

# **PARECER PROFERIDO EM PLENÁRIO AO PROJETO DE LEI N° 4.513, DE 2020**

## **PROJETO DE LEI N° 4.513, DE 2020**

Institui a Política Nacional de Educação Digital e insere dispositivos no art. 4º da Lei nº 9.394, de 1996, de diretrizes e bases da educação nacional.

**AUTORA:** Deputada ANGELA AMIN

**RELATOR:** Deputado PROFESSOR ISRAEL BATISTA

### **I – RELATÓRIO**

O projeto de lei em exame propõe a instituição da Política Nacional de Educação Digital, estruturada em cinco eixos.

O primeiro eixo, da Inclusão Digital, tem o objetivo de garantir que toda a população brasileira tenha igual acesso às tecnologias digitais para obter informações, comunicar-se e interagir com outras pessoas.

O segundo eixo, da Educação Digital Escolar, tem o objetivo de garantir a educação digital da população mais jovem, estimulando e reforçando o letramento digital e as competências digitais em todos os níveis de escolaridade e como parte da aprendizagem ao longo da vida.

O terceiro eixo, da Qualificação Digital, tem o objetivo de capacitar a população brasileira ativa, fornecendo-lhes os conhecimentos de que precisam para fazer parte de um mercado de trabalho que depende fortemente de competências digitais.

O quarto eixo, da Especialização Digital, tem o objetivo de promover a especialização em tecnologias e aplicações digitais para melhorar a empregabilidade e criar maior valor acrescentado na economia.



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista  
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

O quinto eixo, da Pesquisa Digital, tem com o objetivo de assegurar a existência de condições para a produção de novos conhecimentos e participação ativa de pesquisadores brasileiros em redes e programas internacionais de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Para cada eixo, a proposição detalha estratégias prioritárias. Dispõe também que a implementação da Política deverá obedecer a plano nacional plurianual específico, com duração até o ano de 2030. Determina que, nesse plano, sejam adotadas medidas, no âmbito das instituições públicas de educação básica e superior, voltadas para infraestrutura para uso de tecnologias de informação e comunicação, formação de redes, formação de lideranças digitais, produção de recursos de aprendizagem digital e avaliação externa e interna do desempenho das instituições na execução dessas medidas.

Finalmente, o projeto de lei insere, na Lei nº 9.394, de 1996, de diretrizes e bases da educação nacional, dispositivo relativo à educação digital, conceituando-a e especificando seus objetivos.

A matéria obedecia, originalmente, ao regime ordinário de tramitação, sujeita à apreciação conclusiva pelas comissões, distribuída, para exame de mérito, à Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço Público (CTASP), à Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática (CTCI) e à Comissão de Educação (CE) e, para efeitos do art. 54 do Regimento Interno, à Comissão de Finanças e Tributação (CFT) e à Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC).

Em atendimento ao Requerimento nº 1.904, de 2021, do Presidente da CTASP, essa Comissão foi excluída da apreciação da matéria.

Com a aprovação do Requerimento nº 1.757, de 2021, na sessão do Plenário do dia 28 de setembro de 2021, o projeto passou ao regime de urgência de tramitação, sujeito à deliberação do Plenário.

É o relatório.

## II – VOTO DO RELATOR



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista  
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C 0 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

Consideramos meritório e oportuno o projeto ora examinado. O tema da educação digital constitui matéria altamente relevante no mundo contemporâneo. A evolução da modernidade nas sociedades, nas relações sociais, no mundo do trabalho, da comunicação, da informação impõe que a cada cidadão sejam dadas as necessárias oportunidades para o desenvolvimento das competências e habilidades para lidar com as tecnologias de comunicação e informação.

A Política proposta pelo projeto de lei em exame aponta exatamente nessa direção. E o faz de modo abrangente, contemplando o cidadão comum, os estudantes (em todos os níveis, desde a educação básica até os patamares mais avançados de formação), os trabalhadores em geral, os pesquisadores e a articulação do mundo da educação e da ciência com o cenário internacional.

Seus eixos estruturantes recobrem todos os segmentos da sociedade, propondo estratégias consistentes com o que há de mais atual e moderno em termos de inclusão digital, educação digital, capacitação e especialização digital e pesquisa digital. Como pode ser observado mais adiante, realizamos a fusão dos eixos 3 e 4 do texto original sob o nome de Capacitação e Especialização Digital.

É importante salientar que, segundo estudo do Fórum Econômico Mundial, 65% das crianças iniciando o ensino fundamental hoje terão profissões que ainda não existem.<sup>1</sup> Além disso, 8 das 10 profissões com maior crescimento em demanda são relacionadas à tecnologia<sup>2</sup>.

Neste sentido, o projeto busca estimular as carreiras STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) o que é meritório, uma vez que a OCDE projeta que o Brasil, em 2030, terá apenas 2% dos graduados nestas carreiras, enquanto China e Índia terão 37% e 26,7%, respectivamente, como atesta o gráfico a seguir.

---

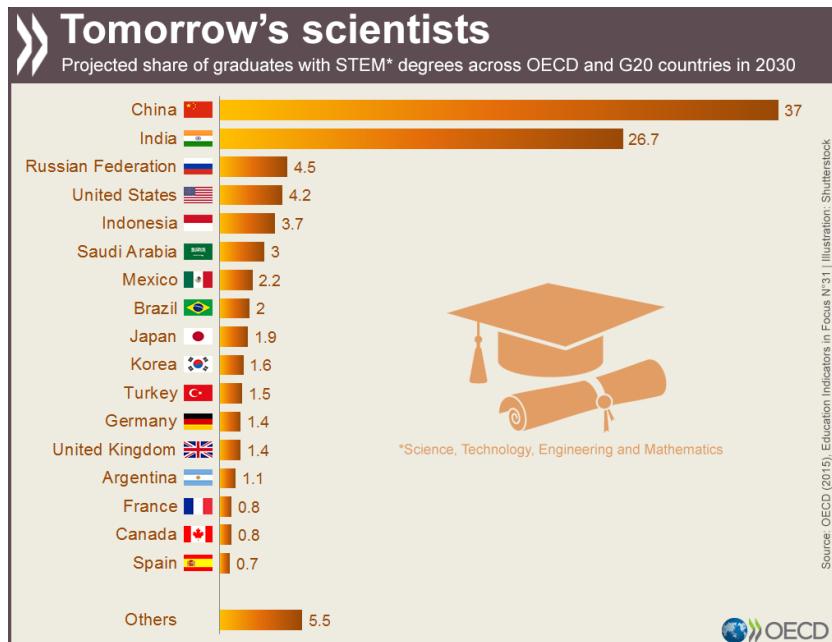
1 'O Futuro dos Empregos' (2016, Fórum Econômico Mundial). P. 11 – [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf)

2 'O Futuro dos Empregos' (2020, Fórum Econômico Mundial) – P. 30 – [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)



\* C 0 8 3 2 3 2 8 0 0  
\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0

Finalmente, cabe mencionar que vários países — como Japão<sup>3</sup>, Inglaterra<sup>4</sup> e França<sup>5</sup> — já adotam políticas de Educação Digital desde o Ensino Fundamental.



Reconhecendo os inúmeros méritos da proposição em exame, julgamos oportuno, porém, oferecer algumas contribuições para seu aperfeiçoamento, razão pela qual apresentamos um Substitutivo. Trata-se de inserir alguns dispositivos que especificam ainda mais objetivos e procedimentos para o alcance do êxito da política nacional de educação digital.

O Substitutivo também faz adequações na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que trata das diretrizes e bases da educação nacional (LDB), e na Lei nº 10.753, de 30 de outubro de 2003, ajustando a Política Nacional do Livro às demandas de uma educação digitalizada.

Em especial, a alteração proposta ao artigo 26 da LDB tem como objetivo que os currículos da educação básica tratem das competências digitais ao longo das suas etapas, a partir do ensino fundamental. Nessas etapas iniciais da formação escolar, é essencial introduzir os alunos aos

<sup>3</sup> <https://www.tsunago.co.jp/post/programa%C3%A7%C3%A3o-ser%C3%A1-disciplina-obrigat%C3%B3ria-das-escolas-prim%C3%A1rias-no-jap%C3%A3o-a-partir-de-2020>

<sup>4</sup> <https://www.theguardian.com/technology/2014/sep/04/coding-school-computing-children-programming>

<sup>5</sup> [https://www.temjournal.com/content/64/TemJournalNovember2017\\_783\\_791.pdf](https://www.temjournal.com/content/64/TemJournalNovember2017_783_791.pdf)



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

conceitos da computação e tecnologias digitais, de forma a viabilizar a construção dos conhecimentos e habilidades necessários à vida e ao desempenho das profissões do século XXI. Atualmente, as diretrizes curriculares não incorporam competências específicas nessa seara de forma abrangente e estruturada, o que representa risco de atraso e déficit no letramento digital dos jovens brasileiros. Considerando ainda a previsão do “caput” daquele dispositivo de que os currículos podem ser complementados por uma parte diversificada, além da Base Nacional Comum Curricular, que já prevê o desenvolvimento de competência geral voltada para a compreensão, utilização e criação de TICs, de forma crítica, significativa, reflexiva e ética, as redes de ensino e escolas teriam flexibilidade para abordar as competências digitais como objetos de conhecimento e habilidades inseridos nas diversas áreas de conhecimento, levando em consideração seus projetos pedagógicos e recursos.

Relativamente à compatibilidade e adequação financeira e orçamentária do projeto, o Regimento Interno da Câmara dos Deputados (RI, arts. 32, X, “h”, e 53, II) e a Norma Interna da Comissão de Finanças e Tributação (NI CFT) definem que o seu exame far-se-á por meio da análise da conformidade da proposição com o plano plurianual, a lei de diretrizes orçamentárias, o orçamento anual. Além disso, a NI/CFT prescreve que também nortearão a análise outras normas pertinentes à receita e despesa públicas. São consideradas como outras normas, especialmente, a Constituição Federal e a Lei de Responsabilidade Fiscal-LRF (Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000).

O art. 1º, §1º, da NI/CFT define como compatível “*a proposição que não conflite com as normas do plano plurianual, da lei de diretrizes orçamentárias, da lei orçamentária anual e das demais disposições legais em vigor*” e como adequada “*a proposição que se adapte, se ajuste ou esteja abrangida pelo plano plurianual, pela lei de diretrizes orçamentárias e pela lei orçamentária anual*”.

Do exame da matéria constante do PL nº 4.513/2020, bem como do Substitutivo ora proposto, observa-se que possui cunho normativo e, portanto, não apresenta implicação orçamentária e financeira.



Finalmente, não há questionamentos a fazer quanto à constitucionalidade, juridicidade e técnica legislativa da proposição.

## II.1 – CONCLUSÃO DO VOTO

No âmbito da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, voto pela aprovação do Projeto de Lei nº 4.513, de 2020, na forma do Substitutivo da Comissão de Educação.

No âmbito da Comissão de Educação, voto pela aprovação do Projeto de Lei nº 4.513, de 2020, nos termos do Substitutivo anexo.

No âmbito da Comissão de Finanças e Tributação, voto pela não implicação financeira e orçamentária da matéria do Projeto de Lei nº 4.513, de 2020, e do Substitutivo da Comissão de Educação.

No âmbito da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania, voto pela constitucionalidade, juridicidade e boa técnica legislativa do Projeto de Lei nº 4.513, de 2020, e do Substitutivo da Comissão de Educação.

Sala das Sessões, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

Deputado PROFESSOR ISRAEL BATISTA

Relator

## SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 4513, DE 2020

Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera a Lei nº 9.394, de 1996, de diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista  
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Educação Digital, estruturada de acordo com os seguintes eixos e objetivos:

I – Inclusão Digital, com o objetivo de garantir que toda a população brasileira tenha igual acesso às tecnologias digitais para obter informações, comunicar-se, trabalhar e interagir com outras pessoas;

II – Educação Digital Escolar, com o objetivo de garantir a educação digital da população, estimulando e reforçando o letramento, o ensino de computação, programação e outras competências digitais em todos os níveis de escolaridade, em consonância com diretrizes curriculares específicas, e como parte da aprendizagem, da cultura e da formação de valores, contemplando:

a) pensamento computacional: refere-se à capacidade de compreender, analisar definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, aplicando fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento;

b) mundo digital: envolve aprendizagens sobre artefatos digitais, compreendendo elementos físicos (como computadores, celulares, tablets) e virtuais (como a internet, redes sociais e nuvens de dados), pressupondo que a compreensão do mundo contemporâneo requer conhecimento sobre o poder da informação e a importância de armazená-la e protegê-la, entendendo os códigos utilizados para a sua representação em diferentes tipologias informacionais, bem como as formas de processamento, transmissão e distribuição segura e confiável;

c) cultura digital: envolve aprendizagens voltadas à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade contemporânea; bem como a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, e os



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* CD216083232800\*

diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos veiculados; assim como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas.

III – Capacitação e Especialização Digital, com o objetivo de promover a especialização em fundamentos, tecnologias e aplicações digitais, capacitando a população brasileira ativa, fornecendo-lhes os conhecimentos de que precisam para fazer parte de um mercado de trabalho que depende fortemente de competências digitais para garantir a competitividade empresarial – empreendedorismo, pensamento crítico e inovação, de modo a promover a empregabilidade e o bem-estar do indivíduo, da comunidade, do país e do planeta;

IV – Pesquisa Científica em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), com o objetivo de assegurar a existência de condições para o avanço do estado-da-arte em TICs, a produção de novos conhecimentos e o aumento da participação ativa de pesquisadores brasileiros em redes e programas internacionais de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&DI).

Art. 2º A Inclusão Digital será desenvolvida de acordo com as seguintes estratégias prioritárias, sem prejuízo de outras que vierem a ser definidas no plano nacional plurianual referido no art. 6º desta Lei:

I – promoção de competências digitais: campanhas que visem mobilizar os cidadãos brasileiros para a percepção da importância das competências digitais e informá-los sobre a existência de programas de formação em competências digitais, com atenção especial a campanhas destinadas a grupos excluídos de informação e campanhas inclusivas para mulheres, pessoas com deficiência ou pessoas com necessidades especiais;

II – implantação ou desenvolvimento de sistema digital de autodiagnóstico de competências para os cidadãos brasileiros: sistema online que permita a qualquer cidadão avaliar o seu nível de competências digitais, assente em quadro de referência dinâmico de competências digitais, alinhado com as políticas nacionais de transformação digital;



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

III — treinamento de competências digitais na perspectiva do usuário, incluindo os grupos de cidadãos mais vulneráveis: formação destinada a adquirir as competências necessárias à plena cidadania digital, incluindo o acesso a serviços públicos digitais, com especial atenção aos grupos de cidadãos mais vulneráveis e aos mediadores digitais, mediante a criação de campanhas específicas dirigidas a esses grupos;

IV — criação de plataforma de recursos digitais de acesso gratuito ao suporte digital de treinamento: desenvolvimento de plataforma, em língua portuguesa e de acesso aberto, agregadora de repositórios de recursos digitais necessários à formação para promover a inclusão digital, o letramento e a cidadania, visando atender às necessidades de diferentes grupos populacionais, com ferramentas concebidas de acordo eixos de design centrado no usuário;

V — implantação de sistema de certificação digital de competências para cidadãos: projeto e manutenção de sistema de certificação de competências digitais não profissionais dos cidadãos, por meio do qual recebam certificado fundamental, básico ou avançado, que também pode ser usado para obter outras certificações.

VI — implantação e integração de infraestrutura de conectividade para fins educacionais: universalização da conectividade da escola à internet de alta velocidade e com equipamentos adequados, monitoramento e distribuição de internet dentro de ambientes educacionais, promoção de política de dados de conectividade e fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital.

Parágrafo único. A Comissão de Educação e a Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, da Câmara dos Deputados, e a Comissão de Educação, Cultura e Esporte e a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, do Senado Federal, acompanharão os trabalhos do Grupo de Acompanhamento do Custo a Projetos de Conectividade de Escolas (GAPE), constituído pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), no termos do Anexo IV—C do Edital nº 1/2021 dessa Agência, referente à Licitação nº 1/2021—SOR/SPR/CD—ANATEL.



Art. 3º A Educação Digital Escolar será desenvolvida respeitando as diretrizes curriculares vigentes e a Base Nacional Comum Curricular de acordo com as seguintes estratégias prioritárias, sem prejuízo de outras que vierem a ser definidas no plano nacional plurianual referido no art. 6º desta Lei:

I — formação de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais e uso de tecnologias: programa de formação de professores com a participação das Secretarias Municipais e Estaduais de Educação, das Secretarias de Estado Responsáveis pelo Ensino Técnico e das Instituições de Educação Superior e fortalecimento das estratégias de formação continuada de professores existentes nas redes de ensino por meio da inserção de competências digitais nas políticas locais de formação continuada;

II — capacitação complementar de professores de educação básica em competências digitais de acordo com os eixos da educação digital, com a participação das secretarias municipais e estaduais de educação e das instituições de ensino superior. A capacitação complementar visa habilitar os professores cujas formações originais não são das áreas digitais possam dominar os fundamentos a serem trabalhados junto aos alunos;

III — promoção da inovação pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem: reforço de competências analíticas e críticas, por meio da promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, algoritmos e programação, ética aplicada ao ambiente digital, letramento midiático na era digital e cidadania na era digital;

IV- desenvolvimento e aprimoramento de recursos educacionais digitais: concepção, desenvolvimento, certificação e divulgação de recursos educacionais digitais para diferentes níveis de ensino, disciplinas, componentes curriculares e demais componentes formativos, promovendo ambientes educacionais inovadores;

V - desenvolvimento de sistema digital de autodiagnóstico de competências para os professores e estudantes do sistema básico de ensino: sistema online que permita a qualquer professor ou estudante avaliar o seu nível de competências digitais, direcionando o autodesenvolvimento e as políticas locais e nacionais de melhoria das competências digitais.



VI- promoção e divulgação da computação, programação, pensamento computacional, ciência de dados e do letramento digital: campanhas e eventos de promoção e divulgação, organizados em plano plurianual, dirigidos a estudantes da educação básica, com o objetivo de transmitir impressão positiva do setor das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e da indústria em geral, estimulando o interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics);

VII - uso de tecnologias digitais em um contexto de inclusão para necessidades específicas de educação e capacitação: desenvolvimento e democratização dos meios digitais na aprendizagem e apoio à formação nas instituições de educação básica e de educação superior;

VIII - reforço da formação no ensino superior em parceria com empresas da área da digitalização industrial: promoção da formação básica de curto prazo, de graduação e de pós-graduação, em competências digitais aplicadas à indústria, em estreita colaboração com empresas e associações empresariais;

IX – incentivo às atividades complementares de ensino de programação na educação básica nas redes pública e privada;

X – incentivo a parcerias com o setor privado para viabilizar a execução das estratégias prioritárias listadas neste artigo.

XI - diagnóstico e monitoramento das condições de acesso a internet nas redes de ensino estaduais e municipais a fim promover as competências digitais entre estudantes e professores.

Art. 4º O eixo de Capacitação e Especialização Digital será desenvolvido de acordo com as seguintes estratégias prioritárias, sem prejuízo de outras que vierem a ser definidas no plano nacional plurianual referido no art. 6º desta Lei:

I – criação de Observatório do Futuro do Emprego para a identificação das competências digitais necessárias para a empregabilidade: implantação de um sistema de informação de apoio à decisão que permita analisar e antecipar as competências digitais necessárias à força de trabalho, em articulação com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e com o mercado de trabalho, estabelecendo-se uma relação direta com o catálogo de cursos técnicos profissionalizantes a serem desenvolvidos no ensino médio e no ensino técnico em parceria também com a indústria e a sociedade civil;



II – implantação de rede nacional de apoio ao ensino interativo à distância: constituição de sistema de desenvolvimento de conteúdo nacional para ensino e especialização digital por meio de cursos online, principalmente com vídeos e plataformas interativas, com oferta de minicursos;

III – promoção de qualificação em TIC, incluindo acesso a certificações especializadas: acesso da população brasileira ativa a oportunidades de desenvolvimento de competências adequadas às necessidades do negócio, em áreas específicas das TIC, nomeadamente em linguagens de programação, por meio de formação certificada de nível intermediário ou da obtenção de certificações especializadas oferecidas pela indústria;

IV – implantação de rede nacional de cursos de educação profissional e superior: constituição de rede de cursos em competências digitais (já existentes ou a serem criadas), e manutenção de sistema de divulgação de informações para estimular sua utilização;

V – promoção de competências digitais no ensino superior: reforço da formação nas áreas definidas nesta Lei, com destaque para a cooperação entre Instituições Federais de Ensino Superior instituições federais de ensino superior e empresas no seu desenvolvimento e implementação, valorizando as metodologias de aprendizagem ativas e incluindo a formação na prática; implementação e manutenção de sistema de informação de apoio à decisão que permita analisar e antecipar as competências necessárias, dirigido a estudantes do ensino superior, com o objetivo é adaptar e agilizar a relação entre oferta e demanda de cursos de TIC em áreas emergentes;

VI – implantação de rede de programas de ensino avançado ao longo da vida profissional: implementação de rede nacional de programas de formação continuada de curta duração em competências digitais, bem como de cursos de atualização ou pós-graduação, em resposta às necessidades de formação de profissionais da área ou de recém-graduados, com manutenção de sistema de divulgação de informações e estímulos ao seu uso;

VII – fortalecimento e ampliação da rede de cursos de mestrado e programas de doutorado especializados em competências digitais;



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

promoção da formação profissional, em nível de mestrado e de doutorado, em competências digitais aplicadas a um conjunto de setores específicos: indústria, agricultura, saúde, engenharia de reabilitação e tecnologias de apoio, turismo, construção, entre outros; promoção de formação especializada em competências digitais relacionadas com a conectividade global de cadeias de abastecimento e distribuição, incluindo a internet das coisas (*IoT*), a digitalização crescente de meios de design e produção, a generalização de tecnologias de fabricação adicionais e a robotização geral de operações, ou “Indústria 4.0” (i4.0);

VIII – reforço da rede de competências digitais e laboratórios de inovação: criação, nos Centros Tecnológicos das Instituições Federais de Educação Superior, de rede de laboratórios que incentive a participação de estudantes do ensino superior em equipes que trabalhem em projetos inovadores, visando o desenvolvimento de experiências e competências na criação de novos produtos e serviços, exigindo ou beneficiando da aplicação de competências digitais; participação de estudantes em projetos de P&D com componente de tecnologia digital, no âmbito dos laboratórios de pesquisa;

IX – implantação de rede de academias e laboratórios digitais nos Centros Tecnológicos das Instituições Federais de Educação Superior: implementação de uma ampla rede de academias e laboratórios aptos a ministrar formação em competências digitais nos Centros Tecnológicos das Instituições Federais de Educação Superior, de maneira a formar e equipar os cidadãos com as competências de que necessitam para terem sucesso na economia digital, em estreita colaboração com as empresas;

X – desenvolvimento e ampliação dos cursos de licenciatura em Computação para formação de professores no âmbito das Instituições Federais de Educação Superior: contribuição para a criação de uma rede de professores em i4.0, com o objetivo de integrar um conjunto de conteúdos e competências nos planos de formação, com enfoque nos fundamentos da Computação e em tecnologias emergentes e inovadoras.

XI – requalificação e integração profissional de graduados e desempregados: desenvolvimento de projetos de formação especial de requalificação, dirigidos a graduados desempregados e desempregados de



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

longa duração, dotando-os de competências digitais, para início ou retomada da atividade profissional, com promoção e fortalecimento de processos de certificação reconhecidos internacionalmente em competências relacionadas à transformação digital na sociedade;

XII — atualização e qualificação de adultos, trabalhadores e desempregados, incluindo os desempregados de longa duração: reforço da formação em cursos de educação de adultos, organizados de forma modular, articulando as ações de formação das redes públicas e da iniciativa privada;

XIII — qualificação digital de servidores públicos em cargos públicos: ações desenvolvidas no âmbito da formulação de uma política de gestão de recursos humanos que vise combater o déficit de competências digitais na administração pública, com oferta de módulos de formação nas diferentes competências e níveis de proficiência, permitindo a criação de programas de formação personalizados, com certificação;

XIV — promoção à criação de *bootcamps*, entendidos como programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais com tamanho de turma limitado, certificados nos termos do regulamento, que privilegiam a aprendizagem prática, por meio de experimentação e aplicação de soluções tecnológicas, permitindo a formação e desenvolvimento de competências digitais de maneira mais eficiente.

XV — criação de repositório de boas práticas de ensino profissional.

§ 1º Para garantir acesso aos cursos previstos no inciso XIV deste artigo, devem ser estimuladas parcerias com o setor privado e novos formatos de financiamento, incluindo contratos de sucesso compartilhado.

§ 2º Poderá ser utilizado o saldo do Fundo de Garantia de Tempo de Serviço – FGTS para o financiamento dos cursos previstos no inciso XIV, desde que os cursos sejam certificados pelo MEC e estejam de acordo com as diretrizes mínimas estabelecidas pelo órgão.

§ 3º O processo de certificação dos cursos previstos nesta Lei, disposto em regulamento, deverá ser simplificado e cumprido em prazo inferior a 3 (três) meses.



Art. 5º O eixo da Pesquisa Digital será desenvolvido de acordo com as seguintes estratégias prioritárias, sem prejuízo de outras que vierem a ser definidas no plano nacional plurianual referido no art. 6º desta Lei:

I — implementação de programa nacional para o desenvolvimento de iniciativas de computação avançada: incentivo a novas atividades de P&D nas áreas de computação científica, ciências e tecnologias quânticas, inteligência artificial, mídia digital, com ênfase em quatro áreas principais, sem prejuízos a outras que vierem a ser identificadas:

a) ciberinfraestrutura avançada, incluindo todos os campos de computação científica avançada;

b) centros de computação e comunicação, incluindo computação quântica, entre outras áreas;

c) sistemas de computação e redes, incluindo big data, computação nas nuvens e internet das coisas (IoT), entre outros;

d) sistemas de informação e inteligência, incluindo inteligência artificial e computação centrada no indivíduo em relação aos meios digitais.

II — parcerias internacionais: reforço, desenvolvimento e promoção de parcerias entre o Brasil e centros de ciência e tecnologia de grande relevância internacional, por meio de programas voltados ao surgimento de novas tecnologias e aplicações digitais, com inclusão de mecanismos para apoiar o emprego científico em colaboração com empresas e programas de treinamento avançado, bem como acesso a novos mercados e links estratégicos para programas, iniciativas e tecnologias inovadoras em todo o mundo;

III — interação com a América Latina: aplicação de tecnologias digitais a sistemas alimentares, desenvolvimento sustentável e patrimônio cultural, mediante a promoção de um conjunto de atividades de qualificação avançada de recursos humanos nos vários níveis de competências digitais, com vistas a reforçar e abrir oportunidades de colaboração científica, tecnológica e econômica entre os países latino-americanos, em particular os do Mercosul, nomeadamente com aplicações nas áreas da agricultura, água, energia e a preservação e divulgação do patrimônio cultural;



IV – interação com os países atlânticos: aplicação de tecnologias digitais e sistemas espaciais para estudar as interações entre o clima, a energia, a atmosfera e os oceanos nas regiões atlânticas, particularmente em interação com a África portuguesa, com promoção de um conjunto de atividades de formação avançada de recursos humanos nos vários níveis de competências digitais e sistemas espaciais, com vistas a potenciar e abrir oportunidades para colaboração científica, tecnológica e econômica internacional, em especial com aplicações nas áreas do espaço e dos oceanos;

V – aquisição de competências que capacitem a “Ciência Aberta”: capacitar as novas gerações de pesquisadores e profissionais nas competências digitais e socioemocionais necessárias para o trabalho científico colaborativo e para a afirmação do conceito de “Ciência Aberta”;

VI – implantação da biblioteca acadêmica do futuro: criação de uma biblioteca digital acadêmica, agregando “Recursos Digitais”, a serem compartilhados entre bibliotecas das Instituições Federais de Educação Superior, com vistas ao acesso e compartilhamento de informações no âmbito da criação de futuro centro de conhecimento, incluindo um programa de formação de bibliotecários em competências digitais, nomeadamente na utilização de ferramentas digitais de gestão e visualização de dados, tornando-os co-investigadores;

VII – implantação do programa “Ciência em Português” – Infraestrutura de Conhecimento e Pesquisa: ligação de diretório nacional de repositórios digitais a repositórios e diretórios em português de todo o mundo, desenvolvendo programa de incentivo ao armazenamento, disseminação e reutilização de conteúdos científicos digitais em língua portuguesa;

VIII – criação de roteiro nacional e latino-americano para infraestruturas de pesquisa: divulgação e promoção da utilização das infraestruturas científicas disponíveis, de acordo com a estratégia em curso de “Ciência Aberta”, com particular destaque para as infraestruturas de informática científica e divulgação de conteúdos digitais;

IX – Implantação de sistemas de segurança da informação e de dados.



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

Art. 6º A implementação da Política referida no art. 1º obedecerá a plano nacional plurianual específico, instituído no prazo de 6 (seis) meses após a publicação desta Lei, com vigência por dez anos, que deverá prever, para o âmbito das instituições públicas e, quando couber, para instituições privadas de educação básica e superior:

I – a instalação ou melhoria de infraestrutura de TIC: garantir investimentos necessários em infraestrutura de tecnologia digital para as instituições de ensino público do Brasil, com base em padrões de excelência em educação digital, de modo a viabilizar o desempenho digital de conectividade, capital humano, uso de serviços de Internet, integração de tecnologia digital, serviços públicos digitais e TIC de P&D;

II – desenvolvimento de planos digitais para as redes e estabelecimentos de ensino: promover o desenvolvimento de competências digitais e métodos de ensino e aprendizagem inovadores, fundamentais para o desenvolvimento acadêmico;

III – formação de lideranças digitais: programas de desenvolvimento de competências em liderança escolar, de modo a desenvolver líderes capazes de definir objetivos, desenvolver planos digitais para as instituições públicas de educação, coordenar esforços, motivar equipes e criar clima favorável à inovação;

IV – qualificação digital: programas de qualificação digital dos dirigentes das instituições de educação públicas, para que a educação digital evolua em todo território nacional;

V – produção de recursos de aprendizagem digital: produzir ou apoiar a produção de recursos de aprendizagem digital em contextos não pertencentes estritamente ao setor educacional, mas com alto valor ou potencial para uso nas instituições públicas, em todos os níveis educacionais;

VI – avaliação externa: monitorar o desempenho de cada instituição de educação pública, em nível macro, e alimentar e publicar as análises evolutivas da educação digital do País, com critérios e práticas que adotem modelo-referência de avaliação da educação digital que inclua a



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

análise do uso de tecnologias digitais na gestão e na educação escolar, da infraestrutura digital disponível e dos investimentos realizados;

VII – avaliação interna: monitorar internamente o desempenho institucional em educação digital, em cada instituição de educação pública;

VIII – metas concretas e mensuráveis, aplicáveis para o ensino público e privado, para cada eixo do art. 1º desta Lei.

Art. 7º A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 4º.....

.....

XI – educação digital, entendida como o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, avançando progressivamente em direção à proficiência digital.

§ 1º A educação digital prevista no inciso XI do “caput” tem os seguintes objetivos:

a) formação de estudantes aptos a se tornarem cidadãos engajados, dotados de competências digitais necessárias para se destacarem como profissionais, considerando novas carreiras decorrentes do desenvolvimento tecnológico, e agentes conscientes das transformações tecnológicas e de seus impactos no mundo;

b) formação de professores na aquisição e no ensino das competências digitais, letramento digital e de capacidades para avaliar e introduzir novas tecnologias digitais em sua prática de ensino;

c) promoção de oportunidades para interações face-a-face entre professores e estudantes e entre estudantes e profissionais do mercado de trabalho;

d) melhoria da utilização de tecnologias digitais para fornecer oportunidades autênticas de aprendizagem experiencial;



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

- e) oferta de oportunidades de aprendizagem flexíveis e personalizadas para permitir que os estudantes tenham mais controle de sua progressão ao longo do curso;
  - f) inclusão de inovações digitais nos processos de ensino-aprendizagem, de forma integrada, confiável e sustentável em plataformas digitais de aprendizagem abrangentes;
  - g) construção e fomento de cultura de inovação nas comunidades escolares e acadêmicas.

§ 2º Para efeitos do disposto no inciso XI do “caput”, as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e criem espaços coletivos de mútuo crescimento cognitivo e profissional, de modo a tornar os currículos escolares e acadêmicos mais dinâmicos e sintonizados com as demandas contemporâneas da sociedade.” (NR)

Art. 26.....

§9º—B. A educação digital, com foco no letramento digital e no ensino de computação, programação e outras competências digitais, deverá constar dos currículos da educação básica desde o ensino fundamental, de forma a efetivar a garantia prevista no art. 4º, XI.

Art. 8º O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no âmbito de sua competência para propor e definir parâmetros, critérios e mecanismos de avaliação dos sistemas de educação, bem como para os processos de certificação de competências, poderá.....”

Art. 9º O “caput” do art. 20 da Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso:

“Art.20.....



XXIII – pagamento de encargos relativos a programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais, previstos na legislação relativa à política nacional de educação digital, para o trabalhador ou seus dependentes legais”.

Art. 10. O art. 1º da Lei nº 9.448, de 14 de março de 1997, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso:

“Art. 1º .....

X – propor instrumentos de avaliação, diagnóstico e recenseamento estatístico do letramento e da educação digital no País.”

Art. 10. O art. 1º da Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001 , passa a vigorar acrescido do seguinte parágrafo:

“Art. 1º .....

§ 1º—A. Dentre os cursos referidos no § 1º, terão prioridade os programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais, previstos na legislação relativa à política nacional de educação digital.”

Art. 12. O parágrafo único do art. 2º da Lei nº 10.753, de 30 de outubro de 2003, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 2º .....

Parágrafo único .....

VII — livros, artigos e periódicos em meio digital, magnético e ótico;

IX — equipamentos cuja função exclusiva ou primordial seja a leitura ou audição de textos em formato digital. "(NR)



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 0 0 \*

Art. 13. A Política Nacional de Educação Digital é complementar em relação a outras políticas nacionais, estaduais, distritais ou municipais de educação escolar digital, capacitação profissional para novas competências, bem como ampliação de infraestrutura digital e conectividade, e não implica encerramento ou substituição dessas políticas.

Parágrafo único. Para a execução da Política Nacional de Educação Digital, poderão ser firmados convênios, termos de compromisso, acordos de cooperação, termos de execução descentralizada, ajustes ou instrumentos congêneres com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, distrital e municipal, bem como entidades privadas.

Art. 14. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Deputado PROFESSOR ISRAEL BATISTA

Relator



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Professor Israel Batista  
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216083232800>



\* C D 2 1 6 0 8 3 2 3 2 8 8 0 0 \*