26 de junho 2025

Análise da relação entre o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial e o Projeto de Lei para Regular a IA (PL 2338/23): *estratégias em conflito*

ITS
Instituto
de Tecnologia
& Sociedade
do Rio

1. Introdução

Neste estudo, analisamos o impacto que as obrigações regulatórias previstas pelo Projeto de Lei 2338/23 ("PL de IA" ou "PL") terão nas ações previstas pelo PBIA, com foco nas 37 ações de impacto imediato descritas no Anexo 1 do plano (excluindo, portanto, as demais ações estruturais).

2. Metodologia

Em estudo anterior, o ITS Rio constatou que o PL, em sua atual versão, prevê **68 obrigações totais**, um salto considerável tendo em vista as 43 obrigações no *AI Act* Europeu, regulação na qual o legislador brasileiro se inspirou diretamente.

No estudo, as obrigações foram divididas em quatro grupos

(i) obrigações que se aplicam a **qualquer uso da tecnologia de IA** (14 ao todo)

(i) obrigações que se aplicam apenas para casos de **alto risco** (31 ao todo),

(iii) obrigações aplicadas a qualquer uso de **IA Generativa** (9 ao todo) e

(iv) obrigações aplicadas apenas quando uso for feito pelo **setor público** (14 ao todo).

O estudo original, atualizado com o PL aprovado no Senado e que agora será discutido na Câmara, pode ser acessado aqui.

Na presente análise, para simplificar a visualização, não detalhamos as obrigações de acordo com o tipo de agente da cadeia de IA (i.e. desenvolvedor, aplicador e distribuidor). O estudo original, contudo, oferece esse detalhamento. Isso implica que trabalhamos com o número máximo de obrigações aplicáveis, e que os números indicam o teto das obrigações aplicáveis.

3. Principais resultados

1. **54% das ações de impacto imediato propostas pelo PBIA têm perfil regulatório de alto risco pelo PL 2338 (20 das 37 ações).** A consequência prática é que 14 das ações previstas no PBIA precisam cumprir com até 59 freios regulatórios. As outras 6 têm que cumprir com até 68 obrigações previstas no PL, em razão do uso adicional de IA generativa.

2. **O uso de IA no setor público tem desvantagens significativas quando comparado a uso semelhante pelo setor privado, por conta de obrigações adicionais impostas.** 33 das 37 ações descritas no Anexo 1 do PBIA (aproximadamente 89%) são direcionadas ao poder público. Isso atrai até 14 freios adicionais, principalmente para os casos de alto risco, dificultando ainda mais sua implementação.

3. **Entre as ações com maior carga regulatória estão justamente aquelas que são críticas para a maioria da população brasileira**, **como as aplicações na área de saúde e educação.** Por exemplo, o “prontuário falado no SUS”, o programa

"idoso bem cuidado no SUS" e o projeto para tutoria de matemática com auxílio de IA enfrentariam alta carga regulatória[1]. Estão sujeitos a **até 68 obrigações** divididas entre os diferentes agentes de IA envolvidos nos seus ciclos de desenvolvimento, distribuição e implementação.

4. **O PBIA adota a IA generativa em quase 30% de suas ações de impacto imediato (11 de 37), mas o PL 2338 impõe 9 freios adicionais por conta disso.** Como agravante, a maior parte dos usos de IA generativa no PBIA (6 de 11) é classificado como de "alto risco", o que impõe um freio regulatório ainda maior.

5. **Mesmo ações de risco mínimo do PBIA possuem carga de obrigações relativamente alta**. Um exemplo é o uso de IA para atendimento de cidadãos brasileiros no exterior. A iniciativa precisa se adequar a **até 37 freios regulatórios** (14 pelo uso de IA, 9 pelo uso de IA generativa e 14 por ser do setor público).

6. **Saúde e educação estão entre as áreas mais afetadas, já que são classificadas como de alto risco.** Das 13 ações previstas para saúde, 10 podem ter que cumprir com até 59 obrigações. Na área da educação, das 8 ações previstas, metade delas também cai no perfil de alto risco e, por isso, devem cumprir com até 59 freios regulatórios.

[1] Não é possível saber, de antemão, quais sistemas de IA serão categorizados como de alto risco, uma vez que isso depende de uma avaliação preliminar que só será realizada quando da vigência do PL 2338/23. Nada obstante, os sistemas previstos no PBIA e classificados desta forma pelo presente estudo possuem uma alta probabilidade de serem assim categorizados. Veja-se, nesse sentido, o "prontuário falado no SUS". Tal sistema pode ser entendido como um instrumento para "auxiliar diagnósticos e procedimentos médicos, quando houver risco relevante à integridade física e mental das pessoas" (Art. 14, VIII do PL) e, por isso, potencialmente categorizável como de alto risco. Da mesma maneira, a IA para tutoria de matemática em escolas pode ter seus outputs usados para "avaliações determinantes no progresso acadêmico ou monitoramento de estudantes" e, por isso, potencialmente categorizável como de alto risco. Embora se reconheça que alguns destes sistemas podem não ser assim categorizados no futuro em razão de entendimento diverso, o presente estudo optou por seguir pela via mais conservadora para ilustrar a extensão do potencial impacto regulatório do PL.

7. **O PBIA não inclui nos seus valores o custo dos freios regulatórios**. O PBIA não leva em consideração que para implementar as ações que propõe haverá um alto custo regulatório e transacional, que se traduz em custo financeiro.

4. **Exemplos aplicados**

- A ação "**Prontuário falado no SUS**" propõe o uso de IA generativa para automatizar a transcrição de teleconsultas, aprimorando processos de documentação clínica durante teleatendimentos e visando à melhoria na qualidade do atendimento médico. Impactos esperados incluem diagnósticos mais rápidos e precisos, tratamentos mais eficazes e tempestivos e redução na taxa de mortalidade, dentre outros. Há um total de **R$ 2.534.000,00** previstos, e a execução será conduzida pelo Ministério da Saúde. O setor privado já conta com iniciativas semelhantes, e já há financiamento público para essa aplicação de IA no Brasil. Contudo, além das obrigações equivalentes às do setor privado, aplicam-se adicionalmente todas as obrigações específicas para o setor público, **podendo chegar ao teto de 68 obrigações previstas no PL**.

- A ação "**IA para suporte à gestão de processos de judicialização no SUS**" propõe o uso de IA para reduzir litígios e identificar alternativas de tratamentos, diminuindo custos e melhorando o planejamento e a gestão de compras de medicamentos e procedimentos de alto custo. Apesar de não envolver auxílio a diagnóstico ou procedimento médico, deve cumprir com as obrigações de alto risco por envolver acesso à serviços essenciais, acumulando **até 59 obrigações regulatórias**.

- A ação "**ProtegIA para a segurança da população**" propõe o uso de IA para gestão de mídia (imagens e vídeos) de câmeras corporais de policiais. Por se tratar de uma ação de alto risco pelo setor público, o sistema pode atrair **até 59 freios** previstos no PL.

- A ação "**Ater Digital - IA**" propõe uso de IA para disponibilização de dados climáticos, territoriais e meteorológicos para produtores rurais, com objetivo de redução de perdas na lavoura, aumento da produtividade e redução dos custos. Além disso, envolve soluções de IA generativa. O investimento é um dos mais altos do PBIA, de **R$ 85.000.000,00**, e a execução se dá pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). A sistematização de dados climáticos e seu uso no setor público, considerando o emprego de IA generativa, pode atrair **até 37 obrigações regulatórias**.

- A ação "**Sistema de predição e proteção de trajetória dos estudantes**" tem investimento de **R$ 500.000,00 anuais**. O objetivo é identificar fatores de risco e/ou proteção de trajetórias por etapa, visando os 500 mil alunos que abandonam no Ensino Médio as escolas por ano e cerca de 400 mil crianças e jovens de 6 a 14 anos que não frequentaram a escola em 2023. Por se tratar de ação de alto risco (por envolver acesso a serviços essenciais, em especial na área da educação), desenvolvida pelo setor público, e com uso de IA em geral, **são atraídas até 59 obrigações**.

5. Em resumo

O impacto do PL sobre as ações do PBIA é elevado. O Plano Brasileiro é, na sua maior parte, composto por usos de IA classificado como de alto risco no que diz respeito ao seu conjunto de ações de impacto imediato. **São 20 das 37 ações, ou aproximadamente 54%**.

Educação e Saúde são áreas de destaque no PBIA, mas são também justamente aquelas que o PL se atenta a regular com mais obrigações.

O PBIA não contemplou nos seus recursos os valores para atender ao custo dos freios regulatórios previstos pelo PL.

Além disso, o PBIA aposta no uso de IA generativa para o serviço público (quase 30% das ações descritas no Anexo 1 do PBIA farão uso dessa tecnologia). Assim, independente do uso, são atraídas 9 obrigações específicas apenas por se tratar de IA generativa.

Vale notar que **o setor público possui obrigações adicionais na aplicação de IA de alto risco em comparação com ações semelhantes desenvolvidas pelo setor privado**. Ou seja, o setor público possui uma maior carga regulatória por padrão, impactando ainda mais as ações planejadas pelo PBIA. Isso tem um potencial de aumentar desigualdades no acesso a tecnologia que são típicas do país.

A presente análise reforça o argumento de que o PL 2338/23, ao impor uma alta carga regulatória aos sistemas de IA, tem impacto elevado nas ações estratégicas propostas pelo PBIA. Isso indica que Poder Legislativo e Poder Executivo estão buscando caminhos contraditórios entre os objetivos de inovação, prevenção e mitigação. Se o PBIA busca acelerar o país na adoção de inteligência artificial, o PL 2338/23 busca, na prática, frear a implementação da IA, impondo custos e obstáculos a essa implementação, especialmente no setor público.

6. Tabela comparativa: Novas Ações do PBIA vs. Grupo de Obrigações do PL 2338/23

Como ler a tabela: As colunas de “área” e “ação de impacto” foram extraídas do PBIA. As colunas de obrigações descrevem o teto máximo de obrigações aplicadas à ação, incluindo as obrigações aplicáveis à qualquer uso de IA, ao uso de IA pelo setor público, ao uso de IA em situações de alto risco, e ao uso de qualquer tecnologia de IA.

A contagem de obrigações indica o valor máximo de compliance da ação.

Área	Ação de impacto imediato (Anexo 1 do PBIA)	Qualquer uso	Setor Público	Alto risco	IA Generativa	Total
Saúde	Ação de impacto 1: Prontuário falado no SUS	x	x	x	x	68
Saúde	Ação de impacto 2: IA para suporte a decisões de compras de medicamentos no SUS	x	x	x		59
Saúde	Ação de impacto 3: Otimização dos diagnósticos no SUS e predição prognóstica com IA	x	x	x		59
Saúde	Ação de impacto 4: IA em saúde bucal no SUS	x	x	x		59
Saúde	Ação de impacto 5: IA para detecção de anomalias nos procedimentos hospitalares e ambulatoriais no SUS	x	x	x		59
Justiça	Ação de impacto 6: IA para suporte à gestão de processos de judicialização no SUS	x	x	x		59
Saúde	Ação de impacto 7: Idoso bem cuidado no SUS	x	x	x	x	68
Agronegócio/Clima	Ação de impacto 8: Ater Digital - IA	x	x		x	37
Educação	Ação de impacto 9: Sistema gestão presente	x	x			28
Educação	Ação de impacto 10: Controle da qualidade das aquisições de alimentos para o Pnae	x	x	x		59
Educação	Ação de impacto 11: Sistema de predição e proteção de trajetória dos estudantes	x	x	x		59
Educação	Ação de impacto 12: Soluções adaptativas com IA generativa de avaliação formativa e diagnóstica para alfabetização e letramento	x	x	x	x	68
Educação	Ação de impacto 13: Sistemas inteligentes de tutoria de matemática com IA generativa	x	x	x	x	68
Educação	Ação de impacto 14: Melhor IA da aprendizagem e bem-estar dos estudantes	x	x		x	37
Trabalho	Ação de impacto 15: Acredita no primeiro passo - IA	x	x	x		59

Área	Ação de impacto imediato (Anexo 1 do PBIA)	Qualquer uso	Setor Público	Alto risco	IA Generativa	Total
Gestão Púb./Justiça	Ação de impacto 16: Fiscaliza IA - Fiscaliza IA - Receita Federal do Brasil (RFB)	x	x	x		59
Gestão Pública	Ação de impacto 17: Atende IA - Exterior	x	x		x	37
Saúde	Ação de impacto 18: Desinfecção autônoma de ambientes	x	x			28
Saúde	Ação de impacto 19: IA e Big Data para tratamento de câncer	x	x	x		59
Saúde	Ação de impacto 20: IA Generativa para personalização no cuidado da saúde	x	x	x	x	68
Saúde	Ação de impacto 21: Prevenção de AVC e cardiopatia em clientes de saúde suplementar	x	x	x		59
Saúde	Ação de impacto 22: Retina sem AnomalIAs	x	x			28
Saúde	Ação de impacto 23: IA para otimização de reembolso de saúde	x				14
Agronegócio	Ação de impacto 24: Cálculo do peso bovino por câmera 3D	x				14
Clima	Ação de impacto 25: IA para quantificação do estoque florestal do bioma Amazônico	x				14
Justiça	Ação de impacto 26: IA para gestão jurídica	x	x	x		59
Indústria/Setor Priv.	Ação de impacto 27: Inteligência artificial para comunicação corporativa	x			x	23
Saúde	Ação de impacto 28: IA nos hospitais da Ebserh/MEC	x	x	x	x	68
Agronegócio	Ação de impacto 29: Embrapa - Rural GPT	x	x		x	37
Clima	Ação de impacto 30: Projeto cidades verdes resilientes + IA	x	x			28
Clima	Ação de impacto 31: Sistema de IA para o controle do desmatamento na cadeia da madeira, da pecuária e da mineração e regularização ambiental de imóveis rurais	x	x			28
Clima	Ação de impacto 32: Combate à biopirataria	x	x			28
Educação	Ação de impacto 33: Observatório de egressos da EPT	x	x			28
Educação	Ação de impacto 34: SISSA - RFEPCT	x	x			28
Gestão Pública	Ação de impacto 35: Malha Fina IA	x	x			28
Trabalho	Ação de impacto 36: Emprega + IA	x	x	x		59
Segurança	Ação de impacto 37: ProtegIA para a segurança da população	x	x	x		59