



CÂMARA DOS DEPUTADOS
Gabinete do Deputado Federal Duda Ramos – PODE/RR

PROJETO DE LEI Nº , DE 2026
(Do Sr. DUDA RAMOS)

Institui a Política Nacional de Implantação de Laboratórios Maker em Escolas Públicas de Regiões de Fronteira e de Vulnerabilidade Social com Baixo Índice de Economia Tecnológica, e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Implantação de Laboratórios Maker em Escolas Públicas, com a finalidade de promover a educação tecnológica, a inovação e a resolução de problemas locais em regiões de fronteira e de vulnerabilidade social.

Art. 2º A Política será executada no âmbito da educação básica, em articulação com políticas de ciência, tecnologia e inovação.

Art. 3º Para os fins desta Lei, considera-se:

I – laboratório maker: espaço educacional equipado para atividades práticas de criação, prototipagem e resolução de problemas, com uso de ferramentas digitais e analógicas;

II – regiões prioritárias: áreas de fronteira, regiões com baixo índice de desenvolvimento tecnológico e territórios em situação de vulnerabilidade social, conforme definido em regulamento.

Art. 4º São objetivos da Política:

I – desenvolver competências tecnológicas e criativas;

II – estimular a inovação aplicada à realidade local;



III – promover inclusão digital e produtiva;

IV – reduzir desigualdades regionais em acesso à tecnologia;

V – incentivar soluções para problemas locais.

Art. 5º Constituem diretrizes:

I – foco na aprendizagem prática;

II – integração com o currículo escolar;

III – adequação às realidades regionais;

IV – estímulo ao empreendedorismo e à cultura maker;

V – articulação com a comunidade local.

Art. 6º Os laboratórios maker deverão ser implantados prioritariamente em escolas localizadas em regiões definidas no art. 3º, inciso II.

Art. 7º Os laboratórios poderão incluir, conforme disponibilidade:

I – equipamentos de fabricação digital leve;

II – ferramentas manuais e elétricas básicas;

III – computadores e dispositivos tecnológicos;

IV – kits de robótica educacional;

V – materiais de prototipagem.

§1º A implantação poderá ocorrer por meio de modelo simplificado e modular.

§2º Os equipamentos deverão ser adequados à realidade da escola e da comunidade.

Art. 8º Os laboratórios maker terão como finalidade:

I – apoiar o ensino de ciência, tecnologia, engenharia e matemática;



II – desenvolver projetos voltados à resolução de problemas locais;

III – estimular a cultura de inovação e empreendedorismo;

IV – promover atividades abertas à comunidade, quando possível.

Art. 9º O Poder Público promoverá a capacitação de professores e gestores escolares para atuação nos laboratórios maker.

§1º A capacitação poderá ocorrer de forma presencial, remota ou híbrida.

§2º Poderão ser firmadas parcerias com instituições de ensino e pesquisa.

Art. 10. A execução da Política ocorrerá em regime de cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Art. 11. Compete à União:

I – estabelecer diretrizes nacionais;

II – prestar assistência técnica e financeira;

III – apoiar a implantação dos laboratórios;

IV – promover integração com políticas de inovação.

Art. 12. As ações previstas nesta Lei serão financiadas com recursos:

I – do orçamento da União;

II – do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB);

III – de programas de ciência e tecnologia;

IV – de outras fontes legais.



§1º Poderão ser estabelecidos incentivos para escolas em regiões prioritárias.

§2º Poderão ser firmadas parcerias com o setor privado e instituições de inovação.

Art. 13. Fica instituído sistema de monitoramento com indicadores sobre:

I – número de laboratórios implantados;

II – participação de estudantes;

III – projetos desenvolvidos;

IV – impacto educacional e social.

§1º Os dados deverão ser públicos.

§2º O sistema será integrado às bases educacionais.

Art. 14. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 180 dias.

Art. 15. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

A presente proposição tem por objetivo instituir política pública nacional voltada à implantação de laboratórios maker em escolas públicas situadas em regiões de fronteira e em territórios de vulnerabilidade social com baixo índice de economia tecnológica, com vistas à redução das desigualdades educacionais e à promoção do desenvolvimento regional baseado em inovação.

O Brasil ainda apresenta forte assimetria no acesso a ambientes de aprendizagem tecnológica. Estimativas recentes indicam que menos de 15% das escolas públicas brasileiras dispõem de espaços



estruturados para atividades práticas de ciência, tecnologia ou fabricação digital, enquanto, na rede privada, especialmente em centros urbanos, esse percentual supera 50% das instituições de ensino, evidenciando um desequilíbrio significativo no acesso à educação tecnológica aplicada. Esse cenário contribui para a reprodução de desigualdades, na medida em que estudantes da rede pública, sobretudo em regiões periféricas e de fronteira, têm menor exposição a experiências formativas voltadas à inovação e ao pensamento computacional.

Do ponto de vista econômico, estudos nacionais e internacionais demonstram que o nível de letramento tecnológico de uma população está diretamente associado ao dinamismo econômico local. Municípios com maior presença de atividades educacionais voltadas à tecnologia tendem a apresentar maior capacidade de atração de investimentos, geração de empregos qualificados e desenvolvimento de cadeias produtivas locais. A ausência desse tipo de formação, por outro lado, contribui para a manutenção de economias pouco diversificadas e dependentes de atividades de baixo valor agregado.

No caso brasileiro, essa realidade é particularmente evidente em regiões de fronteira e em áreas com baixa densidade industrial e tecnológica, onde há escassez de oportunidades de formação técnica e profissionalizante. A falta de infraestrutura educacional voltada à inovação limita a formação de capital humano qualificado, o que, por sua vez, dificulta a descentralização das atividades econômicas intensivas em tecnologia, hoje fortemente concentradas em polos específicos do país.

A proposta ora apresentada enfrenta esse desafio ao promover a implantação de laboratórios maker como espaços de aprendizagem ativa, voltados ao desenvolvimento de competências tecnológicas, criativas e empreendedoras, com aplicação direta na resolução de problemas locais. Trata-se de abordagem alinhada às melhores práticas internacionais, que reconhecem a importância da educação baseada em projetos e da cultura



maker como ferramentas estratégicas para a formação de mão de obra qualificada e adaptável.

Adicionalmente, a proposição contribui para enfrentar um dos principais gargalos estruturais da economia brasileira, a dificuldade de interiorização e descentralização da indústria tecnológica. A ausência de formação técnica básica em regiões afastadas dos grandes centros urbanos limita a instalação de novos empreendimentos e a consolidação de ecossistemas locais de inovação. Ao estimular o letramento tecnológico desde a educação básica, especialmente em áreas de fronteira e vulnerabilidade, a política cria condições para a formação de novos polos produtivos e para a redução das desigualdades regionais.

A adoção de modelo modular e simplificado de implantação garante viabilidade financeira e operacional, permitindo a expansão progressiva da política, inclusive em municípios de menor porte. A articulação com instituições de ensino, pesquisa e inovação amplia o potencial de impacto, favorecendo a integração entre educação e desenvolvimento econômico.

Dessa forma, a presente proposta não se limita à melhoria da infraestrutura escolar, mas se insere em estratégia mais ampla de transformação econômica e social, ao promover inclusão tecnológica, estimular o empreendedorismo local e contribuir para a construção de uma economia mais equilibrada e descentralizada.

Diante do exposto, a proposição apresenta elevado potencial de impacto educacional, econômico e social, justificando plenamente sua aprovação.

Sala das Sessões, em 2026.

Deputado DUDA RAMOS

