na vanguarda no uso de IA, por ter mais verba e um plano maior de capacitação entre servidores”, analisa Aline Riquetti, do SAS. Uma forma de identificar se o Estado está mais avançado ou não é como ele disponibiliza seus dados abertos à população: quanto mais maduro, mais ele disponibiliza dados abertamente, explica a executiva.

Giordanni Sousa, do Serpro, avalia que há uma crescente na adoção de IA com o Estado procurando ser cada vez mais eficiente. “Eu enxergo o futuro com muita automação, sempre com decisões baseadas em dados, com operações do governo baseadas em evidências emitidas com dados e buscando um futuro onde recursos públicos sejam otimizados”, diz, acrescentando que o Brasil tem evoluído com celeridade imensa no que tange a governo digital, levando soluções inovadoras, digitalizando serviços, aplicando tecnologia de ponta. “No que compete ao governo, o Brasil, em tecnologia e em IA, está em caminho virtuoso”, pontua.

A maior parte dos órgãos públicos, para justificar a aquisição de IA, precisa apresentar o retorno sobre investimentos (ROI). Segundo Aline Riquetti, do SAS, os que têm mais facilidade para isso são as secretarias de fazendas, “porque se consegue fazer previsão de arrecadação tributária, planejamento de gastos mais estratégicos, otimizar as dívidas tributárias, prevenção de evasão fiscal e, assim, é possível mais facilmente justificar os investimentos para aquisição dos sistemas”, explica a executiva. Precificar o retorno é, portanto, uma questão-chave.

De acordo com Riquetti, a procura por soluções aumentou ao longo dos anos, sendo que os órgãos que mais procuram o SAS são as secretarias de fazenda, os tribunais de contas e os departamentos de trânsito. Durante a pandemia da Covid-19, houve ainda procura por parte das secretarias de saúde para melhorar o sistema hospitalar e entender se haveria ou colapso do sistema, uma vez que, com IA, é possível fazer projeções de novos casos.

Em uma iniciativa com o governo de São Paulo, o SAS, segundo a executiva, projetou séries históricas e novos casos usando modelagem para entender, por exemplo, como seriam as novas internações e também identificar se haveria necessidade de construção de hospitais de campanha e em quais regiões. “Com a projeção de novos casos é possível identificar eventuais colapsos e fazer gestão e alocação de recursos”, diz.

Serpro: IA para várias instâncias

A estrutura para IA do Serpro advém de 2019, quando foi criada uma superintendência dedicada a dados, IA, big data, de acordo com Giordanni Sousa. “Temos muitos dados que requerem técnicas para gerar valor. Criamos estruturas focadas em analytics e com base em governança e gestão de dados. Também criamos um centro de excelência onde reunimos os cientistas de dados que estavam espalhados no Serpro. Montamos um processo seletivo com recrutamento interno e conseguimos, em pouco tempo, acelerar a criação do centro de excelência”, diz. Atualmente, cerca de 60 profissionais trabalham no centro de excelência. Mas a IA não está restrita ao centro — a ciência de dados está sendo trabalhada também nas áreas de desenvolvimento, segundo Sousa.

O centro de excelência atua ainda na prospecção de projetos junto aos clientes do Serpro, ou seja, as diferentes instâncias do governo — e não apenas tendo um papel meramente consultivo, mas também desenvolvendo projetos. “São atividades de discovery, porque as demandas e os projetos de IA não chegam de forma gratuita; temos de mostrar o valor das soluções de IA, tirar mitos, mostrar com MVPs [minimum viable product ou produto

mínimo viável], mostrar protótipos funcionando para que os clientes tenham segurança para contratar”, detalha.

Questionado sobre onde a IA está sendo mais requisitada, Giordanni Sousa explica que a construção de soluções com bots, processamento de linguagem natural e modelagem preditiva tem liderado. Ele destaca ainda a li

nha de biometria desenvolvida para verificação e identificação de identidades para, por exemplo, fazer a prova de vida. Um exemplo é o Datavalid, uma solução de inteligência para qualificação cadastral de pessoas físicas e jurídicas que, segundo Sousa, conta com acurácia de 99,99% e vem sendo usada por bancos, empresas de varejos e até aplicativo de viagens, principalmente, para otimizar processos de onboarding de clientes, reduzindo o índice de fraudes.

Outra solução apontada pelo superintendente é o aplicativo gov.br que faz uso de validação facial e permite acesso a diversos serviços públicos, tais como documentos, prova de vida no INSS e, mais recentemente, ao programa do Banco Central de valores a receber. “Conseguimos levar o Estado para a palma da mão do cidadão; e com agilidade”, ressalta o servidor.

O Embarque Seguro, que utiliza reconhecimento facial e oferece novas experiências aos viajantes, também foi citado por ele. Sousa explica que a solução, que está em piloto, faz uso de IA e biometria e visa a reduzir a burocracia. “Ela traz a facilidade tanto no check-in como nos portões de embarque, porque você pode embarcar usando sua biometria e, assim, prescinde de cartão de embarque e traz segurança, já que retira trabalho manual no momento exato do embarque. A biometria é conferida junto a bases do governo”, explicou.

O Embarque Seguro começou a ser testado em outubro de 2020 no Aeroporto Internacional de Florianópolis. O projeto foi desenvolvido pelo Serpro, em parceria com o Ministério da Infraestrutura e conta com o uso de reconhecimento facial e validação biométrica do passageiro junto às bases oficiais do governo. Para realizar esses testes iniciais, o Serpro desenvolveu um aplicativo que permite o cadastramento da foto do passageiro, que fica vinculada ao CPF. A verificação da identificação biométrica é feita por checagem junto ao banco de dados da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), que possui cerca de 56 milhões de registros ativos.

Cidade inteligente

No âmbito municipal, a inteligência artificial tem entrado por meio dos projetos abrangendo cidades inteligentes. Santo André, na grande São Paulo, a exemplo de alguns outros municípios brasileiros, vem implantando projetos neste sentido. Em 2013, a prefeitura deu início a um projeto de iluminação pública e, no ano seguinte, começou a colher frutos: o sistema de monitoramento permitiu uma redução de postes de iluminação apagados, passando de 6 mil para menos de 50 atualmente, e gerou uma redução de R\$ 5 milhões ao ano em consumo de energia.

Na sequência, foi criado o programa “Banho de Luz” para seguir modernizando a iluminação pública da cidade. O Sistema de Gestão de Serviços IP (SGISP) permite a detecção e o registros de falhas e a gestão de serviços de manutenção por telemonitoramento, além de um sistema web para registro de eventos através do call center, de redes sociais e de equipamentos móveis de uso pelas equipes de ronda. A partir dele, as falhas registradas tornam-se instrumento de comunicação e gerenciamento das equipes de manutenção, que recebem as ordens de serviço online e registram os atendimentos realizados e os materiais utilizados.

Integrado à solução há um sistema de telegestão, presente em 12 mil pontos luminosos, que permite acompanhar todos os parâmetros e manipular os pontos onde o sistema está instalado. O uso dessa tecnologia, somado aos investimentos em modernização do parque, permitem economia de 70% da capacidade no período da madrugada (das 0h às 4h), garantindo a diminuição no consumo de energia elétrica.

“A iluminação pública está intimamente ligada à segurança pública”, afirma Vitor Mazzeti, secretário de manutenção e serviços urbanos de Santo André. As lâmpadas de LED estão ligadas ao sistema de gestão de serviço de iluminação pública e cada luminária se comunica com as demais e com o sistema central por meio de dispositivos, compondo uma rede mesh. A previsão, segundo ele, é concluir a instalação na cidade inteira até 2024; hoje, 25% do município está coberto com a iluminação telegerida.

Além disso, o município está instalando novas câmeras de monitoramento “que conversam” com o sistema de gestão de iluminação com objetivo de monitorar os ativos. Até agosto, devem ser instaladas 500 máquinas e a meta é que estejam disponíveis para serem usadas por outros serviços urbanos, por exemplo, secretaria de segurança pública, centrais meteorológicas e departamento de trânsito.

Com relação à IA, a adoção ainda está devagar, conforme contou Vitor Mazzeti. “Temos usado IA em vídeo para monitorar as áreas que são alagáveis, com solução de videoanalítico, que permite estabelecer na imagem alguma condição que, se for atingida, emite alarme, e também desenvolvemos um veículo parecido com o do Google para Street View que tem instrumentos embarcados para tirar mapas fluxômetros, medindo a iluminação em todos os pontos que passa”, conta.

Os dados obtidos pelo veículo são comparados a alguns modelos matemáticos e com isso a prefeitura pode analisar depreciação de luminárias, árvores que estão cobrindo a luminária e medir fluxos de luz. “IA é um caminho sem volta e percebemos isso pela evolução do nosso serviço de iluminação pública, porque todas as questões ligadas ao conceito de cidades inteligentes só vão acontecer com iluminação pública”, aponta.

