



CÂMARA DOS DEPUTADOS

PROJETO DE LEI N.º 4.513-B, DE 2020 **(Da Sra. Angela Amin)**

Ofício nº 1176/2022 - SF

SUBSTITUTIVO DO SENADO FEDERAL AO PROJETO DE LEI Nº 4513-A, DE 2020, que "Institui a Política Nacional de Educação Digital; altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003; e dá outras providências."

DESPACHO:

ÀS COMISSÕES DE:

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA;
EDUCAÇÃO;

FINANÇAS E TRIBUTAÇÃO (ART. 54 RICD) E

CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA E DE CIDADANIA (ART. 54 RICD)

APRECIACÃO:

Proposição Sujeita à Apreciação do Plenário

S U M Á R I O

I - Autógrafos do PL 4513-A/2020, aprovado na Câmara dos Deputados em 04/08/2022

II - Substitutivo do Senado Federal



Institui a Política Nacional de Educação Digital; altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003; e dá outras providências.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Educação Digital, a ser executada em articulação com outros programas e políticas destinados à inovação e à tecnologia na educação que tenham apoio técnico ou financeiro do governo federal, 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 digital e informacional, o ensino de computação, programação, robótica 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, que contempla:

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, com aplicação de 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, que compreendem elementos físicos, tais como computadores, celulares e *tablets*, e virtuais, tais como internet, redes sociais e nuvens de dados, com o pressuposto de 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, de transmissão e de distribuição segura e confiável;

c) cultura digital: envolve aprendizagens destinadas 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, a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos veiculados, bem como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas;

d) tecnologia assistiva: engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e a aprendizagem,





relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, com vistas à sua autonomia, independência, qualidade de vida, inclusão social e acesso à educação;

III - capacitação e especialização digital: com o objetivo de promover a especialização em fundamentos, tecnologias e aplicações digitais, de forma a capacitar a população brasileira ativa, fornecendo-lhe os conhecimentos de que precisa para fazer parte de um mercado de trabalho que depende bastante de competências digitais para garantir a competitividade empresarial, tais como 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).

Parágrafo único. A aplicação do disposto nesta Lei observará as disponibilidades orçamentárias e os limites das dotações específicas que vierem a ser previstas na lei orçamentária anual respectiva.

Art. 2º O eixo da inclusão digital deverá ser desenvolvido, dentro dos limites orçamentários e no âmbito de competência de cada órgão governamental envolvido, 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 e informacionais por intermédio de ações que visem a sensibilizar os cidadãos brasileiros para a importância das competências digitais, midiáticas e informacionais;

II - promoção de ferramentas *on-line* de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais;

III - treinamento de competências digitais, midiáticas e informacionais, incluídos os grupos de cidadãos mais vulneráveis;

IV - facilitação ao desenvolvimento e ao acesso a plataformas e repositórios de recursos digitais;

V - promoção de processos de certificação em competências digitais;

VI - implantação e integração de infraestrutura de conectividade para fins educacionais, que compreendem universalização da conectividade da escola à internet de alta velocidade e com equipamentos adequados para acesso à internet nos ambientes educacionais e fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital, bem como promoção de política de dados, inclusive de acesso móvel para professores e estudantes.

Art. 3º O eixo da educação digital escolar deverá ser desenvolvido respeitando as diretrizes curriculares vigentes e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), dentro dos limites orçamentários e no âmbito de competência de cada órgão governamental envolvido, e poderá ser implementado 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 do desenvolvimento de competências digitais na proposta curricular, com vistas a promover a formação inicial de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais ligadas à área pedagógica, à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia, independentemente de sua área de formação;

II - promoção de práticas de educação midiática, com vistas ao fortalecimento do letramento informacional e do pensamento crítico, a fim de habilitar os alunos para atuação responsável na sociedade conectada e nos ambientes digitais, conforme as diretrizes da BNCC;

III - promoção de tecnologias digitais, como ferramentas e como conteúdo programático dos cursos de formação continuada de gestores e professores, a fim de incorporar os avanços trazidos por novas tecnologias;

IV - promoção da inovação pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem, com vistas ao reforço de competências analíticas e críticas, por meio da promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, de algoritmos e de programação, da ética aplicada ao ambiente digital, bem como do letramento midiático e cidadania na era digital;

V - promoção de ferramentas de autodiagnóstico de competências digitais para os professores e estudantes do sistema básico de ensino;





VI - promoção e divulgação da computação, da programação, do pensamento computacional, da ciência de dados e do letramento digital, dirigidos a estudantes da educação básica, com o objetivo de transmitir impressão positiva do setor das TICs e da indústria em geral, de forma a estimular o interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (*Science, Technology, Engineering and Mathematics* - STEM);

VII - uso de tecnologias digitais em contexto de inclusão para necessidades específicas de educação e capacitação, com vistas à acessibilidade e democratização dos meios digitais na aprendizagem e atividades de apoio à formação nas instituições de educação, mediante adoção de critérios de acessibilidade e interoperabilidade para garantir seu uso equitativo, com atenção especial à inclusão dos estudantes com deficiência;

VIII - promoção da formação básica de curto prazo, de graduação e de pós-graduação em competências digitais aplicadas à indústria, em estreita colaboração com setores produtivos ligados à inovação industrial;

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 constantes deste artigo;

XI - diagnóstico e monitoramento das condições de acesso à internet nas redes de ensino estaduais e municipais,





a fim de promover as competências digitais entre estudantes e professores.

Art. 4º O eixo de capacitação e especialização digital deverá ser desenvolvido de acordo com as seguintes estratégias prioritárias, dentro dos limites orçamentários e no âmbito de competência de cada órgão governamental envolvido, sem prejuízo de outras que vierem a ser definidas no plano nacional plurianual referido no art. 6º desta Lei:

I - identificação das competências digitais necessárias para a empregabilidade em articulação com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) e com o mercado de trabalho, podendo o poder público, conforme regulamentação, estabelecer um observatório com a finalidade de monitorar o futuro do emprego;

II - consolidação do conteúdo para ensino e especialização digital por meio de cursos *on-line*, principalmente de vídeos e de plataformas interativas, com oferta de minicursos;

III - promoção de qualificação em TICs e tecnologias habilitadoras, com vistas ao acesso da população ativa a oportunidades de desenvolvimento de competências demandadas em áreas específicas das TICs, nomeadamente em linguagens de programação, por meio de formações certificadas em nível intermediário ou especializado oferecidas pela indústria;

IV - promoção de rede nacional de cursos de educação profissional e superior em competências digitais e divulgação de informações para estimular sua utilização, conforme regulamentação do Poder Executivo;





V - promoção, compilação e divulgação de dados e informações que permitam analisar e antecipar as competências desejadas pelo mercado, especialmente entre estudantes do ensino superior, com o objetivo de 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, cursos de atualização e formação continuada de curta duração em competências digitais ao longo da vida profissional;

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

VIII - promoção de rede de academias e de laboratórios aptos a ministrar formação em competências digitais;

IX - promoção de ações para formação de professores com enfoque nos fundamentos da computação e em tecnologias emergentes e inovadoras;

X - requalificação e integração profissional de graduados e desempregados, com desenvolvimento de projetos de formação especial de requalificação dirigidos a desempregados, recém-graduados ou de longa duração, dotando-os de competências digitais, para início ou retomada da atividade profissional, com fortalecimento de processos de certificação reconhecidos;

XI - qualificação digital de servidores e funcionários públicos, com formulação de política de gestão





de recursos humanos que vise a combater o déficit de competências digitais na administração pública;

XII - 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 privilegiem a aprendizagem prática, por meio de experimentação e aplicação de soluções tecnológicas;

XIII - criação de repositório de boas práticas de ensino profissional.

§ 1º Para garantir acesso aos cursos previstos no inciso XII do *caput* deste artigo, podem ser estimuladas parcerias com o setor privado e novos formatos de financiamento, inclusive contratos de sucesso compartilhado.

§ 2º O processo de certificação dos cursos previstos nesta Lei, disposto em regulamento, poderá ser simplificado e cumprido em prazo inferior a 3 (três) meses.

Art. 5º O eixo da pesquisa digital deverá ser desenvolvido de acordo com as seguintes estratégias prioritárias, dentro dos limites orçamentários e no âmbito de competência de cada órgão governamental envolvido, 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, com incentivo a novas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas áreas de computação científica, ciências e tecnologias quânticas, inteligência artificial, mídia





digital, com ênfase nestas 4 (quatro) áreas principais, sem prejuízo de outras que vierem a ser identificadas:

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

b) centros de computação e comunicação, incluída a computação quântica;

c) sistemas de computação e redes, incluídos *big data*, computação nas nuvens e internet das coisas (*Internet of Things* - IoT);

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

II - promoção de parcerias entre o Brasil e centros de ciência e tecnologia de grande relevância internacional em programas direcionados ao surgimento de novas tecnologias e aplicações digitais;

III - promoção de atividades de qualificação avançada de recursos humanos nos vários níveis de competências digitais, com vistas a reforçar e a abrir oportunidades de colaboração científica, tecnológica e econômica entre os países latino-americanos;

IV - interação com os países atlânticos, com aplicação de tecnologias digitais e sistemas espaciais para estudar as interações entre clima, energia, atmosfera e oceanos na região, particularmente em interação com a África portuguesa, com promoção de formação avançada de recursos humanos nos vários níveis de competências digitais e sistemas espaciais, com vistas a fomentar a colaboração científica,





tecnológica e econômica intercontinental, em especial com aplicações nessas áreas de conhecimento;

V - aquisição de competências que capacitem a "Ciência Aberta", com vistas a capacitar as novas gerações de pesquisadores e profissionais nas competências digitais e socioemocionais necessárias ao trabalho científico colaborativo destinado à difusão do conceito de "Ciência Aberta", com destaque para a criação de roteiro nacional e latino-americano de infraestruturas de pesquisa em informática científica e divulgação de conteúdos digitais;

VI - promoção do compartilhamento de recursos digitais entre instituições de ensino;

VII - incentivo ao armazenamento, à disseminação e à reutilização de conteúdos científicos digitais em língua portuguesa;

VIII - criação de estratégia para formação e requalificação de docentes em TIC e em tecnologias habilitadoras;

IX - criação de repositório para hospedar informações sobre as demandas do setor público em todo o território que possam ser supridas por meio do desenvolvimento de soluções tecnológicas.

Parágrafo único. As soluções desenvolvidas no contexto da Política Nacional de Educação Digital estarão submetidas aos mecanismos de promoção e proteção da inovação descritos na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

Art. 6º A implementação da Política Nacional de Educação Digital será regulamentada pelo Poder Executivo federal e deverá obedecer a plano nacional plurianual





específico, respeitados os limites orçamentários e o âmbito de competência dos órgãos governamentais envolvidos, os quais poderão prever, para o âmbito das instituições públicas e, quando couber, para instituições privadas de educação básica e superior:

I - a instalação ou a melhoria de infraestrutura de TIC, com disponibilização de 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, com promoção do desenvolvimento de competências digitais e métodos de ensino e aprendizagem inovadores, fundamentais para o desenvolvimento acadêmico;

III - formação de lideranças digitais, com 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, com programas de qualificação digital dos dirigentes das instituições de educação públicas, para que a educação digital evolua em todo o território nacional;





V - produção ou apoio à 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, consistente no monitoramento do desempenho de cada instituição de educação pública, em nível macro, e na alimentação e na publicação das análises evolutivas da educação digital do País;

VII - avaliação interna, consistente no monitoramento interno do desempenho institucional em educação digital, em cada instituição de educação pública;

VIII - metas concretas e mensuráveis referentes à aplicação da Política Nacional de Educação Digital, aplicáveis ao ensino público e privado, para cada eixo previsto no art. 1º desta Lei.

Art. 7º A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 4º

.....

XII - educação digital, entendida como o desenvolvimento de competências direcionadas ao letramento digital de jovens e adultos, com avanço progressivo em direção à proficiência digital.

§ 1º A educação digital prevista no inciso XII do *caput* deste artigo tem os seguintes objetivos:





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

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

d) melhorar a utilização de tecnologias digitais para fornecer oportunidades autênticas de aprendizagem experiencial;

e) ofertar oportunidades de aprendizagem flexíveis e personalizadas para permitir que os estudantes tenham mais controle de sua progressão ao longo do curso;

f) incluir inovações digitais nos processos de ensino-aprendizagem, de forma integrada, confiável e sustentável em plataformas digitais de aprendizagem abrangentes;

g) construir e fomentar a cultura de inovação nas comunidades escolares e acadêmicas.





§ 2º Para efeitos do disposto no inciso XII do *caput* deste artigo, 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, robótica e outras competências digitais, deverá constar dos currículos da educação básica desde o ensino fundamental, de forma a efetivar a garantia prevista no inciso XII do *caput* do art. 4º desta Lei.

.....” (NR)

Art. 8º O art. 1º da Lei nº 9.448, de 14 de março de 1997, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso X:

“Art. 1º

.....

X - propor instrumentos de avaliação, diagnóstico e recenseamento estatístico do letramento e da educação digital no País.” (NR)

Art. 9º O art. 1º da Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, passa a vigorar acrescido do seguinte § 1º-A:





"Art. 1º

.....

§ 1º-A Entre os cursos referidos no § 1º deste artigo, poderá ser concedida prioridade aos programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais previstos na legislação relativa à Política Nacional de Educação Digital.

....." (NR)

Art. 10. O art. 2º da Lei nº 10.753, de 30 de outubro de 2003, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 2º Considera-se livro, para efeitos desta Lei, a publicação de textos escritos em fichas ou folhas, não periódica, grampeada, colada ou costurada, em volume cartonado, encadernado ou em brochura, em capas avulsas, em qualquer forma e acabamento, assim como a publicação desses textos convertidos em formato digital, magnético ou ótico, inclusive aqueles distribuídos por meio da internet, sem que precise haver transferência de posse ou de propriedade, ou impressos no Sistema Braille.

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)





Art. 11. A Política Nacional de Educação Digital é complementar em relação a outras políticas nacionais, estaduais, distritais ou municipais de educação escolar digital, de capacitação profissional para novas competências, bem como de 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. 12. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, 11 de agosto de 2022.



ARTHUR LIRA

Presidente da Câmara dos Deputados



Substitutivo do Senado ao Projeto de Lei nº 4.513 de 2020, que “Institui a Política Nacional de Educação Digital; altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003; e dá outras providências”.

Substitua-se o Projeto pelo seguinte:

Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, e 10.260, de 12 de julho de 2001.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), estruturada a partir da articulação entre programas, projetos e ações de diferentes entes federados, áreas e setores governamentais, a fim de potencializar os padrões e incrementar os resultados das políticas públicas relacionadas ao acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com prioridade para as populações mais vulneráveis.

§ 1º Integram a PNED, além daqueles mencionados no **caput** deste artigo, os programas, projetos e ações destinados à inovação e à tecnologia na educação que tenham apoio técnico ou financeiro do governo federal.

§ 2º A PNED apresenta os seguintes eixos estruturantes e objetivos:

- I – Inclusão Digital;
- II – Educação Digital Escolar;
- III – Capacitação e Especialização Digital;
- IV – Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

§ 3º A PNED é instância de articulação e não substitui outras políticas nacionais, estaduais, distritais ou municipais de educação escolar digital, de capacitação profissional para novas competências e de ampliação de infraestrutura digital e conectividade.

Art. 2º O eixo Inclusão Digital objetiva colocar as pessoas e seus direitos no centro da transformação digital e garantir que toda a população brasileira tenha igual acesso



às tecnologias digitais, para fins de comunicação, inserção no mundo do trabalho e exercício da cidadania.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Inclusão Digital:

I – promoção de programas e ações que visem a sensibilizar os cidadãos brasileiros para a importância das competências digitais, midiáticas e informacionais;

II – disponibilização de ferramentas **online** de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais;

III – treinamento de competências digitais, midiáticas e informacionais, com prioridade para os inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), nos termos de regulamentação específica;

IV – facilitação ao desenvolvimento e ao acesso a plataformas e repositórios de recursos digitais gratuitos;

V – promoção de processos de certificação em competências digitais;

VI – implantação e integração de infraestrutura de conectividade para fins educacionais;

VII – promoção de espaços de livre acesso às tecnologias e à internet em comunidades em situação de vulnerabilidade social;

VIII – promoção da acessibilidade aos serviços públicos digitais;

IX – promoção de programas que incentivem o aumento de competências digitais para grupos de diversidades de gênero e raça.

§ 2º A infraestrutura de conectividade para fins educacionais, prevista no inciso VI do § 1º deste artigo, inclui:

I – a garantia da conectividade de todas as bibliotecas públicas e instituições públicas de educação básica e superior, com a disponibilização e a manutenção de acessos, fixos ou móveis, à internet em alta velocidade;

II – a oferta e a manutenção de equipamentos adequados para acesso, fixo ou móvel, à internet em alta velocidade nos ambientes educacionais, para profissionais da educação e estudantes;

III – o fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital.

Art. 3º O eixo Educação Digital Escolar tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, a partir do estímulo ao letramento digital e informacional e à aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais, englobando:

I – pensamento computacional, que se refere 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, com aplicação de fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento;

II – mundo digital, que envolve a aprendizagem sobre **hardware**, como computadores, celulares e **tablets**, e sobre o ambiente digital baseado na internet, como sua arquitetura e aplicações;



III – cultura digital, que envolve aprendizagem destinada à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade, a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos disponibilizados;

IV – direitos digitais, que envolve a conscientização a respeito dos direitos sobre o uso e o tratamento de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a promoção da conectividade segura e a proteção dos dados da população mais vulnerável, em especial crianças e adolescentes;

V – tecnologia assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e a aprendizagem, com foco na inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Educação Digital Escolar:

I – desenvolvimento de competências dos alunos da educação básica para atuação responsável na sociedade conectada e nos ambientes digitais, conforme as diretrizes da base nacional comum curricular;

II – promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, dos algoritmos, da programação, da ética aplicada ao ambiente digital, do letramento midiático e da cidadania na era digital;

III – promoção de ferramentas de autodiagnóstico de competências digitais para os profissionais da educação e estudantes da educação básica;

IV – estímulo ao interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática;

V – adoção de critérios de acessibilidade, com atenção especial à inclusão dos estudantes com deficiência;

VI – promoção de cursos de extensão, de graduação e de pós-graduação em competências digitais aplicadas à indústria, em colaboração com setores produtivos ligados à inovação industrial;

VII – incentivo a parcerias e a acordos de cooperação;

VIII – diagnóstico e monitoramento das condições de acesso à internet nas redes de ensino federais, estaduais e municipais;

IX – promoção da formação inicial de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia, independentemente de sua área de formação;

X – promoção de tecnologias digitais como ferramenta e conteúdo programático dos cursos de formação continuada de gestores e profissionais da educação de todos os níveis e modalidades de ensino.

§ 2º O eixo Educação Digital Escolar deve estar em consonância com a base nacional comum curricular e com outras diretrizes curriculares específicas.

Art. 4º O eixo Capacitação e Especialização Digital objetiva capacitar a população brasileira em idade ativa, fornecendo-lhe oportunidades para o desenvolvimento de competências digitais para a plena inserção no mundo do trabalho.



§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Capacitação e Especialização Digital:

I – identificação das competências digitais necessárias para a empregabilidade em articulação com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e com o mundo do trabalho;

II – promoção do acesso da população em idade ativa a oportunidades de desenvolvimento de competências demandadas em áreas específicas das TICs, nomeadamente em linguagens de programação, por meio de formações certificadas em nível intermediário ou especializado;

III – implementação de rede nacional de cursos relacionados a competências digitais, no âmbito da educação profissional e da educação superior;

IV – promoção, compilação e divulgação de dados e informações que permitam analisar e antecipar as competências emergentes no mundo do trabalho, especialmente entre estudantes do ensino superior, com o objetivo de adaptar e agilizar a relação entre oferta e demanda de cursos de TICs em áreas emergentes;

V – implantação de rede de programas de ensino e de cursos de atualização e de formação continuada de curta duração em competências digitais, a serem oferecidos ao longo da vida profissional;

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

VII – consolidação de rede de academias e de laboratórios aptos a ministrar formação em competências digitais;

VIII – promoção de ações para formação de professores com enfoque nos fundamentos da computação e em tecnologias emergentes e inovadoras;

IX – desenvolvimento de projetos de requalificação ou de graduação e pós-graduação, dirigidos a desempregados ou recém-graduados;

X – qualificação digital de servidores e funcionários públicos, com formulação de política de gestão de recursos humanos que vise a combater o déficit de competências digitais na administração pública;

XI – estímulo à criação de **bootcamps**;

XII – criação de repositório de boas práticas de ensino profissional.

§ 2º Entende-se como **bootcamps**, nos termos do inciso XI do § 1º deste artigo, os programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais com tamanho de turma limitado, que privilegiem a aprendizagem prática, por meio de experimentação e aplicação de soluções tecnológicas, nos termos de regulamentação específica.

Art. 5º O eixo Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação tem como objetivo desenvolver e promover TICs acessíveis e inclusivas.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação:



I – implementação de programa nacional de incentivo a atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação voltadas para o desenvolvimento de TICs acessíveis e inclusivas, com soluções de baixo custo;

II – promoção de parcerias entre o Brasil e centros internacionais de ciência e tecnologia em programas direcionados ao surgimento de novas tecnologias e aplicações voltadas para a inclusão digital;

III – incentivo à geração, organização e compartilhamento de conhecimento científico de forma livre, colaborativa, transparente e sustentável, dentro de um conceito de ciência aberta;

IV – compartilhamento de recursos digitais entre Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs);

V – incentivo ao armazenamento, à disseminação e à reutilização de conteúdos científicos digitais em língua portuguesa;

VI – criação de estratégia para formação e requalificação de docentes em TICs e em tecnologias habilitadoras.

§ 2º As soluções desenvolvidas no contexto da Política Nacional de Educação Digital estarão submetidas aos mecanismos de promoção e proteção da inovação descritos na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

Art. 6º No âmbito da Política Nacional de Educação Digital, a implementação dos seguintes eixos habilitadores constituirá dever do poder público, observadas as incumbências estabelecidas nos arts. 9º, 10 e 11 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional):

I – viabilização do desempenho digital de conectividade, capital humano, uso de serviços de internet, integração de tecnologia digital, serviços públicos digitais e pesquisa e desenvolvimento em TICs;

II – desenvolvimento, nas redes e estabelecimentos de ensino, de projetos com o objetivo de promover as competências digitais e métodos de ensino e aprendizagem inovadores, fundamentais para o desenvolvimento acadêmico;

III – desenvolvimento de programas 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 – ampliação da qualificação digital dos dirigentes das instituições de educação públicas;

V – inclusão de mecanismos de avaliação externa da educação digital nos processos de avaliação promovidos pelos entes federados, nas instituições de educação básica e superior, bem como publicação de análises evolutivas sobre o tema;

VI – estabelecimento de metas concretas e mensuráveis referentes à aplicação da Política Nacional de Educação Digital, aplicáveis ao ensino público e privado, para cada eixo previsto no art. 1º desta Lei.

Art. 7º Os arts 4º e 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), passam a vigorar com a seguinte redação:



“Art. 4º

XII – educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas.

Parágrafo único. Para efeitos do disposto no inciso XII do **caput** deste artigo, 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 que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento.” (NR)

“Art.

26.

§ 11. A educação digital, com foco no letramento digital e no ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais, será componente curricular do ensino fundamental e do ensino médio.” (NR)

Art. 8º O art. 1º da Lei nº 9.448, de 14 de março de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º

X – propor instrumentos de avaliação, diagnóstico e recenseamento estatístico do letramento e da educação digital nas instituições de educação básica e superior.” (NR)

Art. 9º O art. 1º da Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, passa a vigorar acrescido do seguinte § 1º-A:

“Art. 1º

§ 1º-A. Entre os cursos referidos no § 1º deste artigo, serão priorizados os programas de imersão de curta duração em técnicas e linguagens computacionais no âmbito da Política Nacional de Educação Digital.

.....” (NR)

Art. 10. Constituem fontes de recursos para financiamento da Política Nacional de Educação Digital:

I – dotações orçamentárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

II – doações públicas ou privadas;



III – Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, a partir de 1º de janeiro de 2025;

IV – Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações.

Parágrafo único. Para a implementação 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 com entidades privadas, nos termos de regulamentação específica.

Art. 11. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, em 21 de dezembro de 2022.

Senador Rodrigo Pacheco
Presidente do Senado Federal



acg/pl-20-4513

Autenticado Eletronicamente, após conferência com o original.



* C D 2 2 1 7 0 6 9 8 3 0 0 0 *

FIM DO DOCUMENTO