

# Luciana Santos: Plano Brasileiro de Inteligência Artificial procura fazer o bem para todos

02/08/2024

Nesta quinta-feira, 1º de agosto, a ministra Luciana Santos, da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) listou avanços do Brasil na área tecnológica no programa “Bom dia, Ministra”. Entre os destaques, ela ressaltou o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), que teve sua proposta apresentada na 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O Plano tem o objetivo de tornar o Brasil um modelo global de eficiência e inovação no uso de inteligência artificial (IA), inclusive no setor público.

“Existe uma verdadeira corrida tecnológica para garantir o domínio dessa tecnologia. A inteligência artificial é um sistema na área de tecnologia da informação que reúne dados e que precisa ter infraestrutura de computadores para poder ter a capacidade de armazenar, sistematizar e ao mesmo tempo apresentar soluções para muitos desafios, desafios do cotidiano das pessoas”, pontuou a ministra.

O PBIA tem o objetivo de ampliar, de acordo com Santos, a inclusão e a melhoria na vida do povo brasileiro, com capacitação e geração de empregos. “O Plano existe para dar respostas a isso, para poder focar onde terá maior impacto no emprego, para capacitar e, ao mesmo tempo, apontar novas oportunidades de emprego, porque vira uma cadeia produtiva também”, detalhou.

“Ele pode melhorar a vida do povo brasileiro, num processo de inclusão e de soluções na saúde e na educação e, por isso

mesmo, ele precisa ser brasileiro. O nosso plano procura, antes de tudo, ser um programa que faça o bem para todos, porque, como todas as novas tecnologias, elas podem ter riscos e podem ter oportunidades. Vamos nos agarrar às oportunidades”, evidenciou a ministra, realçando que a iniciativa deve ser adaptada à realidade brasileira.

**MODELOS AVANÇADOS** – Com investimento previsto de R\$ 23 bilhões entre os anos de 2024 e 2028, o Plano tem como meta o desenvolvimento de modelos avançados de linguagem em português, com dados nacionais que abarcam nossas características culturais, sociais e linguísticas, para fortalecer a soberania em IA e promover a liderança global do Brasil. “Queremos ter uma linguagem própria, uma linguagem em português, que é um grande desafio, que não existe disponível – porque nós mesmos temos que aplicar”, destacou Santos.

A titular do MCTI também ressaltou os cinco eixos da proposta do Plano. Inicialmente, será fundamental “garantir uma infraestrutura, porque o IA precisa não só de um supercomputador, mas precisa de uma rede de data centers que possa deter as informações”. Outro eixo estruturante é o impacto da IA nos serviços públicos, “que é um dos grandes focos aqui, principalmente do plano imediato (de entrega daqui a um ano)”, destacou a ministra. Além da evolução na infraestrutura e da melhoria dos serviços públicos, são eixos do PBIA a “difusão, formação e capacitação”, a “IA para inovação empresarial” e o “apoio ao processo regulatório e de governança da IA”.

**CONFERÊNCIA** – Luciana Santos celebrou a retomada da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em 2024, após uma pausa de 14 anos. “Era uma demanda reprimida. As pessoas não se sentiam partícipes da construção da política pública nacional. É a expressão de um tempo muito longo, muito distante da tomada de decisões, de formular política pública, de demonstrar o que está sendo feito”, argumentou. Segundo a ministra, mais de 100 mil pessoas participaram da edição (de

maneira virtual ou presencial) e das conferências que ocorreram nos municípios, estados e regiões.

**SEGURANÇA CIBERNÉTICA** – Outro tema abordado pela ministra foi a questão da segurança cibernética. Ela destaca que a Inteligência Artificial tem o potencial de elevar, significativamente, o nível de proteção cibernética – e que o MCTI está focado em capacitar pessoas nessa área. Como exemplo, Santos citou o edital lançado em 2023 que atraiu 100 mil candidatos (para 30 mil vagas) interessados em se capacitarem na área.

“A segurança cibernética é um assunto que perpassa o desafio da IA. Ela vai conseguir elevar essa proteção a um potencial muito maior. E por isso mesmo que estamos no desenvolvimento de IA, tendo isso como uma tarefa de casa. O Ministério já faz um esforço hercúleo para poder garantir gente capacitada na área de segurança cibernética”, ressaltou a ministra.

**QUEM PARTICIPOU** – O “Bom dia, Ministro” é um programa semanal, realizado pela Empresa Brasil de Comunicação (EBC) e pela Secretaria de Comunicação Social (Secom) da Presidência da República. Participaram desta edição as seguintes rádios: Nacional / EBC (Rio de Janeiro/RJ); Bandeirante (Goiânia/GO); BandNews (São Paulo/SP); CBN Amazônia (Manaus/AM); Gaúcha Serra (Caxias do Sul/RS); 93 FM (Formiga/MG); Clube (Recife/PE); e Caçula (Três Lagoas/MS).

Realizada pelo MCTI e organizada pelo CGEE (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos), organização social supervisionada pelo ministério, a 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação tem como principal objetivo discutir com a sociedade as necessidades na área de CT&I e propor recomendações para a elaboração de uma nova Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) até 2030. A 5ª Conferência conta com o patrocínio Master do Banco do Brasil e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), patrocínio Ouro da Positivo e WideLabs, e patrocínio Prata da Caixa Econômica Federal e

Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro).

*Fonte: Secom/PR*

Confira a íntegra da entrevista

## **Confira os principais trechos da entrevista:**

**INTERNET** – Pela primeira vez o Ministério da Ciência e Tecnologia participa do Plano de Aceleração do Crescimento, do PAC. Por que é importante participar do PAC? Porque o Plano de Aceleração do Crescimento, ele tem um olhar político diferenciado, ele ganha relevância política porque é monitorado, nada mais, nada menos, diretamente pelo nosso presidente Lula. Então nós colocamos a RNP, que é responsável por instalar e levar banda larga para o país. Nós vamos ampliar a rede de fibra óptica, que é a mais consistente banda larga, em mais de 40 mil quilômetros, espalhados pelo país. Então são 18 infovias que vão ser instaladas em várias regiões do país.

**ORÇAMENTO** – Uma das primeiras medidas do presidente foi garantir a recomposição integral do fundo (Fundo Nacional de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia) no ano passado, por isso que a gente conseguiu voltar os investimentos no Brasil. Quando a gente diz que a Ciência voltou, junto com o “Brasil Voltou”, é porque foi recomposto o fundo e a gente, em oito meses, conseguiu investir 10 bilhões de reais em dez programas que a própria comunidade acadêmica e científica considerou prioritária. A gente tem esse recurso do fundo, que esse ano passado foi 10, ele vem dos fundos setoriais, que são taxas, impostos que são recolhidos de cadeias produtivas relevantes, e a gente investiu esses 10. Esse ano nós estamos em 13 bilhões, e para o ano a previsão é de 14,5 bilhões. É um tipo de recurso que ele vai prosseguir arrojado, com muita potência

para poder se traduzir em investimentos.

**DESMATAMENTO** – O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação tem uma convicção de que não é possível enfrentar o aquecimento global – que tem a ver com a gente preservar nossas florestas – que não seja através das ferramentas da ciência e tecnologia. Seja na medição da emissão dos gases do efeito estufa, seja no monitoramento do desmatamento florestal, que é uma das variáveis que determinam o aquecimento global no Brasil, na agricultura, em diversas áreas, na indústria. Então, há um plano e há uma edição anual de quem são os setores que mais emitem gases para que a gente possa ter um planejamento e possa atuar. Então isso é feito junto com o MDIC (o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços), isso é feito principalmente com a ministra Marina, com quem tenho partilhado esse desafio do desmatamento. Tanto é que nós enfrentamos o desmatamento da floresta amazônica e nós reduzimos significativamente o que estava ocorrendo no período anterior.

Tem o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), que é a nossa constelação de satélites mais importante brasileira, que imediatamente faz com modelos matemáticos e com as imagens fotográficas através de satélites, manda online para o Ibama, que por sua vez aciona o Ministério da Justiça e a gente tem conseguido fazer esse enfrentamento para poder garantir a floresta em pé e todas as benesses que ela traz.

Temos outros equipamentos de infraestrutura que são reconhecidos internacionalmente, a Torre ATTO, o AmazonFACE, que é uma infraestrutura em campo que simula, por exemplo, uma maior emissão de CO<sup>2</sup> para poder verificar o impacto disso na floresta. São infraestruturas de pesquisa que cuidam disso permanentemente, além de integrar com vários ministérios e essa força tarefa que a gente está ali fazendo valer.

**ENERGIA RENOVÁVEL** – O Plano de Inteligência Artificial, naturalmente a infraestrutura, ele absorve bastante energia e

água. A infraestrutura de supercomputador é um fenômeno no mundo, em várias partes do mundo, as soluções que têm sido feitas, a geração de pequenos geradores através de energia nuclear, para poder suportar os data centers e nós temos nisso uma vantagem competitiva. Por quê? Porque a nossa matriz energética é limpa e ou renovável. Então isso é um diferencial competitivo. Onde tem uma matriz energética, onde se produz essa energia de maneira mais sustentável, é onde vai ter uma competitividade maior para ter o data center. Porque você não vai precisar da linha de transmissão para aproveitar aquela matriz energética.

**SUSTENTABILIDADE** – Nosso conceito de infraestrutura de IA está entrelaçado com o conceito de sustentabilidade. Exatamente por conta dessa vantagem competitiva e vai ter mais ainda no enfrentamento à desigualdade regional, porque vão ser as regiões que mais produzem energia que vai poder ter instalado essa infraestrutura e com isso gerar uma cadeia produtiva, porque isso exige mão de obra, empregabilidade, a produção daquele insumo. Boa parte do insumo ainda, porque a gente não detém tecnologia para alguns insumos importantes da infraestrutura de computador. Algumas coisas nós já produzimos no Brasil (ou montamos).

**SEMICONDUCTORES** – A Ceitec foi uma decisão política do presidente Lula de reversão da liquidação desse centro, que é um centro de semicondutores (uma fábrica de semicondutores). Temos no Brasil espalhado vários laboratórios de pesquisa na área de semicondutores, para que a gente tenha uma autonomia, porque a dependência dos semicondutores vai ser cada vez mais um insumo decisivo para todas essas tecnologias na área da TI, inclusive do próprio supercomputador e nós temos que estar preparados para não sermos importadores também de semicondutores. Existe dentro do nosso Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, no CNPEM (Centro Nacional de Pesquisas em Energias e Materiais) também tem, que é onde está o nosso acelerador de partículas, o Sirius. Então, nós temos espalhado

no país uma verdadeira rede, numa perspectiva de fazer pesquisa e desenvolvimento na área de semicondutores. A Ceitec é a única fábrica e por isso ela tem importância estratégica.

**SAÚDE** – O presidente Lula remontou o comitê, que o Ministério tem um papel fundamental nisso, do Complexo Industrial da Saúde. Visa diminuir a dependência da importação de equipamentos, de insumos, de medicamentos e de remédios, inclusive do IFA (que é Insumo Farmacêutico Ativo). Na Covid, a gente produziu no Butantan, junto com a CoronaVac; a AstraZeneca, junto com a Fiocruz; mas não tínhamos IFAs, dependíamos dos insumos farmacêuticos ativos. E nós podemos fazer a nossa – aliás, já temos a nossa em fase final, que é a SpiN-TEC, que é lá da Universidade Federal de Minas Gerais, 100% brasileira, o que revela que a gente pode, quando a gente tem investimentos. Para você ter ideia, nós já investimos 2 bilhões de reais nesse período em que nós estamos, para o Complexo Industrial da Saúde, seja na área de fármacos, seja na área de soluções de equipamentos. Por isso essa meta de 90%, para que a gente não só resolva um problema econômico, mas que crie uma cadeia produtiva no país, que é riquíssima, que é extraordinária.

**INOVAÇÃO** – Os desafios da inovação se dão em várias áreas temáticas e áreas de conhecimento. É claro que, no caso da Inteligência Artificial, ela é transversal, ela perpassa tudo que é a cadeia produtiva e, portanto, vai atuar como ferramenta, como nova tecnologia que é, nas diversas dimensões, no serviço público, na iniciativa privada e a gente está exatamente (no plano) vendo isso. O conjunto da inovação se dá no setor de saúde, do Complexo Industrial de Saúde: a gente precisa de novos fármacos, a gente precisa de novos princípios ativos que possam dar novas soluções. Então, a gente vai atuar na área da agricultura para poder garantir mais produtividade, seja através do solo, a Embrapa, é um grande orgulho nacional. Se fala muito do sucesso do agro, mas o sucesso do agro se deve à ciência, se deve à tecnologia:

quando você tem a possibilidade de, através de drones, melhorar a eficiência da agricultura familiar. Vamos, inclusive, anunciar investimentos para poder adaptar equipamentos para melhorar a eficiência da agricultura familiar, que é responsável por 80% de tudo que a gente come no Brasil, que vai para a mesa do povo brasileiro. Então, isso é inovação. Inovação é você apresentar soluções que ainda não existem para determinadas situações.

**COOPERAÇÃO INTERNACIONAL** – A cooperação internacional é decisiva, até porque, principalmente, nós não detemos ainda a tecnologia para infraestrutura. Vamos montar ao máximo, com os insumos fornecidos pela cadeia de conteúdo local, pela cadeia produtiva de conteúdo local – mas alguns insumos específicos de semicondutores, de microeletrônica, a gente depende muito dessa cooperação internacional. Vamos fazer isso através ou de transferência tecnológica ou em cooperação conjunta.

Fonte: Ascom/MCTI