



DATASPHERE
INITIATIVE

SANDBOXES PARA IA

FERRAMENTAS PARA UMA NOVA FRONTEIRA



SUMÁRIO EXECUTIVO

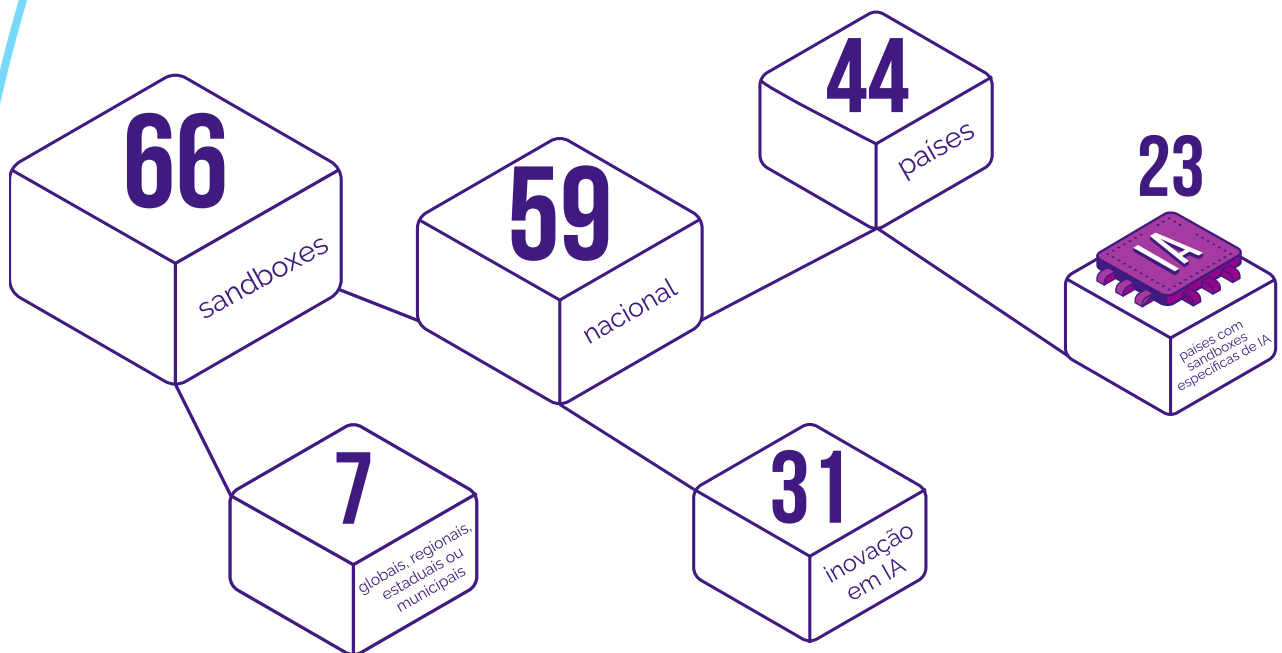
A Inteligência Artificial (IA) oferece **oportunidades sem precedentes** para impulsionar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano. No entanto, a concretização desses benefícios dependerá da eficácia com que compreendemos como as tecnologias de IA funcionam, são desenvolvidas e como gerenciamos os riscos substanciais e os danos potenciais associados a elas. A governança de dados é fundamental para o desenvolvimento responsável e ético da IA. Contudo, modelos holísticos, inclusivos e robustos de governança de IA e de dados exigem espaços iterativos, ágeis e seguros para serem desenvolvidos e aperfeiçoados.

Os processos regulatórios tradicionais costumam ser lineares, com um único ponto de consulta seguido por um resultado fixo. Essa rigidez frequentemente sufoca a inovação e resulta em políticas defasadas que não conseguem lidar com as complexidades e riscos das tecnologias emergentes. **Os sandboxes, definidos como espaços seguros para testar novas tecnologias e práticas em relação a estruturas regulatórias, ou experimentar usos inovadores e novos meios de governança de dados¹**, surgiram como uma ferramenta para ajudar os reguladores a se adaptarem melhor e a gerenciarem as dinâmicas de inovação ao longo de todo o ciclo regulatório. Os sandboxes podem ajudar os formuladores de políticas a desenvolver abordagens flexíveis, inovadoras e participativas para testar novos modelos regulatórios e técnicos.

Este relatório explora **iniciativas de sandboxes e descreve o potencial dessa nova ferramenta para a regulamentação e o desenvolvimento de IA e tecnologias baseadas em dados**. O relatório visa identificar padrões entre os exemplos analisados, com foco nas razões por trás de sua criação, bem como no momento e nos processos envolvidos em seu desenvolvimento. Ele mapeia sandboxes para dados, IA e tecnologia em âmbito global, destacando os ambientes focados na inovação em IA. O levantamento está categorizado por país, autoridade coordenadora responsável, duração, tipo e tópicos testados, fornecendo uma visão estratégica e abrangente de seu escopo e impacto.

¹ Para uma breve introdução à sandboxes, veja [aqui](#).

Em janeiro de 2025, uma pesquisa realizada pela Datasphere Initiative revelou que existem **66 sandboxes relacionados a dados, IA ou tecnologia em todo o mundo**, sendo que 59 deles são sandboxes nacionais e os 7 restantes são sandboxes globais, regionais, estaduais ou municipais. Entre os 59 sandboxes nacionais, **31 foram projetados especificamente para fomentar a inovação em IA**, com foco em áreas como aprendizado de máquina (machine learning), desenvolvimento de IA e soluções baseadas em dados. Pelo menos 44 países implementaram ou estão em processo de desenvolvimento de sandboxes nacionais, com **23 países planejando ou operando ativamente sandboxes específicos para IA** a fim de lidar com desafios e oportunidades tecnológicas emergentes. Esses sandboxes não são apenas campos de testes para inovação tecnológica, mas também espaços críticos para testar e refinar estruturas de governança, garantindo que elas permaneçam ágeis e eficazes na resposta a desafios emergentes.



O relatório apresenta uma série de **casos concretos de sandboxes para IA** e analisa por que os órgãos reguladores, as empresas e a sociedade civil devem considerar a adoção desses ambientes. Ele oferece uma avaliação dos incentivos e das razões para sua implementação. Apesar da ampla diversidade de experiências em todo o mundo, constata-se que é necessária uma abordagem estruturada para a implementação desses ambientes. O relatório estabelece um plano de ação para a implementação de sandboxes para IA, delineando uma abordagem em cinco fases: concepção, planejamento, execução, comunicação e engajamento, e encerramento e avaliação.

Pontos-chave

Sandboxes podem ser ferramentas essenciais para a governança de IA – À medida que as tecnologias de IA evoluem em um ritmo sem precedentes, os marcos regulatórios tradicionais têm dificuldade em acompanhar essa evolução. Os sandboxes oferecem um ambiente controlado e adaptável para que reguladores, a indústria e outras partes interessadas experimentem novos modelos de governança da IA, reduzindo a incerteza regulatória e promovendo a inovação responsável.

O uso de ambientes de teste para IA está se expandindo rapidamente – O relatório identifica um número crescente de ambientes de teste específicos para IA. Esses ambientes têm diversas finalidades, desde esclarecer parâmetros regulatórios até possibilitar a realização de experimentos com IA em condições reais de mercado.

A colaboração transfronteiriça e intersetorial ainda é insuficiente – Apesar da natureza global da IA, os ambientes de teste são desenvolvidos principalmente em nível nacional, com colaboração limitada entre países ou setores. Uma maior coordenação entre jurisdições e órgãos reguladores poderia ajudar a harmonizar a governança da IA e evitar a fragmentação regulatória.

Os diferentes tipos de sandboxes de IA têm finalidades distintas – Sandboxes são categorizados em regulatórios, operacionais e híbridos. Os sandboxes regulatórios ajudam a testar a conformidade da IA com as leis vigentes, os operacionais concentram-se no compartilhamento de dados e na experimentação, e os híbridos combinam ambas as abordagens. Sandboxes nacionais têm uma função diferente dos subnacionais e dos transfronteiriços. Cada um apresenta vantagens específicas, dependendo das necessidades regulatórias e de inovação.

Transparência, confiança e inclusão são fundamentais para o sucesso – Os sandboxes devem encontrar um equilíbrio entre flexibilidade e prestação de contas (*accountability*). A falta de transparência e de relatórios públicos claros sobre seus resultados pode minar a confiança do público e limitar sua eficácia. A participação significativa da sociedade civil e da academia muitas vezes está ausente, mas é necessária para garantir que os sandboxes de IA atendam ao interesse público mais amplo.

À medida que os países lidam com a natureza em rápida evolução da IA e reconhecem cada vez mais a necessidade de inovar com novas ferramentas e estruturas regulatórias, este relatório baseia-se no trabalho da Datasphere Initiative² e do seu *Global Sandboxes Forum*³ para compartilhar análises e recomendações sobre o uso de sandboxes na era da IA. Também indica como promover essas novas ferramentas regulatórias em benefício das pessoas e do planeta.

² Datasphere Initiative (2022), *Sandboxes for data: creating spaces for agile solutions across borders*, Datasphere Initiative.

³ Datasphere Initiative (2024), *Global Sandboxes Forum*, Datasphere Initiative.

thedatasphere.org

