



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA REUNIÃO CONJUNTA DA 3ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA PELA COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INFORMÁTICA (19ª REUNIÃO) E PELA COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA (26ª REUNIÃO), EM 27 DE AGOSTO DE 2025, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 7.

Às dez horas e seis minutos do dia vinte e sete de agosto de dois mil e vinte e cinco, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7, sob as Presidências dos Senadores Flávio Arns e Astronauta Marcos Pontes, reúnem-se a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática e a Comissão de Educação e Cultura com a presença dos Senadores Confúcio Moura, Efraim Filho, Ivete da Silva, Alessandro Vieira, Esperidião Amin, Pedro Chaves, Chico Rodrigues, Dra. Eudócia, Izalci Lucas, Wellington Fagundes, Teresa Leitão, Paulo Paim, Weverton e Hamilton Mourão, Ana Paula Lobato, Humberto Costa, Augusta Brito, Professora Dorinha Seabra e Alan Rick, e ainda dos Senadores Wilder Moraes, Jorge Seif, Styvenson Valentim e Fabiano Contarato, não-membros das comissões. Deixam de comparecer os Senadores Marcos do Val, Dr. Hiran, Veneziano Vital do Rêgo, Plínio Valério, Jussara Lima, Zenaide Maia, Magno Malta e Damares Alves. Deixam, ainda, de comparecer os Senadores Daniella Ribeiro, Beto Faro, Oriovisto Guimarães, Cid Gomes e Laércio Oliveira, conforme os Requerimentos 508, 538, 363, 534 e 471/2025-CDir, respectivamente. Havendo número regimental, declara-se aberta a reunião. Passa-se à **Audiência Pública Interativa**, atendendo ao Requerimento nº 14, de 2025-CCT, de autoria Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP), Senador Hamilton Mourão (REPUBLICANOS/RS), Requerimento nº 16, de 2025-CCT, de autoria Senador Esperidião Amin (PP/SC), Senador Hamilton Mourão (REPUBLICANOS/RS), Requerimento nº 30, de 2025-CE, de autoria Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP), Senadora Teresa Leitão (PT/PE), e Requerimento nº 32, de 2025-CE, de autoria Senadora Professora Dorinha Seabra (UNIÃO/TO), Senadora Teresa Leitão (PT/PE), com a finalidade de debater a Política Nacional de Educação Digital, instituída pela Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, bem como a necessária regulamentação da referida Lei, com a participação de Anita Gea Martinez Stefani, Diretora de Apoio à Gestão Educacional do Ministério da Educação (MEC); Cláudia Ferreira de Maya Viana, Coordenadora-Geral de Educação Científica da Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Julia Sant'Anna, Diretora-Executiva do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB); Lia Roitburd, Gerente Sênior de Implementação da Fundação Telefônica Vivo; Francisco Antonio Soeltl, Presidente do Instituto Brasil Digital; Felipe França, Diretor-Executivo do Conselho Digital do Brasil; Israel Batista, Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE); e Neri dos Santos, Presidente do Conselho Municipal de Educação de Florianópolis (CME). O senhor presidente concede a palavra a Angela Amin, ex-deputada (PP/SC), autora do Projeto de Lei nº 4513, de 2020, transformado na Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital. Os Senadores Flávio Arns, Astronauta Marcos Pontes, Izalci Lucas, Teresa Leitão e Esperidião Amin fazem uso da palavra. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às doze horas



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/6654893898>



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

e vinte minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

Senador Flávio Arns
Presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:

<http://www12.senado.leg.br/multimidia/eventos/2025/08/27>

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR. Fala da Presidência.) – Declaro aberta a 19ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática e a 26ª Reunião da Comissão de Educação e Cultura da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura.

A presente reunião se destina à realização de audiência pública para debater a Política Nacional de Educação Digital, instituída pela Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, bem como a necessária regulamentação da referida lei, em cumprimento aos Requerimentos nº 14, de 2025, da CCT, esta Comissão, e nº 30, de 2025, da Comissão de Educação, de minha autoria; e aos Requerimentos nº 16, 2025, CCT, do Senador Esperidião Amin, e nº 32, de 2025, da Comissão de Educação, da Senadora Dorinha Seabra.

O público interessado em participar da audiência pública poderá enviar perguntas ou comentários pelo endereço www.senado.leg.br... (Pausa.)

Houve uma interferência tecnológica, mas já foi corrigida também.

Não tem problema, está tudo bem.

Eu estava dizendo como as pessoas que nos acompanham podem participar com perguntas ou comentários, pelo endereço www.senado.leg.br/ecidadania ou pelo telefone 08000612211.

Sempre incentivamos, inclusive, mesmo depois da audiência pública, que mandem comentários, sugestões, perguntas, porque isso ajuda a orientar o debate tanto nos órgãos públicos, privados e nas próprias Comissões.

Encontra-se presente no Plenário da Comissão, aqui à minha direita, Anita Gea Martinez Stefani, Diretora de Apoio à Gestão Educacional do Ministério da Educação.

Seja muito bem-vinda.

Também aqui à minha esquerda, seja muito bem-vinda, Cláudia Ferreira de Maya Viana, Coordenadora-Geral de Educação Científica da Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Teremos, daqui a pouco, o Israel Batista, Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação.

Também, aqui à minha esquerda, seja muito bem-vinda, Lia Roitburd, Gerente Sênior de Implementação da Fundação Telefônica Vivo.



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/6654893898>



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Encontram-se também presentes, por meio do sistema de videoconferência, Julia Sant'Anna, Diretora-Executiva do Centro de Inovação para a Educação Brasileira; Francisco Antonio Soeltl, Presidente do Instituto Brasil Digital; Felipe França, Diretor-Executivo do Conselho Digital do Brasil.

E teremos, daqui a pouco também, a presença de Neri dos Santos, Presidente do Conselho Municipal de Educação de Florianópolis.

Como nós temos oito pessoas, e o Senador Marcos Pontes, inclusive, vai continuar, daqui a pouco, na Presidência da Comissão, se me permitem sugerir dez minutos para cada apresentação, estaria bem?

Remotos, está bem? Tudo bem?

Dez minutos. Sempre tem um relógio aqui na frente se a pessoa desejar ver quanto tempo que já passou. E, quando faltar um minuto, não sou eu quem bato a campainha, então, não fiquem bravos comigo, mas baterá uma campainha para dizer "olha, você tem mais um minuto". Não que eu vá cortar a palavra também, mas não usem, em vez de dez, 20. Dá para fazer um pouco mais, mas não muito mais.

Muito bem.

Temos algo importante, lembrando, inclusive, que, hoje à tarde, nós temos a discussão no Plenário e a votação do Projeto de Lei 2.628, que trata da proteção de crianças e adolescentes em ambientes digitais. Naturalmente, tudo isso tem interfaces com o conjunto de iniciativas e também sempre tem a interface para os pais, para as crianças, para os adolescentes, para os educadores, para as secretarias, para as prefeituras, para os conselhos de educação.

Por isso, a vinculação, uma audiência pública conjunta entre CCT, Ciência e Tecnologia, e Educação.

Nesse sentido, quero destacar também a presença da Presidente da Comissão de Educação, Senadora Teresa Leitão. Seja muito bem-vinda também. É uma alegria tê-la aqui na Comissão. Eu estava explicando que é uma audiência conjunta da Comissão que V. Exa. preside com esta Comissão também.

Muito bom.

Passamos, em primeiro lugar, a palavra à Anita, se você concorda, Anita Gea Martinez Stefani, Diretora de Apoio à Gestão Educacional do MEC (Ministério da Educação).

A SRA. ANITA GEA MARTINEZ STEFANI (Para expor.) – Bom dia a todos e a todas.

Obrigada, Senador Flávio Arns. Agradeço o convite e também cumprimento a Senadora Teresa Leitão e os demais que nos acompanham.

Primeiro, parabeno pela convocação desta audiência. Nas últimas semanas, os temas de educação digital, de internet e, principalmente, para crianças e adolescentes, ganharam muito a pauta, e a gente parabeniza o Congresso Nacional por colocar em votação e discussão o Projeto 2.628, porque a gente entende que é um avanço importante para a proteção dos direitos das crianças e dos adolescentes no ambiente digital. É uma preocupação, e, nós, do Ministério da Educação, naquilo que é da nossa competência, no que cabe à educação básica e é o que eu vou falar aqui –, estamos avançando em alguns temas. Com certeza, essa lei, quando aprovada, vai nos ajudar bastante a constituir mais ainda o sistema de proteção para crianças e adolescentes para além do ambiente escolar.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu tenho uma apresentação aqui, são alguns eslaides, vou me ater ao tempo dos dez minutos e, depois, estou aberta a perguntas.

Bem, acho que vale um resgate histórico de antes da Pned (Política Nacional de Educação Digital), que é uma lei muito importante, que ajudou a condensar alguns princípios da educação digital. Antes mesmo disso, já tinha alguns avanços no que tange à educação tratando da temática.

Em 2017, na BNCC, esse tema de cultura digital está presente de uma maneira transversal, para todas as competências a serem trabalhadas na educação básica.

Em 2021, teve uma lei também da PIEC (Política de Inovação Educação Conectada), que também traz a questão não só do conteúdo, mas da universalização do acesso à internet para uso pedagógico nas escolas.

Em 2022, a inclusão da BNCC Computação, que é como se fosse um *zoom* na questão de educação digital, mundo digital, pensamento computacional dentro das habilidades previstas a serem ensinadas no âmbito da educação básica.

Em 2023, no começo do ano, a Política Nacional de Educação Digital cria o componente de educação digital como obrigatório, inclusive, para os currículos do ensino fundamental e do ensino médio.

A lei, como é de conhecimento, vai para além da parte da educação básica – ela olha também para a educação superior –, mas, hoje, a gente trouxe aqui os destaques principalmente na educação básica, porque a gente está falando de 40 milhões de estudantes que acabam sendo a base de onde esse tema tem que ser trabalhado para conseguirmos avançar numa cidadania digital, que eu acho que é a principal preocupação aqui de todos, num mundo cada vez mais digitalizado como o que temos hoje. *(Pausa.)*

Em 2023, o Presidente Lula assinou um decreto que instituiu a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, que condensa um pouco dessas várias iniciativas que estavam em execução até então, mas tentando colocar uma organização, uma coordenação dos diversos esforços do Governo Federal nessa temática, principalmente para garantir, de fato, a universalização da conectividade para fins pedagógicos.

E a gente tem já alguns avanços.

Atualmente, a gente se encontra com 60% das escolas de educação básica do país já conectadas para utilizar a internet com intencionalidade pedagógica, ou seja, colocando nas mãos dos professores um instrumento de apoio à sua prática pedagógica, de interação e de ampliação do conteúdo na relação de ensino e aprendizagem com os estudantes.

Então, isso é muito importante, porque a defesa do Ministério da Educação sempre foi a de que a internet tem que ser utilizada para fins pedagógicos. Ela não é uma utilização indiscriminada, ela não é uma utilização sem filtro, sem uma mediação de adultos. Isso é muito importante porque a gente sabe que pode haver perigos e riscos à saúde mental, à saúde física dos estudantes, e que, por isso, a gente precisa garantir que a escola seja um lugar onde o tema da educação digital e midiática seja trabalhado até para fortalecer o papel das crianças e dos adolescentes no que são os seus direitos, para eles entenderem os riscos, mas entenderem também os seus direitos nesse ambiente.

O próximo, por favor.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A estratégia tem seis grandes eixos, como eu falei, uma parte de infraestrutura mais uma parte importante dos aspectos pedagógicos, que é o que a gente vai trazer aqui para este debate, principalmente.

Acho que o meu colega o Conselheiro Israel vai trazer que a gente teve um avanço muito importante no começo deste ano e, pensando a partir dos últimos dois anos, que o Governo Lula tem trazido esforços para conseguir concretizar o que muito estava nas leis, em ações e políticas públicas efetivas.

Então, em 2024, a gente lançou o Referencial de Saberes Digitais Docentes, justamente para que os professores saibam o que eles precisam ensinar, o que eles precisam aprender a incorporar nas suas práticas docentes sobre educação digital e midiática.

Em 2025, com a lei que restringe o uso de celulares em escolas, a gente traz a conexão de como garantir que, quando for utilizado o celular, ele seja utilizado de forma intencional e pedagógica.

Aí o Conselho Nacional de Educação promulgou diretrizes operacionais para apoiar esse uso e integrar, de fato, no currículo das escolas, a educação digital e midiática, para apoiar mesmo municípios e estados na concretização disso, para tentar empoderar os professores e os gestores nesse processo.

Vou deixar essa parte das diretrizes para o Conselheiro Israel, mas acho que o principal é que reforça a obrigatoriedade da educação digital e midiática nos currículos, articula diversos conceitos e referenciais já existentes – isso ajuda a organizar o trabalho das secretarias de educação –, e orienta caminhos, incluindo a questão do prazo. Então, nas diretrizes, se coloca que este ano é o ano de adaptação curricular para que, no ano que vem, todas as salas de aula e as escolas brasileiras, públicas e privadas, tratem desse tema no seu currículo.

Lembro que tem especificidades. Da educação infantil ao ensino médio, a forma como se fala sobre educação digital e midiática, ensinar e aprender, vai se alterando. Então, desde o começo, desde a educação digital – perdão –, da educação infantil, é possível tratar de educação digital e midiática, não necessariamente com tela, de forma conectada, mas sobre os algoritmos, sobre a lógica, o pensamento computacional. E aí, conforme os estudantes vão avançando na idade escolar, a gente vai aprofundando esse conhecimento e essa discussão.

O Ministério da Educação tem feito assessoria técnica aos estados e municípios nesse processo de reorganização curricular. Aderiram 23 estados, e muitos municípios estão participando de especialização que estamos organizando sobre o tema de educação digital e midiática, garantindo mais ferramentas mesmo para esse tema, que é um tema complexo. A gente sabe que existe ainda uma necessidade de formação inclusive de professores, formação inicial nesse tema, mas que pelo menos no âmbito da formação continuada a gente consiga ir avançando na implementação. E, para isso, todas essas ferramentas que estão em tela – seja o Autodiagnóstico de Saberes Digitais Docentes, os referenciais, uma plataforma de objetos digitais de aprendizagem gratuitas – estão disponíveis no site do MEC para todos os professores, de redes públicas ou privadas, para fortalecer esse tema de maneira segura, intencional, responsável, equilibrada de utilizar a tecnologia como uma ferramenta que vai facilitar e apoiar a aprendizagem e não como até então, infelizmente, em alguns casos, a gente estava vendo como algo que estava distraindo, roubando o foco e a atenção dos nossos estudantes.

(Soa a campanha.)



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/6654893898>



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A SRA. ANITA GEA MARTINEZ STEFANI – Temos também muitos cursos no Avamec. Só neste ano a gente lançou 60 cursos novos, totalizando 80 cursos gratuitos na ferramenta de cursos de formação *online* do Ministério da Educação.

Apoiamos também a campanha da restrição de celulares na escola, e a gente tem recebido muito *feedback* positivo sobre essa questão.

Estamos tratando sobre inteligência artificial na educação básica, que também é uma nova fronteira do uso de tecnologia.

E, recentemente, no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático, a gente incluiu o livro de educação digital e midiática como obrigatório. Então, agora, inclusive, todas as redes de ensino médio estão com a fase de escolha de livros, as escolas estão escolhendo. E a gente tem lá livros, pela primeira vez, de educação digital e midiática, que serão entregues gratuitamente para todas as escolas do Brasil.

Por fim, meu último eslaide, acho que vale dizer o esforço que o Governo tem feito para garantir uma conectividade adequada, porque, se a gente não tem uma conectividade que garanta um uso pedagógico, a gente vai ter sempre um uso muito superficial da tecnologia. E aí corremos o risco de não fazer essa transformação digital com responsabilidade e com ética na educação.

Então, para isso, pelo PAC, tem um recurso aí de mais de R\$6 bilhões previsto até o final do ano que vem, sendo que R\$3 bilhões dele já foram investidos para aumentar a conectividade das escolas no Brasil.

Em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia – acho que a Cláudia vai falar –, temos o Programa Mais Ciência na Escola, que também trata isso de uma maneira mais interessante, com laboratórios de ciência, tecnologia e inovação nas escolas brasileiras.

Fico à disposição.

Muito obrigada, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço à cara Anita Martinez Stefani, Diretora de Apoio à Gestão Educacional do Ministério da Educação.

Destaco também a presença, que já havia anunciado antes, do Israel Batista, também uma liderança importante, que é Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Seja muito bem-vindo, Israel!

E nós teremos... Antes de passar a palavra, de forma remota – teremos uma pessoa presencial e uma remota –, ao Francisco Antonio Soeltl, que é Presidente do Instituto Brasil Digital, quero convidar só o Senador Marcos Pontes – eu só estava aqui o substituindo, espero que tenha substituído à altura – para que V. Exa. possa dar continuidade ao trabalho.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Bom dia, bom dia a todos.

Obrigado, Senador Flávio Arns, por dar a partida nesta audiência tão importante.

Quero registrar também a presença da Senadora Teresa Leitão aqui, Presidente da Comissão de Educação, conosco também.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Só uma pequena palavra aqui, antes de passar para o início do próximo orador remoto, sobre a importância desse tema. É um tema que, obviamente, já foram ditas aqui algumas ideias sobre ele, mas, da maneira como eu vejo e tendo sido Ministro de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – então, com uma parte aqui eu tenho uma ligação direta, que é justamente a infraestrutura necessária para as nossas escolas em termos de conectividade, para que nós tenhamos, sim, isso feito de uma forma homogênea no país –, nós sentimos muita dificuldade com isso durante a pandemia, quando foram necessárias aulas remotas. E nota-se claramente que a internet ainda não cobre tudo que seria necessário no território nacional. Mesmo com o SGDC (Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas), nós temos dificuldades porque a banda é muito estreita, às vezes não consegue comportar a necessidade de transmissão de dados que nós precisamos. Então, é um esforço enorme que precisa ser feito em conjunto com os estados, com os municípios, de forma que a gente possa ter essa cobertura.

Eu lembro que na época a gente utilizou inclusive a divisão da faixa de TV digital em quatro faixas para poder transmitir conteúdos, mas é importante que se tenha internet, justamente, em todo o território nacional. Isso é uma prioridade para o país.

Além da infraestrutura, logicamente, nós precisamos do conteúdo, conteúdo adequado, a preparação, a formação dos professores para tratar desse tema – como eu estava acompanhando a apresentação muito bem-feita, parabéns! – e essa preparação dos professores também para esta nova fase na história do planeta incluindo inteligência artificial. Eu confesso, eu era o Vice-Presidente da Comissão de Inteligência Artificial, que uma das minhas preocupações ali era justamente com a educação. De que forma nós vamos ajustar a utilização da inteligência artificial com o aprendizado das crianças, para que ela seja utilizada de forma adequada e positiva no aprendizado e não de uma forma em que ela acabe sendo uma ferramenta muito utilizada, mas atrapalhando o desenvolvimento cognitivo das crianças, porque a inteligência artificial, entre aspas, "resolve tudo"? E ela não resolve tudo. A gente precisa achar uma maneira realmente de deixar as crianças pensarem, raciocinarem, criarem as ideias, porque a inteligência artificial é uma ferramenta e não pode tomar decisão no lugar dos seres humanos. A gente precisa formar cidadãos preparados para tomarem essas decisões, aprenderem, terem conhecimento e não serem simplesmente usuários da inteligência artificial. Essa é uma preocupação grande.

Eu vi que vão ter alguns encontros sobre isso, dos quais eu faço questão de participar, porque realmente é uma preocupação enorme.

E fico feliz também pela participação, por poder, dentro das escolas, chamar a atenção das crianças para elas se protegerem nesse mundo da internet, que obviamente tem muita coisa boa, mas tem muita coisa ruim também. A gente precisa proteger as nossas crianças e, de alguma forma, atingir os pais, para que eles também participem disso e monitorem o que os seus filhos estão fazendo na internet. Às vezes, eu ouço aqui o pessoal falando: "Ah, eu não vou interferir na privacidade do meu filho". Não! Você tem a responsabilidade de interferir, de olhar o que ele ou ela está vendo ali. A responsabilidade, em última instância, é do pai e da mãe.

Dito isso, eu gostaria de passar a palavra agora para o primeiro orador remoto, Francisco Antonio Soeltl, Presidente do Instituto Brasil Digital.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Já de antemão, agradeço a participação de todos aqueles que nos acompanham presencial e remotamente também pelas redes do Senado. Obrigado!

A palavra é do Dr. Francisco – bom te ver novamente, Francisco – que tem oito minutos. Você vai ter que controlar o tempo por aí, porque você não vai ter o relógio daqui para acompanhar. Então, peço-lhe para controlar o tempo, porque nós temos vários expositores e não podemos atrasar as próximas audiências aqui, na sala. Obrigado!

O SR. FRANCISCO ANTONIO SOELTL (Para expor. *Por videoconferência.*) – Obrigado, Senador Astronauta Marcos Pontes.

Eu queria iniciar, apenas comentando que a minha dedicação ao tema vem de 2015, quando a gente elaborou o Manifesto Brasil Digital para Todos pelo MBC, que foi entregue ao MCTI, na época, MCTIC. O nosso Senador fez todo um trabalho importantíssimo de condução dos trabalhos, de audiências públicas e tudo o mais, para que nós tivéssemos a primeira estratégia brasileira de transformação digital publicada, portanto, em março de 2018.

Eu queria pedir ao pessoal da técnica uma ajuda para passar, primeiramente, um vídeo de um minuto e trinta.

(Procede-se à exibição de vídeo.)

O SR. FRANCISCO ANTONIO SOELTL (*Por videoconferência.*) – Agora, na sequência, eu estou compartilhando com vocês alguns eslaides e vou resumi-los rapidamente em seis minutos.

Como vocês viram, então, o Instituto Brasil Digital é uma associação sem fins econômicos, de trabalho voluntário e suprapartidário, ou seja, acima dos interesses e das ideologias político-partidárias, com o propósito de capacitar e empoderar as pessoas e a sociedade no domínio das tecnologias digitais habilitadoras, de forma inclusiva. Como podemos ver nessa imagem, representado pelo vovô autista, o papai com deficiência auditiva, o menino com deficiência visual e a menininha cadeirante.

Esse nosso trabalho tem o Brasil Digital para Todos como um movimento cujo propósito é, no Brasil, nós consolidarmos os fundamentos para que o Brasil se torne um protagonista global em inovação e transformação digital.

Esse trabalho vem alinhado com os objetivos do Conselho de Desenvolvimento Econômico Social Sustentável, apoiando na operacionalização da E-Digital, como disse o Decreto 9.319, de março de 2018, e é também, então, regida pelo CITDigital (Comitê Interministerial para a Transformação Digital), que é subordinado à Casa Civil. Também temos uma participação ativa na elaboração do Plano Brasil Digital 2030+ pela Comissão de Tecnologia, Inovação e Transformação Digital, que foi apresentado à Presidência da República em dezembro do ano passado, de 2023, perdão, e está aí numa fase inicial da segunda etapa.

Nessa imagem, vocês observam a imensa oportunidade de desenvolvimento que temos em nosso país. Com a implantação da Lei 14.533, que foi publicada em janeiro de 2023, e vem sendo operacionalizada em Santa Catarina, nos municípios de Florianópolis, e em São Paulo, em São José dos Campos, os avanços mostram-se segmentados, porém, com muitas desigualdades regionais, mesmo em dois estados como São Paulo e Santa Catarina, o que se agrava quando a gente analisa o território nacional.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Nós estamos aqui na 50ª posição no Índice Global de Inovação e, se formos ágeis, podemos recuperar, contextualizando e aplicando as melhores práticas desses outros países que aqui estão melhor posicionados.

No Estado de Santa Catarina, com a ajuda do Tribunal de Contas, foi feito um levantamento, este ano, quanto à efetiva aplicação da Lei Federal 9.394, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional em 1996, e a Lei 14.533. E o que se constatou é preocupante, porque mais de 80% dos 295 municípios ainda não possuem uma política de educação digital definida, não instituíram a comissão ou grupo responsável pela sua implementação e não possuem boas práticas de educação e inclusão digital. Veja que o cenário é muito propício a essa melhoria que a gente está propondo.

Nesta imagem, nós estamos destacando a adequação da 14.533 no Município de São José dos Campos, em São Paulo, e comparando o levantamento feito nesse município com os dados de Santa Catarina.

Em infraestrutura e conectividade, São José dos Campos apresenta 100% das escolas com internet de alta velocidade, como disse o nosso Senador, nosso Ministro também, equipamentos são suficientes e o plano contínuo de expansão existe; enquanto que, no Estado de Santa Catarina, parte das escolas conectadas é apenas um percentual, existe muita variação regional na velocidade da internet nessas escolas, e ainda temos uma questão de equipamentos não suficientes. Portanto, também é necessária uma padronização, como já foi dito aqui pela nossa colega Anita.

Quanto à formação e confiança dos docentes, São José já capacitou praticamente 100% dos seus docentes, tendo reforços trimestrais e apoio pedagógico digital estruturado; enquanto que, em Santa Catarina, as capacitações ainda não são regulares, carecem de um suporte continuado.

Finalmente, quanto às principais barreiras a serem superadas em São José, ainda se apresentam as carências na infraestrutura, na atualização tecnológica e, como desafio permanente, uma frente de inovação acelerada; enquanto que, em Santa Catarina, se apresentam as disparidades regionais, os pequenos municípios, a ausência de um orçamento dedicado, e de um planejamento de como atrair profissionais, pessoas capacitadas no tema digital – uma amostra bem próxima do que devemos encontrar em todas as regiões de nosso país.

Aqui, para implantação, além da publicação das diretrizes regulamentando a lei, é necessária a alocação de recursos federais, pois a grande maioria dos municípios brasileiros, em especial, os menores, não dispõem dos mesmos.

Assim, é fundamental a atuação dos Parlamentares no Congresso Nacional, no sentido de viabilizar e destinar recursos para a efetiva capacitação de professores. De acordo com a Resolução 2, de 21 de março de 25, como mencionado aqui pela Anita, a elaboração de novos currículos e o acompanhamento pleno de formação docente devem ser dados ao longo do ano com a efetiva implementação dessa regulamentação, como já foi dito.

Em síntese, o que a gente está percebendo é o seguinte: a gente precisa de um apoio do Senado para, dentro do art. 11 dessa nossa política, buscar a dotação orçamentária necessária para os estados e municípios.

Aqui, eu não vou ler, pois vocês podem ler com calma.

E, por fim, encerrando a minha participação, eu gostaria de mencionar o seguinte: dada a relevância e a urgência na tramitação para a garantia de recursos, no curto prazo nós precisamos





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

trabalhar com emendas parlamentares – individuais, de bancada estadual e de Comissões –, que poderiam ser aplicadas para atender diretamente estados e municípios; e, a médio e longo prazo, temos que ter a necessária previsão desses recursos na LDO e na LOA.

Para encerrar, investir em educação digital é investir em inclusão, empregabilidade, inovação e competitividade nacional e internacional.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado. Obrigado, Francisco Antonio Soeltl, Presidente do Instituto Brasil Digital.

Na sequência, passo a palavra, por oito minutos, à Dra. Cláudia Ferreira de Maya Viana, Coordenadora-Geral de Educação Científica da Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social do MCTI.

A SRA. CLÁUDIA FERREIRA DE MAYA VIANA (Para expor.) – Bom dia a todos e a todas.

Quero cumprimentar aqui todos os Senadores, os Exmos. Srs. Senadores e Sras. Senadoras. Quero parabenizá-los pela realização desta importante reunião entre as duas Comissões e quero cumprimentar todas as pessoas aqui presentes e também aquelas que acompanham esta discussão de forma virtual.

Vou começar também aqui me autodescrevendo: eu sou uma mulher negra, de pele clara, tenho os cabelos cacheados e uso um *blazer* rosa. Quero agradecer a oportunidade de estar aqui hoje, trazendo as reflexões sobre esse tema, reflexões que têm motivado a atuação do MCTI. E, por outro lado, quero também falar sobre esses esforços que vêm sendo desenvolvidos em parceria com o Ministério da Educação, em torno da educação digital.

Então, em relação às reflexões, é importante a gente perceber, e a gente compreende, que a educação digital está imersa no contexto da educação brasileira como um todo e está inserida nos desafios da educação brasileira. Então, hoje, quando a gente analisa os índices, como os resultados do Brasil no Pisa, que é a avaliação internacional liderada pela OCDE, que envolve 81 países, a gente vê que a gente precisa de um esforço muito grande para qualificar a educação brasileira. Esse esforço é mais grave no que se refere a áreas como matemática e física, áreas que vão, no futuro, influenciar a formação de engenheiros, de cientistas, enfim... Então, é um desafio estratégico para o Brasil avançar no tema da educação digital e no da educação brasileira.

Nesse sentido, a gente vê que esse é um desafio que não é novo para o Brasil, é um desafio histórico que exige união de esforços entre educação, ciência e tecnologia; entre gestores, legisladores, professores, educadores, cientistas, universidades e governos locais.

É nesse sentido que a gente tem atuado dentro do MCTI, em três frentes: uma frente normativa, uma segunda frente que tem a ver com financiamento, e uma terceira, que está relacionada à articulação interfederativa e à articulação institucional.

Do ponto de vista da educação digital, é importante a gente perceber que o mundo é cada vez mais influenciado pelas tecnologias digitais. Então, é muito importante que a gente perceba que, por um lado, as tecnologias digitais são uma necessidade, para que a gente ofereça às crianças, aos adolescentes e aos jovens brasileiros uma educação digital, para que eles possam lidar com essas tecnologias, e, por outro lado também, que as tecnologias digitais podem ser uma ferramenta para diversas áreas e para uma transformação da educação brasileira também.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

É uma oportunidade que nós temos de inovar a educação, de ter ferramentas mais interativas e de potencializar o aprendizado das crianças e dos adolescentes na educação; é uma oportunidade que os professores têm de ferramentas também para o seu trabalho.

Então, nesse sentido, quero falar primeiro aqui da do Programa Mais Ciência na Escola, que foi construído, tecnicamente, a partir da cooperação técnica entre equipes do MEC e equipes do MCTI, foi criado pelo Presidente Lula, por meio do Decreto 12.049, de 2024. O Programa Mais Ciência na Escola tem como objetivo disseminar a educação digital e o conhecimento científico, ou seja, ele trabalha a ideia da educação digital como complemento e como parte de um enfrentamento à questão da qualidade da educação, potencializando a questão da ciência na escola.

Então, são diretrizes do programa, por exemplo: o estímulo à educação científica na educação básica; o estímulo à educação digital e midiática na educação básica; a promoção da inclusão social e produtiva; o estímulo às carreiras científicas e tecnológicas entre os jovens; a valorização dos educadores e da educação científica como elementos-chave na ampliação da cultura científica na sociedade brasileira; a equidade no acesso à educação científica e à educação digital; a promoção de acessibilidade, incluído o acesso a tecnologias assistivas; o respeito à diversidade de gênero e o combate ao racismo e a todas as formas de discriminação.

E tem como objetivos: oportunizar o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas a conhecimentos em ciência e tecnologia, com abordagem STEAM, ou seja, ciências, tecnologia, engenharia, artes e matemática; promover a inclusão produtiva e o desenvolvimento de arranjos locais; promover a inovação e a qualidade do ensino e do aprendizado de ciências e de educação digital e midiática; incentivar o uso de metodologias ativas de ensino; promover o letramento digital, o ensino e a aprendizagem por investigação e a experimentação científica voltados à solução de problemas e à orientação a projetos; fomentar...

Foi muito rico esse processo e é muito rica essa relação entre MEC e MCTI, porque a gente soma esforços na questão da educação integral, por exemplo. Então, nesse programa, a gente tem um esforço do Governo Federal muito forte de expandir a jornada escolar, expandir o tempo na escola. E essa expansão do tempo não pode ser uma expansão do tempo para reproduzir práticas e reproduzir conteúdos; ela precisa ser uma expansão do tempo que qualifique, que dê oportunidades e que traga coisas novas para os estudantes, enfim.

Então, o FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) investiu R\$100 milhões nessa política, e nós fizemos uma chamada pública, via CNPq, para as instituições científico-tecnológicas. Então, foram selecionadas universidades federais, universidades estaduais, universidades filantrópicas, a Fiocruz – a Anita está lembrando aqui – e mais de seis institutos federais, em uma chamada pública que é estadual.

Então, todos os estados do Brasil estão implementando redes do programa em que 50% do recurso é para equipamentos e os outros 50% do recurso são para formação de professores, para ter um bolsista professor da educação básica na escola, estudantes montando clubes de ciência, participando de olimpíadas científicas e feiras de ciências.

(Soa a campanha.)



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/6654893898>



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A SRA. CLÁUDIA FERREIRA DE MAYA VIANA – Então, o objetivo do programa é trabalhar essas ferramentas, potencializando o protagonismo estudantil, valorizando os professores e o conteúdo.

Só para terminar, o conteúdo dos projetos que são desenvolvidos nos vários estados é muito diferente. Por quê? Porque a gente quis potencializar e valorizar o que já é desenvolvido pelas universidades, com a anuência dos secretários municipais e estaduais de educação. Isso é muito importante na chamada. A gente está aproximando universidades, secretarias de educação e equipes de ciência, tecnologia e educação para oferecer educação digital e experimentação científica na educação básica.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Excelente. Parabéns pela apresentação!

Gostaria de ressaltar uns pontos que eu acho muito importantes, como a necessidade desse trabalho coordenado de muitas instituições juntas por esse tema que, na verdade, é o tema que constrói o futuro do país. Se a gente não tiver uma educação muito bem desenhada que atenda aos requisitos do futuro, é muito difícil a gente pensar em desenvolvimento do país. Então, parabéns pela continuidade dos programas.

Eu me lembro do Ciência na Escola. Cadê o Marcelo? Ele estava por aqui. O Marcelo foi um que incentivou muito isso lá no tempo em que eu estava no ministério. A gente também colocou lá 100 milhões para justamente incentivar a criação de laboratórios, levar alunos para dentro das universidades, dos centros de pesquisa e vice-versa. Então, isso é muito importante, a gente ter esse suporte geral. Contem com a gente aqui também para dar continuidade a esses projetos.

Gostaria de registrar a presença aqui também do Senador Izalci Lucas. Fazemos parte da bancada de ciência e tecnologia e resalto a importância desse tema. Vejam que nós temos a Presidente da Comissão de Educação e o Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia aqui conosco o tempo todo, o que não é comum. É importante ter essa presença. Registro que isso é um esforço de todos nós.

Aliás, vou deixar aberta a palavra aos Senadores presentes. Em qualquer momento que quiserem falar, por favor, é só sinalizar que a palavra é aberta, está certo?

Eu passo, então, a palavra agora ao Dr. Felipe França, que se encontra remoto. Ele é Diretor-Executivo do Conselho Digital do Brasil.

O Dr. Felipe tem oito minutos. Novamente eu peço para coordenar o tempo por aí, contar o tempo por aí, porque você não vai ouvir. Talvez você ouça uma voz muito afirmativa aos 15 segundos, dizendo que faltam 15 segundos... *(Risos.)*

Obrigado.

Tem a palavra.

O SR. FELIPE FRANÇA (Para expor. *Por videoconferência.*) – Obrigado, Presidente. Eu vou ser breve.

Antes de tudo, Sr. Presidente, Sras. e Srs. Senadores, autoridades, especialistas e convidados, meu nome é Felipe França. Eu sou Diretor-Executivo do Conselho Digital do Brasil, entidade que representa e coordena o ecossistema de provedores de aplicação de internet aqui no país.

É uma honra falar da Lei 14.533, de 2023, que instituiu a Política Nacional de Educação Digital, porque eu tive o orgulho de ser Secretário da Frente Parlamentar Digital quando o projeto tramitou





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

no Congresso e pude acompanhar de perto a atuação da Deputada Angela Amin, autora do projeto, do Deputado Professor Israel Batista, então Relator na Câmara, e do Senador Rodrigo Cunha, Relator no Senado.

Graças a eles e a vários outros Parlamentares, o Congresso entregou ao país um marco normativo essencial para o futuro do Brasil, uma lei que, de fato, se antecipou às principais discussões sobre políticas digitais que temos hoje. É uma lei curta, simples, de 12 artigos, mas essa política pode definir se o Brasil terá capacidade de se afirmar como uma sociedade democrática, inovadora e competitiva na área digital, ou se vai ficar para trás.

Entre os méritos da política, a lei deu dois passos fundamentais. Primeiramente, ela incluiu, no art. 4º, XII, da Lei de Diretrizes e Bases, a educação digital, com dever de garantir conectividade de todas as instituições públicas à internet em alta velocidade, da educação básica à superior. Em segundo lugar, no art. 26, §11, da LDB, definiu que a educação digital é um componente curricular obrigatório. E ela define o que é essa educação digital: ela coloca letramento digital, pensamento computacional, programação, robótica, ciência de dados e educação midiática. Portanto, a Política Nacional de Educação Digital não é apenas sobre infraestrutura, mas também sobre garantir que os nossos estudantes desenvolvam habilidades digitais para o exercício da cidadania, para o mundo do trabalho e para os desafios de um mundo integrado à internet e à inteligência artificial. Mas precisamos ter atenção para alguns indicadores. Alguns dados mostram que a distância entre a lei e a realidade é grande, o que vai exigir atuação intensiva na implementação dessa política.

Sobre conectividade, segundo o Censo Escolar da Educação Básica, publicado em 2024, 89% das escolas têm internet, mas apenas 62% a usam pedagogicamente. É claro que os dados são ainda de 2023, mas isso já mostra o tamanho do desafio. Segundo o medidor de educação conectada do NIC.br, só 11% atingem a meta de 1MB por segundo por aluno, uma média de 0,26MB por segundo por aluno, ou seja, ainda não é suficiente para a questão da alta velocidade.

Sobre equipamentos, novamente, segundo dados do NIC.br, apenas 29% das escolas têm dispositivos para os estudantes, em média um para cada dez alunos.

Sobre formação docente, ainda com dados do Cetic.br, do NIC.br, em publicação de 2024, menos de 40% dos professores receberam capacitação em pensamento computacional ou letramento digital.

Sobre mão de obra qualificada, no estudo da Brasscom de 2023, há apenas 4,4 mil especialistas em TI no Brasil, contra mais de 400 mil vagas corporativas, um desequilíbrio grave.

Ainda não temos dados consolidados para 2025 para avaliar se a política está sendo implementada com êxito. Mas, em resumo, a educação brasileira está com baixo uso da tecnologia e os professores não estão preparados para o uso e o ensino dela.

E aqui vale uma digressão importante: o Brasil se encontra diante de um ponto de inflexão histórico. A revolução da inteligência artificial tem o potencial de redesenhar a economia global da mesma forma que a revolução industrial transformou o mundo no século XIX. Mas, diferentemente daquela época, temos agora a oportunidade de agir com consciência desde o início e decidir se seremos protagonistas ou meros coadjuvantes nesse novo ciclo.

A inteligência artificial é uma tecnologia transversal, com aplicações diretas e revolucionárias no agronegócio, na indústria, no setor de serviços, no mercado financeiro, nas *startups* e na





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

administração pública. É uma ferramenta que pode impulsionar a produtividade, solucionar gargalos estruturais e ampliar a nossa competitividade global. Mas isso só ocorrerá se dermos as condições necessárias para que o nosso ecossistema floresça. E para isso, novamente, precisamos de educação digital.

O Brasil tem um marco robusto, mas a execução ainda é fragmentada e insuficiente. É importante compreender que a Política Nacional de Educação Digital não é uma política acessória; ela é a base para enfrentar muitos dilemas que hoje debatemos nesta Casa. O Senador Flávio mencionou antes, e de fato vai ser votado hoje o PL 2.628, que trata sobre a proteção de crianças e adolescentes na internet. Parte da solução passa pelo letramento digital, ou seja, de fato, ensinar nossos jovens a aprender a caminhar com segurança no mundo digital, a reconhecer riscos e a exercer seus direitos digitais.

Quando debatemos o PL 2.338, já aprovado nesta Casa, sobre regulação de inteligência artificial, a gente precisa lembrar que não tem inovação sem mão de obra qualificada, e essa formação começa na educação básica, mas avança em cada fase da educação com lógica, programação, ciência de dados, robótica e tantas outras. É urgente e necessário para o nosso país estar em pé de igualdade em termos de mão de obra qualificada.

E quando tratamos do PLP 112, que está tratando sobre regras eleitorais também no ambiente digital, precisamos entender que não há ferramenta mais forte contra a manipulação *online* que o letramento digital. O instrumento mais poderoso nesse caso não é a regulação, é a educação midiática, ou seja, boa parte dos problemas que hoje buscamos resolver com leis e (*Falha no áudio*) ... tem em sua raiz algo mais profundo: a formação digital dos nossos cidadãos. Isso está previsto na Política Nacional de Educação Digital.

O Congresso fez sua parte ao aprovar a lei, inclusive, corrigindo vetos importantes. Agora, precisa avançar na implementação, formar professores em larga escala em pensamento computacional, robótica, letramento midiático, criar um painel público de monitoramento com metas e indicadores transparentes de conectividade, formação e aprendizagem.

É importante a gente ter isso para justamente poder entender esses números que a gente apresentou antes – quanto disso evoluiu, como está evoluindo e qual é a velocidade dessa evolução – e também garantir financiamento alternativo para cursos curtos e *bootcamps*, já que o financiamento via Fies foi vetado pelo Executivo.

E a gente não vai conseguir resolver o *gap* entre mão de obra qualificada e formação educacional se a gente não tiver também cursos curtos e *bootcamps* para formação em programação e tudo mais. Sem isso, a Política Nacional de Educação Digital corre o risco de se tornar mais um diploma legislativo ambicioso, mas sem impacto real.

Senhoras e senhores, a conectividade é a base, mas o verdadeiro impacto da Política Nacional de Educação Digital está em desenvolver habilidades digitais. É isso que vai preparar o Brasil para enfrentar os desafios *online*, proteger nossas crianças, sustentar nossa democracia digital e nos impulsionar na economia da inteligência artificial.

O futuro do país está sendo definido agora nas salas de aula. É hora de transformar a Política Nacional de Educação Digital em realidade concreta.

Muito obrigado.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF) – Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Pois não.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF. Pela ordem.) – Eu queria fazer um pedido a V. Exa. Eu estou na CCJ, em votação nominal, e tenho que voltar daqui a pouco para lá, mas eu não poderia deixar de passar aqui para prestigiar – é um tema tão importante – e cumprimentar, inclusive, os autores dos requerimentos para esta audiência.

Eu poderia fazer algumas questões? A resposta eu vou ver depois, nas notas taquigráficas, porque também não vou poder...

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Fique à vontade.

Senador Izalci Lucas, com a palavra.

O SR. IZALCI LUCAS (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - DF. Para interpelar.) – Eu queria fazer alguns questionamentos rápidos aqui. Aqueles que puderem responder...

Bem, a pesquisa da TIC Kids Online, agora, em 2024, revelou que 93% das crianças e adolescentes brasileiros entre nove e 17 anos estão conectados à internet, predominantemente via celular e imersos em plataformas como YouTube, TikTok e WhatsApp.

No entanto, esse uso maciço de tecnologia não se traduz em competências digitais críticas. Apenas 37% sabem verificar a veracidade de informações *online*, mais da metade nunca recebeu instrução sobre navegação segura, e a maioria apresenta dificuldade de identificação de fontes confiáveis.

Paralelamente, o uso da inteligência artificial já permeia o cotidiano dessa geração por meio de sistema de recomendação, filtros e jogos automatizados, porém de forma invisível e não mediada, com poucos tendo consciência de que interagem com a inteligência artificial ou compreendem como seus dados são utilizados.

Então, eu pergunto aqui: diante disso, como a Política Nacional de Educação Digital pretende estruturar, de forma concreta e mensurável, o desenvolvimento do letramento digital crítico nas escolas públicas, considerando que o atual modelo educacional não tem conseguido formar cidadãos capazes de navegar criticamente em ambiente digital? Essa é a primeira pergunta.

Segunda: que medidas específicas serão implementadas para tornar visível e compreensível o funcionamento da inteligência artificial para crianças e adolescentes, garantindo que compreendam como os algoritmos influenciam sua experiência digital e como seus dados pessoais são coletados e utilizados? E como será enfrentada a reprodução das desigualdades históricas no ambiente digital, especialmente considerando que as crianças de famílias com menor renda têm acesso limitado a dispositivos e maior exposição – é evidente – a riscos digitais?

Na segunda questão também: estudos do Inaf de 2024 e também da TIC Kids Online evidenciam uma situação paradoxal da população brasileira. Embora mais de 90% estejam conectados, essa população apresenta baixos níveis de compreensão crítica sobre conteúdos digitais. Vivem imersos em algoritmos sem compreender seu funcionamento e interagem diariamente com sistemas de inteligência artificial sem reconhecê-los como tais. Simultaneamente, a formação docente em cultura digital permanece insuficiente, limitando a capacidade das escolas de atuarem como mediadoras





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

seguras no uso da tecnologia, o que representa um risco de aprofundamento das desigualdades educacionais.

Então, com relação a isso, eu pergunto: quais estratégias concretas a Política Nacional de Educação Digital estabelecerá para desenvolver o letramento algorítmico dos jovens, capacitando-os não apenas a operar a inteligência artificial, mas a compreendê-la criticamente e, quando necessário, questioná-la ou recodificá-la? Como será estruturado o programa nacional de formação em cultura digital para educadores, em cumprimento ao art. 3º, §1º, IX, da Lei 14.533, de 2023, que determina a "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", considerando a urgência de prepará-los para mediar o uso pedagógico da inteligência artificial de forma ética, transparente e alinhada aos direitos humanos? E, por último: que mecanismos de participação ativa e consciente dos jovens serão criados para que possam contribuir efetivamente na moldagem do futuro digital, superando a atuação na condição de usuários passivos e tornando-se protagonistas na construção de uma cultura digital equitativa e emancipadora?

Essas são algumas questões, Presidente, que são muito importantes. E lembro que nós já falamos, que tem lei, que já discutimos aqui, por exemplo, recursos do Fust, banda larga nas escolas. Cara, estou aqui há sei lá quantos anos e a coisa não acontece, né? Então, é bonita a lei, são bonitas as apresentações, mas, na prática, a coisa já faz algum tempo que não acontece.

Então, eu vou deixar com V. Exa. esse questionamento e, depois, eu vou, nas notas taquigráficas, observar as respostas, porque eu tenho que ir lá votar.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado. Obrigado, Senador Izalci, que está aqui sempre lutando.

Eu lembro do tempo do ministério, sempre lutando também pelo orçamento de ciência e tecnologia, pelas necessidades. E, muitas vezes, o que a gente vê é que o ministério pede um orçamento; isso vai para o setor de economia, lá eles fazem o primeiro corte; depois vem para cá e – embora tenha muita gente que fale que apoia a ciência e tecnologia e apoia a educação – tem outro corte em cima.

Então, eu gostaria...

Se puder deixar as perguntas com eles, para a Mesa tirar cópias e poder distribuir para os apresentadores, para os oradores, serão respondidas no final das apresentações, assim como as perguntas que nós recebemos aqui pelo e-Cidadania.

Então, eu vou ler rapidamente as perguntas, que também vão ser distribuídas e enviadas para os que estão remotamente.

A Bruna, do Mato Grosso: "Como medir o impacto da educação digital na redução de desigualdades educacionais?".

A Celina, do Espírito Santo: "Se os supercomputadores conseguem rastrear tudo e todos e usam todos os [...] dados para implementar negócios, como [o] governo vai nos proteger?" – é importante, em produção de dados.

O Marcos, de São Paulo: "Quais as medidas tomadas para que não haja exclusão digital e consequentemente exclusão social [...]?"





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O Diogo, de Pernambuco: "Haverá incentivo à indústria nacional de tecnologia, garantindo que o acesso ocorra com produção brasileira, gerando empregos?".

A Simone, do Paraná: "Para que haja acesso [amplo] de todos existe também [...] [é necessária a] implementação de equipamentos, como [...] [vai se dar] esse acesso?".

O Kauan, de Goiás: "Como a Lei 14.533/2023 garantirá que chegue de forma efetiva a implementação dessa política aos interiores, onde o acesso ainda é limitado?".

A Laura, de Minas Gerais: "A regulamentação da lei protege dados e garante soberania digital em plataformas educacionais públicas e privadas?".

O André, de Pernambuco: "[...] [O programa] prevê internet e computadores, mas como o governo garantirá que escolas e estudantes receberão [...] [essas tecnologias]?".

O Sérgio, do Rio de Janeiro: "Quais são as fontes de financiamento previstas para a implementação da política [...]?" – essa já foi, de certa forma, citada aqui, mas eu vou deixar para os nossos oradores responderem no final.

A Izabela, de Pernambuco: "A ampliação da inclusão digital pressupõe a alfabetização 'real' e o aumento da capacidade de consumo do estudante brasileiro" – isso já é um comentário.

A Karina, do Rio de Janeiro: "Precisamos regulamentar o conteúdo da educação digital como tema transversal e até mesmo como conteúdo obrigatório dentro da escola".

Isso foram perguntas e comentários recebidos através do portal do senado.leg.br/ecidadania e também pelo nosso telefone do Portal e-Cidadania.

A SRA. TERESA LEITÃO (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - PE) – Presidente...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Eu vou deixar cópia com os nossos oradores e no final, então, nós teremos tempo para resposta.

Pois não, Senadora Teresa Leitão, por favor, com a palavra.

A SRA. TERESA LEITÃO (Bloco Parlamentar Pelo Brasil/PT - PE. Para interpelar.) – Eu estava pensando em me inscrever ao final. Eu tenho um teto de 11h30, acho que vai dar, porém tanto o palestrante anterior, o Felipe França, quanto as indagações do Senador Izalci me instigaram a fazer uma breve intervenção, sem querer atrapalhar as outras duas intervenções restantes, às quais eu espero poder assistir.

Trata-se de um projeto de lei de minha autoria, o 1.010, o qual eu estou também pedindo, já, Senador, que seja distribuído; ele já foi depositado na Mesa Diretora. Por quê? Ele não colide, de forma nenhuma, com a lei. Inclusive, no último artigo, ele cita a lei, a Lei 14.533: "Serão observadas, na implementação desta Lei, as disposições da Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023", porém o foco dele é, exatamente, na formação – exatamente. A ementa diz: "Estabelece normas gerais de caráter nacional para educação midiática e digital no enfrentamento de redes de desinformação, produção e disseminação de conteúdos falsos e discursos de ódio". Esse é o mote para a formação, para o letramento, para o acesso, com um componente que até então não consta em nenhuma das leis até agora aprovadas.

Por isso, eu destaco a importância desse projeto, porque ele, no seu art. 4º, remete à LDB. Ele altera o art. 4º da LDB para incluir a educação midiática e digital com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas no capítulo que trata dos dispositivos da lei. Então, nenhum lugar melhor para citar uma proposta de educação midiática do que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Mais adiante, ele cita novamente a LDB, fazendo referência ao seu art. 26-C: "A educação midiática e digital, de caráter transversal, é obrigatória nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, públicos e privados".

Eu vou me dedicar agora, nesse período... Hoje a gente vota a lei que já foi aprovada do Senador Alessandro Vieira, importantíssima para este momento que a gente está vivendo e para prevenção futura. Acho que, após isso, eu vou me dedicar, eu vou me articular com meus pares – sei que conto com o apoio do Presidente desta Comissão –, para a gente fazer tramitar esse projeto, porque a gente está em tempo de debate do Plano Nacional de Educação. Muita coisa em termos de organização curricular, muita coisa em termos da BNCC está sendo debatida, organizada no Ministério da Educação, em consórcio com o Ministério da Ciência e Tecnologia – essa é uma parceria fundamental para esse tema –, então a gente também não estaria descoberto.

O Senado está pensando nisso e vamos tentar agilizar a aprovação desse projeto, sabendo que a Casa está muito sensível a essa temática – muito sensível. A aprovação da urgência foi quase unânime, não é, Senador? O Senador Flávio Arns, junto com o autor, o Senador Alessandro Vieira, fizeram o apelo e foi praticamente urgente. Foi aprovada a urgência ontem, hoje a gente já vota o que veio da Câmara.

Então, eu quero só dizer que estamos também atentos e atentos a essa questão da formação dos professores e dos estudantes, porque achamos que também é uma medida preventiva em relação a esse assédio, a essa participação – não é? – em redes não recomendáveis para crianças e adolescentes.

Muito obrigada, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado, Senadora Teresa Leitão, Presidente da Comissão de Educação aqui do Senado.

Eu me lembro, durante a sua fala também, de alguns projetos que estão parados na CCJ com relação à proteção das escolas, à segurança das escolas. Lembra-se daqueles projetos em que nós trabalhamos no ano passado? A gente não pode esperar ter um outro atentado numa escola, perder mais vidas e não colocar aqui ou ficar esperando para dar mais um salto de galinha. A gente precisa realmente colocar para votar, são prioridades do país.

Eu passo a palavra, na sequência, ao Dr. Israel Batista, Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, para os seus oito minutos.

Obrigado.

O SR. ISRAEL BATISTA (Para expor.) – Senador Marcos Pontes, é uma honra estar aqui nesta Comissão do Senado para discutir esse assunto tão fundamental.

Quero cumprimentar a Senadora Teresa, o Senador Flávio Arns e todos os colegas de mesa que vêm tratar desse assunto, um assunto que me toca pessoalmente, porque eu fui o Relator da matéria na Câmara dos Deputados e a aprovação da Pned é um avanço muito importante para o nosso país.

O Brasil, finalmente, resolveu enfrentar de forma clara e taxativa esse desafio, que é trazer a educação digital, trazer as competências digitais, a inclusão digital para a pauta nacional. Foi um momento de amplo debate. A Deputada Angela Amin era a autora do projeto e, aqui no Senado, o Relator foi o Senador Rodrigo Cunha.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Nós tivemos, então, um debate muito rico que levou à aprovação da Pned, que é uma legislação moderna e que traz à tona as questões que precisariam ser tratadas. Depois de aprovada essa legislação, eu passei a ser membro do Conselho Nacional de Educação e acabei sendo o Relator da normatização da Pned. Nós, então, estabelecemos a Resolução nº 2, de 2025, que trata justamente do eixo Educação Digital Escolar.

Como o tema desse nosso encontro é justamente a regulamentação da Pned, eu creio que a gente já traz aqui pelo menos uma parte dessa regulação. Como ela é uma lei complexa, ampla, nós vamos ter que envolver muitos órgãos do Governo Federal, vamos ter que envolver os estados, os municípios, mas nós estamos assistindo a alguns avanços muito importantes.

A Pned reorganiza o papel do Estado diante dessa nova realidade digital. Pela primeira vez, a gente coloca na lei os quatro eixos estruturantes, isso é organizador das nossas ações. Então, vamos ter Inclusão Digital, Educação Digital Escolar, Capacitação e Especialização, Pesquisa e Desenvolvimento.

A lei alterou a LDB e tornou obrigatória a educação digital e computacional no currículo da educação básica, trouxe foco ao letramento digital, robótica, pensamento computacional e cidadania digital. Então, é uma lei que dá os caminhos para que a gente chegue a uma educação que consiga levar o Brasil para esse século XXI, com formação profissional e pesquisa. A lei traz esses caminhos, eu diria esses encaminhamentos.

E o que nós já podemos dizer que está regulamentado, Senador Marcos? A Resolução nº 2, de 2025, ali do CNE, permite que a lei deixe de ser apenas uma letra de lei e passe a orientar pedagogicamente; então, a Resolução nº 2 é uma diretriz pedagógica.

A resolução que nós fizemos regulamenta o eixo Educação Digital Escolar.

Ela vai determinar que o uso pedagógico das tecnologias seja parte do currículo; ela vai estabelecer orientações por etapa de ensino, respeitando o desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens; ela vai reconhecer a educação midiática como um instrumento de leitura crítica do mundo, porque, com essa multiplicação dos emissores na comunicação, por conta das redes sociais, nós temos um excesso de informação, e isso precisa ser tratado. A gente precisa preparar a sociedade para isso. E ela vem reafirmar o papel essencial da formação docente e da gestão escolar como pilares de transformação.

Em suma, Senador Marcos, essa resolução do Conselho Nacional materializa o que a Pned desenhou em educação digital escolar: uma educação que prepara para a cidadania digital e a atuação crítica nas redes e nas plataformas.

Onde é que a gente já avançou em termos de regulamentação?

O Estado brasileiro está avançando. Nós tivemos a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, que a Anita já trouxe e já é uma agenda intergovernamental voltada para a inclusão digital escolar.

A Secretaria de Comunicação, por sua vez, está articulando a estratégia brasileira de educação midiática, e nós estamos tendo uma evolução interessante de formações, de construção de conteúdos, em parceria, inclusive, com entidades da sociedade civil.

O Ministério da Educação, pela Avamec e por acordos com universidades, iniciou a formação de professores e gestores em educação digital, com a previsão de 300 mil professores formados nos próximos dois anos, até o final de 2026.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Mas é claro que esses avanços, Senador Marcos, ainda não compõem o sistema totalmente articulado. Muitos pontos da Pned precisam ainda de regulamentação e institucionalidade.

A Senadora traz um aperfeiçoamento muito importante, que vai lançar um olhar mais aprofundado sobre um tema fundamental. Então, nós, do conselho, vamos acompanhar sim, porque é excelente essa iniciativa.

O próximo passo que eu imagino, para que a gente possa consolidar essa política, seria institucionalizar um comitê interministerial de governança da Pned, porque a gente precisa integrar o MEC, integrar o Ministério da Ciência, Tecnologia, integrar a Secom, o Ministério do Trabalho...

(Soa a campainha.)

O SR. ISRAEL BATISTA – ... tem que integrar o Inep, por conta do eixo de avaliação, tem que trazer parceiros federativos, para que a gente tenha sinergia, metas comuns e um monitoramento estruturado.

Nós precisávamos pensar num plano nacional de educação digital. A gente ainda não tem um documento estratégico unificado.

Nós precisamos fortalecer a participação federativa. Os estados e municípios precisam sentir que têm esse apoio. Eu acho que avançou muito, Senador, mas ainda não é suficiente. A gente vai ter que dar impulso a isso.

Então, nós temos aqui uma responsabilidade compartilhada.

A gente está num país em que 95% dos nossos jovens têm acesso pleno à internet, mas a metade dos nossos jovens não sabe diferenciar uma matéria jornalística de um fato científico ou de uma mera opinião. Então, é muito mais grave do que o que a gente está falando, e a Pned é o caminho institucional para isso e, como qualquer caminho, Senador, a Pned vai precisar dessa terra firme para pisar.

Então, eu coloco o Conselho Nacional à disposição. Informo que nós, neste momento, Senador Flávio Arns, estamos trabalhando numa resolução que vai gerar diretrizes operacionais nacionais para o uso da inteligência artificial na educação, que dialoga com a Pned, e eu quero colocar o Conselho à inteira disposição do Senado, desta Comissão, para fazer os debates e para buscar soluções para esse tema tão importante.

Muito obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Obrigado, muito obrigado, Dr. Israel Batista, Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação.

Fiz algumas anotações aqui de pontos com que eu concordo. Espero que a gente possa levar adiante também isso aqui no Senado.

De imediato, eu passo, então, a palavra agora à Dra. Lia Roitburd – espero que tenha falado direito –, Gerente Sênior de Implementação da Fundação Telefônica Vivo, para oito minutos de apresentação.

Obrigado.

A SRA. LIA ROITBURD (Para expor.) – Obrigada, Senador.

Bom dia para todo mundo.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Agradeço a oportunidade de estar aqui compartilhando este momento.

Gostaria de saudar também todos os que estão compondo a Mesa, os que nos acompanham por aqui e os que nos acompanham de forma *online*.

É uma grande satisfação estar aqui, em nome da Fundação Telefônica Vivo, que, há mais de duas décadas, atua em prol da educação pública brasileira, contribuindo com o desenvolvimento de competências digitais de professores e de estudantes da educação básica e, com isso, contribuindo com a garantia dos direitos de aprendizagem a todos os estudantes.

Os desafios atuais pedem esforços coletivos de atores públicos e privados.

Da Pned, dos quatro eixos aqui citados e também bem estruturados, eu vou focar mais nos primeiros dois, olhando para a inclusão digital e a educação digital escolar.

Gostaria de começar reconhecendo a importância dos avisos que a gente tem até agora, com relação à orientação e à promoção de ferramentas *online*, e de um olhar do autodiagnóstico, tão importante também sobre competências digitais, midiáticas e informacionais.

Desde o ano passado, a Anita bem trouxe, o Ministério da Educação disponibiliza o referencial de saberes digitais docentes e a respectiva ferramenta de autodiagnóstico para os professores de todo o país. É um passo muito importante, porque, sem dados, a gente não tem diagnóstico, e, com isso, não é possível direcionar os esforços para as reais necessidades de cada contexto. Esse é até um ponto que a Bruna, que está nos acompanhando de forma *online*, também do Mato Grosso, faz como pergunta, em relação à redução das desigualdades. É preciso ter intencionalidade, garantir universalização e ter monitoramento.

Também gostaria de valorizar aqui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, que contribui com outro ponto da Pned também, que é a implementação, a integração da infraestrutura necessária em todas as escolas, para o uso intencional e pedagógico dos equipamentos e da tecnologia. Isso é superimportante.

É necessário também que todos os professores tenham acesso em todos os ambientes da escola, porque a gente está falando que o processo de desenvolvimento e o processo de educação acontecem em diferentes lugares.

Destaco também essas diretrizes operacionais nacionais sobre o uso dos dispositivos digitais. A gente está falando aqui da importância de se ter o uso intencional e pedagógico.

Quero fortalecer aqui a importância de uma aprendizagem com e sobre tecnologia e que precisa de diretrizes e orientações para garantir o que a gente vem falando aqui de uso crítico, seguro e com protagonismo dos estudantes. Por isso, o uso dos aparelhos celulares para as atividades pedagógicas, mediado pelos professores – isso é superimportante, essa mediação dos professores e também para os estudantes que precisam, por conta de recursos de acessibilidade –, é considerado adequado e precisa ser também fomentado dentro dessas escolas.

Isso também está relacionado com um ponto que a Izabela, que nos assiste de forma *online*, de Pernambuco, trouxe como questionamento.

Quero destacar também a importância da proteção dos direitos digitais, em especial das crianças e dos adolescentes, conforme a LGPD.

Também quero reconhecer a importância na Pned de alguns pontos complementares.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A Pned está articulada com a BNCC Computação – a gente também escutou isso agora –, e a BNCC prevê essa progressão das competências digitais, no sentido do desenvolvimento das respectivas habilidades dos estudantes.

Faz sentido, no ensino médio, ter o componente curricular específico. A gente está falando de um aprofundamento muito importante nessas habilidades digitais. Para isso, a gente precisa da formação adequada dos professores.

Na Fundação, a gente atua também em parceria com algumas redes estaduais e municipais de educação, e muitas escolheram implementar, de forma transversal, a BNCC Computação.

Esse é um caminho importante também para ser levado em consideração, a partir de cada contexto, tendo em vista as competências específicas que os professores precisam ter para conseguir contribuir com o desenvolvimento das habilidades dos estudantes, nos seus diferentes momentos de desenvolvimento.

Também temos outros desafios, como a alocação dos professores e outras variáveis relacionadas à implementação.

Então, é possível caminhar aqui para profissionais especializados, para os componentes curriculares específicos, em todas as etapas de ensino, articulando, e também nesse equilíbrio de reconhecimento da potência da transversalidade desse tema na formação de todos os estudantes.

A Karina, do Rio de Janeiro, também trouxe uma pergunta conectada com esse tema.

Aproveito para ressaltar que os cursos disponibilizados no Avamec, como já foi exposto aqui hoje, trazem contribuições de formação continuada aos professores, o que é um processo superimportante.

Também temos o desafio de oferecer formações presenciais aos professores que tenham um nível baixo de competências digitais. Então, isso precisa também ser articulado nos diferentes contextos.

Precisamos também de outras iniciativas nessa frente, uma vez que cerca de 30% dos professores, hoje, com os dados aos quais a gente tem acesso, têm as competências digitais consideradas adequadas para o uso com intencionalidade pedagógica. Isso, no sentido de ter o estudante no foco do processo de desenvolvimento e de aprendizagem.

O Plano Nacional de Educação, com as metas que traz, tem um papel muito importante. A gente precisa, todo mundo, avaliar isso de forma conjunta, monitorar isso de forma conjunta.

Trago também aqui um ponto de atenção em relação ao que traz a Pned, no que tange à formação inicial dos professores da educação básica e da educação superior, em competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade desse uso de tecnologia, independentemente da sua área de formação.

Então, a gente tem pontos importantes e transversais para todo mundo, e, depois, há a importância de um afunilamento para um aprofundamento específico. Então, é preciso reforçar essa dimensão nas diretrizes curriculares nacionais das licenciaturas, no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, no Enade e também na Prova Nacional Docente.

Também será preciso acompanhar o marco legal da inteligência artificial no Brasil, que traz questões de letramento digital, dos sistemas utilizados para os processos de acesso às instituições de





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ensino, bem como a avaliação e monitoramento dos estudantes. A gente tem aqui uma integração total com o uso ético e seguro...

(Soa a campainha.)

A SRA. LIA ROITBURD – ... e que precisa dialogar com a Pned e com a BNCC Computação.

Por fim, eu gostaria de valorizar aqui, entre outras ações já destacadas, o guia lançado pelo Ministério da Educação, que traz aqui norteadores importantes para a implementação do currículo, que contempla a educação digital e midiática, e que estimula também o regime de colaboração entre estados e municípios para essa implementação; e o MEC RED, que é essa plataforma interativa com recursos educacionais digitais, disponível para professores e que os apoia de forma prática e objetiva.

A gente precisa fortalecer as políticas e diretrizes existentes para avançar na implementação. Iniciativas voltadas à educação digital e midiática são importantes para o enfrentamento – como bem disse aqui, Senadora – dos desafios do uso responsável das tecnologias.

É preciso trabalhar a tecnologia a favor das aprendizagens, do desenvolvimento para leitura do mundo, do protagonismo e do aumento das oportunidades...

(Soa a campainha.)

A SRA. LIA ROITBURD – ... a todos os cidadãos do país.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Muito obrigado, Dra. Lia Roitburd, Gerente Sênior de Implementação da Fundação Telefônica Vivo.

Eu registro a presença do Senador Esperidião Amin aqui também. E também já anuncio que nós temos mais dois oradores, o Dr. Neri e a Dra. Julia. Na sequência, eu também vou passar a palavra à Deputada Angela Amin, autora do projeto em questão, que se encontra conosco remotamente.

Então, Senador, no momento em que quiser falar também, fique à vontade.

Eu passo, agora, a palavra ao Dr. Neri dos Santos, Presidente do Conselho Municipal de Educação de Florianópolis.

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) – É Neri mesmo. Se o senhor não chamá-lo de Neri, ele vai ficar...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Ah, sim. *(Risos.)*

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) – ... puxando o bigode. E aí ele fala mais.

Mas eu só falarei, Presidente...

O SR. PRESIDENTE (Astronauta Marcos Pontes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) – Então, com a palavra o Dr. Neri dos Santos, por oito minutos. Eu peço para controlar o tempo por aí também. Obrigado.

O SR. NERI DOS SANTOS (Para expor. *Por videoconferência.*) – Obrigado, Senador Marcos Pontes.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Já aproveito também para agradecer o gentil convite do Senador Flávio Arns. Eu estou aqui hoje em Curitiba, estou na cidade do Senador, e quero aproveitar também para cumprimentar o Senador Esperidião Amin, do meu estado.

Objetivamente, de fato tive um problema e só agora eu consegui adentrar a sala aqui do Zoom, mas eu queria salientar aquilo que nós fizemos em Florianópolis, no Conselho Municipal de Educação, para implementar a Lei 14.533, tendo em vista que a gente não tinha ainda um decreto do Presidente da República que regulamentasse a lei.

É claro que o MEC tomou algumas iniciativas, como já foi salientado anteriormente. E qual foi a trilha que nós utilizamos para a implementação? A transformação digital está atingindo todos os setores da atividade humana, e um dos setores que está sendo mais atingido, sem sombra de dúvida, é a educação.

Transformação digital subentende três etapas bem definidas, e o que nós estamos percebendo hoje é aquilo que a gente chama de etapa tecnológica, mas a transformação digital tem, como eu disse, três etapas: tecnológica, organizacional e social.

Do ponto de vista tecnológico, fundamentalmente, é a transformação de todos os dados, informações, conhecimento e competências, que antes eram analógicas, agora em um formato digital. Então, é claro que, se eu tenho hoje tudo estruturado digitalmente, é fundamental capacitar as pessoas para esse novo mundo. Então, muito bem salientado pela representante da Fundação Telefônica Vivo, sem sombra de dúvida, o grande desafio que o país tem é capacitar os professores de nível fundamental, de nível médio e mesmo de nível superior, porque a grande maioria dos nossos colegas docentes são analfabetos do ponto de vista digital. Eles precisam ter uma competência digital – letramento digital e de dados – que esse novo contexto vai exigir.

O segundo nível é o organizacional, não é mais tecnológico, de que, em grande parte das empresas do Brasil e na administração pública, nós estamos ainda longe, mas, objetivamente, em termos educacionais, é a mudança do modelo pedagógico. Tudo o que nós temos hoje, a visão, por exemplo, do construtivismo sociointeracionista de Vygotsky, serve para a era industrial, não serve para a era digital. Então, nós temos que utilizar uma nova pedagogia, exige uma mudança, em termos pedagógicos, utilizando, sobretudo, a chamada teoria conexcionista ou conectivista, que é a pedagogia do século XXI para a era digital. Então, eu tenho que mudar a pedagogia e eu tenho que mudar uma outra coisa importante no processo de ensino-aprendizagem, porque, de fato, digamos assim, eu empurro a educação para a sociedade. Agora, eu tenho que focar na aprendizagem e numa educação mais puxada pela sociedade.

A sociedade está exigindo competências que hoje aqueles profissionais que estão saindo da universidade efetivamente não têm, seja na área tecnológica, seja na área de saúde; na área de humanas, nem se fala. Existe, digamos assim, uma dicotomia entre a formação que nós estamos tendo nas instituições de ensino superior e aquilo que o mercado está exigindo.

E o terceiro nível é o social. E aí, o nível social, que eu diria talvez o mais relevante e a que poucos países do mundo chegaram lá na transformação digital, é a mudança de cultura, a mudança de crenças, a mudança de valores, a mudança de comportamento, enfim. Neste caso, eu preciso realmente capacitar as pessoas para esse novo mundo, porque a única forma de mudar a cultura é via educação, não existe outra alternativa. Então, de fato, as crianças que estão no ensino fundamental, os





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

jovens, adolescentes que estão no ensino médio e, efetivamente, já as pessoas de maior idade que já estão na universidade precisam ter uma formação adequada para este momento que o mundo está vivendo, e o país não pode ficar para trás, o Brasil está literalmente ficando para trás. Neste ano, por exemplo, o Pisa já vai utilizar toda a parte de competências digitais no teste, no qual o Brasil já está muito atrasado. Vocês imaginem, se tiver alguma exigência de competência digital, o Brasil vai ficar ainda mais para trás. No ano que vem, o Pisa já vai exigir inteligência artificial na educação e aí é uma questão ainda mais longe das nossas preocupações.

Então, eu diria o seguinte: primeiro, nós temos que capacitar os professores em todos os níveis educacionais; segundo, nós temos que melhorar a nossa infraestrutura, mudando, inclusive, as salas de aula. Nós não temos... Nesse novo momento, não vão ser mais salas de aula tipo INSS, serão ambientes de aprendizagem. A gente vai aprender inclusive na sala de aula.

Portanto, uma das coisas fundamentais é também a implantação da educação em tempo integral. Nós começamos em Florianópolis, a partir já deste ano, primeiro, no fundamental I, a partir da 5ª série do fundamental I, em tempo integral, e também da 9ª série do fundamental II, em tempo integral. A cada ano nós vamos abaixando, com o apoio, inclusive, da fundação, em que foi feita referência anteriormente, da Fundação Telefônica Vivo, e também do movimento Todos Pela Educação, que foi implementado, baseado, evidentemente, nas documentações do MEC, na Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação, na Resolução nº 16, também do Conselho Estadual de Educação, e em nossa Resolução nº 2 do Conselho Municipal de Educação de Florianópolis.

Essas resoluções estão totalmente alinhadas, fundamentando aquilo que deveria ser a regulamentação da Lei 14.533, que, infelizmente, até hoje não saiu. Nós precisaríamos dessa regulamentação porque lá está prevista, conforme foi aprovado pela Câmara e pelo Senado, a utilização dos recursos do Fust, não só para capacitação dos professores e para infraestrutura, mas sobretudo para conectividade daquelas escolas que ficam mais afastadas.

Eu hoje, por exemplo, no aeroporto de Curitiba, que convenhamos é um aeroporto importante, não tive conectividade para entrar nesta audiência pública, só para vocês terem uma ideia.

Portanto, eu acredito que nós teríamos que também pensar naquelas pessoas que já estão no mercado de trabalho, com uma capacitação como o movimento Brasil Digital está propondo, de capacitar aquelas pessoas que já estão também no mercado de trabalho.

Basicamente era isso o que eu gostaria de dizer e agradeço pela oportunidade.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – O Senador Marcos Pontes teve que participar de uma reunião, e eu o estou substituindo novamente, mas quero agradecer ao Neri dos Santos, Presidente do Conselho Municipal de Educação de Florianópolis.

Obrigado pela participação, importantíssima.

Passamos para a última convidada, que é a Julia Sant'Anna, Diretora-Executiva do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), remotamente.

A SRA. JULIA SANT'ANNA (Por videoconferência.) – Senador...

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Desculpe-me.

A SRA. JULIA SANT'ANNA (Por videoconferência.) – Senador Flávio Arns, agradeço...





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Não sei se estão me ouvindo?

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Sim, estamos ouvindo bem.

A SRA. JULIA SANT'ANNA (Para expor. *Por videoconferência.*) – Agradeço muito o convite.

Queria cumprimentar a Anita, com todo o carinho, e parabenizá-la pelo trabalho muito importante que o MEC vem fazendo nesse sentido.

Quero saudar também o Conselheiro Israel, a Senadora, claro, Teresa Leitão, que eu não sei se segue nos acompanhando, e todos os que estão aqui nos assistindo e acompanhando a reunião.

Eu queria dizer que este momento é um momento muito feliz em que a gente tem a possibilidade, a perspectiva, nesse processo de evolução da regulamentação da lei, de se debruçar sobre um tema que eu acredito ser muito importante.

Quero lembrar a todos vocês que o PNE prevê, no seu descritivo, uma das metas que tem como caminho assegurar o nível adequado de aprendizagem em educação digital para 60% dos estudantes da educação básica.

Nós temos, junto ao Congresso, discutido e participado das discussões em relação à revisão do PNE –, isso é extremamente importante. Mas me pergunto se não seria o momento, Senadores e colegas todos que nos acompanham, de a gente se debruçar mais sobre o tema de como medir educação digital no Brasil, porque eu acho que nós temos uma alegria agora, de um financiamento que caminha, graças aos recursos disponibilizados pelo Governo Federal e à viabilização dos recursos do leilão do 5G.

Anita, a alegria que a gente tem tido ao ver caminhando o processo de execução dos recursos do Fust, que foi uma grande vitória de diversos atores do Governo, conseguindo concatenar questões que estavam há décadas por caminhar, e agora a gente vê esse recurso caminhando. E devemos festejar esses números que a Anita traz e todo o processo de trabalho técnico em evolução cuidadosa, ali na Secretaria de Educação Básica, que já celebra esses 60% de conectividade no Brasil. Isso traz um guia para facilitar a vida dos gestores subnacionais em relação à aquisição e manutenção de equipamentos.

E sobre todo o processo que a Lia também trouxe... Eu queria reconhecer que tudo o que a Lia Roitburd traz, eu assino embaixo, porque é muito importante o trabalho que a gente vem fazendo em conjunto no terceiro setor. O Cieb é uma organização do terceiro setor responsável por essa articulação entre diversas organizações, que trabalham diretamente imbuídas no tema da educação básica, com um acompanhamento bastante próximo das secretarias subnacionais e também do Governo Federal, nesse objetivo de a gente conseguir começar a organizar esse processo da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, como a Anita trouxe, numa explicação bastante estratégica e breve – o que é difícil, né, Anita? –, mas que traz diversos setores e dimensões que precisam ser tratadas. Se a gente não conseguir, em breve, ter a facilidade de mensurar o que é educação digital, a gente não vai dar a possibilidade de esses gestores subnacionais estarem imbuídos também e num direcionamento muito claro nesse cumprimento dos famosos 60% dos estudantes em nível adequado de aprendizagem em educação digital.

Eu acho, Senadores, que nós já estamos em um momento, tanto em relação ao financiamento quanto em relação a políticas públicas, bastante maduros para que esta Casa e, claro, o Executivo...





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

sob a liderança do Executivo, começemos a discutir qual vai ser esse índice e como é a composição desse índice, que trará essa visão do que é educação digital, pelo menos na educação básica, que, como a Anita falou, abarca um grande número de estudantes e que vai trazer mais clareza em relação a isso.

Já caminhando um pouco para o fim da minha fala – eu queria fazer uma fala muito breve mesmo, até porque a gente já está no fim da audiência –, quero reforçar essa visão de que educação digital não se faz sem alguns pontos fundamentais, que já estão muito consolidados no processo de discussão da educação básica no Brasil e com ações muito claras, trazendo, primeiramente, o ponto de internet de alta qualidade para fins pedagógicos, e o Governo Federal já traz uma regulamentação sobre esse indicador precisamente.

É preciso entender a quantidade de equipamentos necessários em uma escola para que se entenda que ali já se tem a infraestrutura básica em relação a esse processo de desenvolvimento da educação digital. Isso também já é regulamentado. Já se vê, simplificando um pouquinho aqui os parâmetros, que é desejável pelo menos que se tenha dez estudantes para cada equipamento em funcionamento nas escolas públicas brasileiras.

É necessário viabilizar a larga escala desse instrumento que o MEC lançou com o referencial anterior dos saberes digitais. Então, deve-se garantir que todas as secretarias de educação estão fazendo um pleno acompanhamento do diagnóstico e das trilhas formativas junto aos seus professores, à sua equipe, imbuída aí de fazer o processo ensino-aprendizagem caminhar muito bem.

Também um ponto mais recente foi que o MEC, como a Lia comentou, lançou o guia recentemente desse monitoramento da implementação da Base Nacional Comum Curricular de computação. Será que seremos hábeis e conseguiremos em breve fazer esse processo da construção do que a gente pode entender como sendo um índice? Será que abriremos espaço para discutir esse processo?

Queria citar também aos ouvintes e às pessoas que estão nos assistindo remotamente, como a Lia comentou, que a gente vai conseguir garantir essa relação entre a educação digital e o processo de aprendizagem, com redução das desigualdades de aprendizagem no Brasil, quando a gente conseguir compor, mensurar esses índices, considerando as diferentes realidades brasileiras, a partir do momento em que a gente conseguir identificar uma rede e entender o grau dela de maturidade na implementação da educação digital – a gente já tem um referencial internacionalmente reconhecido no Brasil, que é o nosso Ideb –, e, se a gente tivesse um Ideb da educação digital, seria extremamente importante.

O que eu queria dizer é que a gente já tem tudo necessário para isso. Há o financiamento em pleno curso, não é, Anita? Há uma política pública caminhando e há um processo de monitoramento. Eu acho que o que nos falta agora, talvez – e é muito pouca coisa –, é botar a mão em todas essas diversas formas de mensuração, conseguir enxugar o máximo isso e produzir esse indicador que vai nos permitir fazer esse cruzamento entre como aquela rede está em relação à implementação da educação digital e o processo relacionado ao seu Ideb, o Ideb de cada uma das escolas, nessa busca pela redução da desigualdade de aprendizagem no Brasil, algo que é tão importante.

Senador, muito obrigada, essa era a minha fala.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O **SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço à Júlia Sant'Anna, Diretora-Executiva do Centro de Inovação para Educação Brasileira.

Eu quero dizer a todos e todas que nos acompanham pelos meios de comunicação do Senado que todas as falas e apresentações ficarão disponíveis aqui na Comissão de Ciência e Tecnologia, bem como na Comissão de Educação, já que a audiência é conjunta.

Ao mesmo tempo, o que a gente observa é que, apesar do pouco tempo para a explanação, a convergência foi muito importante e interessante, o que vai nos permitir inclusive trabalharmos, como foi sugerido, em conjunto, para os encaminhamentos legislativos e outros da nossa parte, para que esses pontos todos possam ser abordados.

Então, a gente fica muito feliz.

Eu vou passar também uma rodada final para alguém que queira acrescentar alguma coisa. Só que, antes disso, quero destacar a presença do Senador Esperidião Amin aqui, meu grande amigo, Senador conhecido também de todo o Brasil – e é uma honra sempre tê-lo aqui participando. Mas temos também, remotamente, a Deputada Angela Amin – não é, Senador Esperidião Amin? Não sei se o senhor a conhece, mas... *(Risos.)*

Já faz algum tempo, não é? E que bom!

O **SR. ESPERIDIÃO AMIN** (Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) – Estou aprendendo.

O **SR. PRESIDENTE** (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Está aprendendo. *(Risos.)*

Está bem.

Então, eu passo a palavra para a manifestação da Deputada Angela Amin.

Com a palavra.

Com muita alegria. Aliás, V. Exa. foi minha Presidente na Comissão de Educação lá na Câmara dos Deputados também.

Com a palavra.

A **SRA. ANGELA AMIN** (Para expor. *Por videoconferência.*) – Presidente, naquele momento, nós fizemos a avaliação dos dez anos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Cumprimento o meu amigo Flávio Arns, que eu acho que tem um grande trabalho a favor... *(Falha no áudio.)*

E tenho certeza de que esta audiência pública fará com que nós possamos reacender a importância dessa lei.

Eu fui Relatora da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional na década de 70. Depois, tive a oportunidade, conforme já relatei, de fazer a avaliação dos dez anos... E fui autora do projeto que define a Política Nacional de Educação Digital.

Nós tivemos aí um esforço muito grande, debates além das Comissões, um debate no Centro de Estudos Avançados da Câmara dos Deputados. Isso tudo está documentado através de um livro e também com acesso *online*, colocando a importância de uma mudança da didática nas nossas escolas. Eu tenho formação na área. Eu sou oriunda da área da educação desde da época de infância – a minha mãe foi professora, diretora de escola –, e, sem dúvida, a educação era assunto diário na nossa casa.

Então, com esse avanço da LDB em relação ao que o mundo evoluiu, nós não podemos deixar de fazer com que as nossas escolas e os profissionais da área da educação venham a ser preparados





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

para o mundo digital. Discute-se, eu tenho acompanhado, a questão da criança e a internet. Se nós não prepararmos essa criança com relação aos conteúdos que ela pode acessar, e toda a família na questão ética, muito pouco nós vamos evoluir para impedir isso que está acontecendo.

Então, é o conhecimento que vai fazer com que a sociedade brasileira mude de postura e faça da tecnologia a evolução real no nosso crescimento em termos de conhecimento e do conhecimento das nossas crianças dentro da escola. O trabalho aqui no estado tem sido feito muito intensamente. Eu tenho me reunido sistematicamente com... *(Falha no áudio.)*

com o Presidente do Conselho Municipal de Educação, que foi o meu coorientador no mestrado e no doutorado na Universidade Federal de Santa Catarina e entende do processo e da importância dessa evolução. E foi o grupo dele que nos ajudou a construir essa lei.

Então, avançar, regulamentar e fazer com que lá na ponta esse conhecimento possa atingir as nossas crianças realmente é de fundamental importância para que nós tenhamos uma educação diferenciada, uma educação atualizada, fazendo com que essa criança venha a estar sendo preparada, com que os alunos venham estar sendo preparados para esse novo mundo. Nós não cresceremos, em termos de educação, se nós não dermos esse passo necessário, utilizando as tecnologias que estão à nossa disposição para fazer com que o conhecimento realmente possa evoluir com relação às nossas crianças.

Nós temos projetos sendo construídos com a Universidade Federal de Santa Catarina que fazem a diferença. É projeto na área da sustentabilidade, na área de realidade aumentada, com 12 conteúdos já trabalhados, para que esse conteúdo possa ser levado ao nosso estudante de maneira diferenciada. O nível de atenção e de envolvimento da criança nas nossas escolas é totalmente diferente. Eu gostaria de aqui agradecer tanto ao França, que realmente participou ativamente das nossas discussões na Câmara dos Deputados, quanto ao próprio Prof. Neri, que lá esteve. As entidades da área, as empresas de tecnologia – e eu cito a Vivo – participaram ativamente colocando-se à disposição para essa evolução.

Eu tenho certeza de que essa união de esforços com o Ministério da Ciência e Tecnologia, o Ministério da Educação, o Congresso Nacional e as empresas que nos fornecem a tecnologia de acesso vai poder fazer com que nós tenhamos um momento diferente da educação e, sem dúvida, a evolução se faz necessária.

Eu gostaria muito de agradecer ao Ministro Senador Marcos Pontes, com quem nós discutimos muito o projeto de lei, na época de todo o passar pela Câmara e pelo Senado. E hoje ele está numa figura diferente, já entendendo a importância desse projeto, para que nós possamos evoluir. Muito obrigada ao Senador Flávio Arns e àqueles que nos ouvem. E continuo à disposição para esses debates.

Muito obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço-lhe, cara Angela Amin. É uma alegria revê-la e escutar o seu encaminhamento muito pertinente e bom, como sempre.

Eu pergunto ao Senador Esperidião Amin se quer usar da palavra.

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC. Para discursar.) – Uso, sim, Presidente. É só para registrar minha satisfação pela realização da reunião. Eu sou um dos requerentes.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Acho que cada um trouxe, dentro das suas atribuições e responsabilidades, a sua contribuição. Acho que a ex-Deputada Angela, como autora do projeto, foi bom ter participado, até porque, dentro das suas possibilidades, ela continua tratando do assunto. É uma das inspiradoras, por exemplo, desses 12 exemplos de realidade aumentada, que são realmente um sucesso em Santa Catarina. Já foram objeto, inclusive, de reportagem. Isso está sendo desenvolvido no LabTeC, da Universidade Federal de Santa Catarina, *campus* de Araranguá, e envolve estagiários, o Ministério de Ciência e Tecnologia, inclusive na atual gestão, que prestigiou, visitou, aprovou, e acho que isso também é importante, dando continuidade a essa prática.

(Soa a campainha.)

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) – Eu próprio me entusiasmei muito com isso, mas este é um dos muitos recursos, um dos muitos recursos para os quais nós temos que preparar o professor. O aluno até precisamos preparar menos, porque quem tem menos popa carrega menos preconceitos.

Eu lembrava que o Senador Flávio Arns começou a dar aulas, segundo confessou, em 1970. A primeira vez que eu assumi a função de professor com a responsabilidade do diário de classe – lembra? – foi em 1968.

Imagine quantas oportunidades de reciclagem nós deveríamos ter aproveitado, quantas nós aproveitamos efetivamente para aquilo que a senhora chamou de aperfeiçoamento contínuo. É contínuo e até abrupto, porque é uma verdadeira correria de evolução tecnológica, mas o fato é que nós temos que estabelecer uma meta para isso, também no Plano Nacional de Educação, além de na legislação e na regulamentação que são devidas pelo Executivo.

O MEC já produziu alguns documentos que eu li e apreciei, gostei. Acho que todos estamos conscientes da responsabilidade. O que nós temos é que ter missões, tarefas, metas e avaliação. Muito obrigado a todos pela realização.

E não posso deixar de me congratular com a autora do projeto, que deve se sentir muito recompensada pelo fato de que o projeto está sendo valorizado da maneira mais importante, ou seja, está sendo dada sequência e consequência ao seu escopo.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço, Senador Esperidião Amin. É que antigamente a gente começava a dar aulas como criança ainda. Isso no milênio passado, então era outra realidade. Não, mas eu fui professor de redação em cursinho, com 20 anos de idade, é verdade.

Muito bem, passamos então naquilo que eu falei. Eu penso realmente que todas as apresentações, eu acompanhei todas elas, foram muito interessantes, importantes e, como eu disse, convergentes.

A tarefa nossa agora, como Comissão também, é organizar esse material, porque é muito rico em termos do que foi exposto, para vermos os caminhos, a legislação, o Conselho Nacional e como a gente pode contribuir como Congresso Nacional para essa finalidade, mas eu penso que está tudo muito bem delineado.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, é uma questão de transformar isso em realidade, que é o grande desafio sempre, de vida inteira também, mas a gente tem que lutar.

Você falou que, hoje à tarde, inclusive eu sou Relator, nós vamos colocar em Plenário o Projeto 2.628, que é a proteção de crianças e adolescentes em ambientes digitais, e lá já vem apontada também a necessidade da educação, novamente digital para as famílias, para as crianças, para a sociedade, que é um conjunto que tem que ser abordado nesse sentido, mas que bom.

Então, é só um comentário, assim, rápido para a gente não se prolongar muito, porque, senão, o pessoal vai dizer que está almoçando ou alguma coisa.

A gente passa, então, novamente, para cada um.

Começamos com a Anita Martinez Stefani, que é do MEC.

A SRA. ANITA GEA MARTINEZ STEFANI (Para expor.) – Obrigada.

Acho que, em um minuto, somente agradeço novamente aos Senadores o convite, a todos da mesa pelas contribuições e também a quem participou *online*.

Concordo absolutamente, Senador, que é preciso reconhecer os avanços que o Brasil tem feito, ao longo dos últimos anos, em relação a este tema, tanto do ponto de vista legal quanto também da execução. Acho que existem muitos desafios, mas a gente vem sendo, inclusive, reconhecido internacionalmente pelos esforços na região, no que tange pelo menos à parte da educação.

Em termos de formação, eu acho que muito se falou do que a gente precisa proteger, mas a gente precisa, cada vez, mais fortalecer também os adultos responsáveis seja na escola, seja em casa, para esse trabalho de educação digital e midiática.

Aí a formação de professores é essencial. A gente falou de várias oportunidades formativas já disponíveis, que eu reforço aqui, mas também, como o Conselheiro Israel falou, há o trabalho que as redes de ensino precisam fazer...

(Soa a campainha.)

A SRA. ANITA GEA MARTINEZ STEFANI – ... presencialmente, nos seus territórios.

Agradeço novamente.

Tem muitas perguntas. Infelizmente, a gente não vai poder responder, mas isso mostra, Senador o quanto este tema é de interesse da sociedade e a importância de estarmos falando sobre ele.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Passo, em seguida, presencialmente, a palavra à Cláudia, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática, Coordenadora-Geral de Educação Científica da Secretaria de Tecnologia para o Desenvolvimento Social.

Com a palavra.

A SRA. CLÁUDIA FERREIRA DE MAYA VIANA (Para expor.) – Também agradeço a oportunidade deste debate rico, que foi realizado com tantas convergências.

Sinalizo que, em relação às perguntas, há duas que questões que foram colocadas, assim, com muita força. Uma é sobre o acesso aos equipamentos; e a outra, sobre o enfrentamento das desigualdades.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

No Programa Mais Ciência na Escola, a gente tem enfrentado isso, priorizando as escolas que estão em território mais vulneráveis, com ações afirmativas para distribuição de bolsas. Acho que essa é uma experiência que pode servir como modelo e que está inspirando muitos secretários municipais e estaduais de educação.

O Programa Mais Ciência na Escola está tramitando aqui, no Senado, na perspectiva de se tornar uma lei, o Programa Mais Ciência na Escola em composição com o Programa Nacional de Popularização, que também é voltado ao combate à desinformação, enfim.

A nossa expectativa é de que, com essa aprovação, nós possamos ter uma política de Estado no Brasil voltada a oferecer educação digital com ferramentas como clubes de ciência, com laboratórios de tecnologias digitais, com a formação de professores.

Em relação à formação de professores, um desafio é o tempo que os professores têm para se dedicar à questão da formação. No programa, a gente tem trabalhado por meio do oferecimento de bolsas para os professores, com as secretarias de educação, por meio da disponibilização de horas; e, com a ICTs que lideram, as universidades e institutos federais, enfim, por meio da certificação desse aprendizado, com especializações, estimulando esses professores, para eles possam se dedicar à questão da formação.

Então, é isso.

Quero agradecer aqui pela oportunidade e, enfim, dizer que a gente se coloca à disposição para continuar trabalhando aí conjuntamente, para ter uma educação digital que possa fortalecer crianças e adolescentes, potencializar também a presença deles e o estímulo às carreiras científica e tecnológica.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradecemos novamente a participação da Cláudia, do MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação), e também da Anita, como eu já fiz.

Passamos também para o nosso convidado remoto, o Dr. Francisco Antonio Soeltl, que é Presidente do Instituto Brasil Digital. Aliás, quero parabenizá-lo também pela fala muito objetiva, muito boa e importante.

Com a palavra.

O SR. FRANCISCO ANTONIO SOELTL (Para expor. *Por videoconferência.*) – Muito obrigado, Senador Flávio Arns, e a todos os presentes, ao Senador, Esperidião Amin, que ainda está conosco, e à Deputada Angela Amin, enfim.

Nosso papel é de articulação e colaboração. Foi dito aqui a importância disso. Nesse sentido, Israel, eu acho que vale a pena tratarmos um pouco disso, porque, sem a articulação e sem a colaboração, pode ter recurso financeiro, mas não vamos ter a capacitação de professores. As capacitações dos professores passam também pela cooperação. Não adianta a gente achar que só fazendo cursos, eles vão absorver tudo isso, entendeu?

Hoje, pelo *learning by doing*, você tem 70% do que necessita para ter um bom desempenho no ambiente informal de aplicação desse conhecimento. Então, nós temos que trabalhar muito em regulamentação, e as diretrizes são necessárias, na liberação dos recursos por emendas parlamentares para agilizar essa questão de atendimento aos municípios, em especial aqueles que são mais





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

necessitados, e no compartilhamento das experiências daqueles municípios que já estão à frente, em Floripa e em São José dos Campos.

Muito bem, nesse sentido, nós do Instituto Brasil Digital nos colocamos à disposição de vocês para ajudar. Nosso papel é estruturante. Ele não é de execução final, mas é de alinhamento. E, nesse contexto final, eu diria: a 14.533 é a espinha dorsal do que nós chamamos de uma estratégia brasileira para educação e capacitação digital. Mais do que educação, nós temos a demanda, no curto prazo, dos atores da economia. Nós temos que trabalhar nas duas coisas e olhar um plano de país que tenha uma estratégia única que olhe esse conjunto, e não isoladamente.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço de novo. É muito bom o trabalho. A participação de V. Exa. é muito clara, muito didática, muito objetiva. Parabéns! Apreciamos sobremaneira.

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) – Presidente, só uma ressalva. Eu queria que a ata, com todo o respeito ao carinho com que se diz Floripa, botasse entre parênteses Florianópolis, muito embora Floripa seja uma expressão carinhosa.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Mas todos nós conhecemos bem Floripa. *(Risos.)*

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) – E se quiser dizer também "a capital dos manezinhos", nós aceitamos. Até mané nós gostamos de ser.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) – Está bom.

Mas é uma expressão, assim, muito carinhosa, não é?

Eu passo, em seguida, a palavra ao Israel Batista – é um prazer tê-lo, como já mencionei –, que é Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação.

O SR. ISRAEL BATISTA (Para expor.) – Senador Flávio Arns, foi muito importante fazer este encontro; aqui, a gente debate caminhos possíveis. E, se eu puder deixar uma sugestão de foco, eu diria que, para formação digital e para educação digital midiática, nós precisamos fazer um esforço de mutirão de formação docente – formação de professores.

Historicamente, no Brasil, os professores são refratários a qualquer nova tecnologia, justamente porque não se sentem seguros no desenvolvimento de um plano pedagógico que utilize essas tecnologias. Durante a pandemia, a gente teve, pela primeira vez na história, uma pesquisa que mostrou a diminuição dessa resistência docente às novas tecnologias. Então, eu acho que é o momento de a gente aproveitar.

Eu quero informar, aqui – uma boa notícia –, que os cursos do Avamec já foram utilizados em todo o ciclo completo, pelos 300 mil professores, que estavam sendo esperados para o final do ano que vem, ou seja, a procura foi tão grande que já se bateu a meta de formação de 300 mil professores; ou seja, a educação clama por um amplo atendimento nesse setor e por uma política que realmente traga inovação.

Senador, eu também queria colocar aqui que nós vivemos um momento de grande preocupação com a educação midiática. Além da educação digital, esse campo do saber é muito importante. Nós temos um bombardeio de informações falsas que hoje assolam as redes sociais e a internet. Quando se desmente uma informação falsa, nós já temos dez outras informações falsas para





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

serem desmentidas, numa estratégia conhecida como *firehosing*; e a escola não está preparada para enfrentar esse universo.

A mentira, hoje, na internet está mais sofisticada, porque ela é composta por elementos de verdade, meticulosamente colocados, para que a mentira seja defendida como uma argumentação robusta, e elementos de verdade também meticolosa e propositalmente omitidos, para construir a informação enviesada. E, num país que vive uma crise de aprendizagem tão grave como o nosso, fica muito difícil enfrentar a sofisticação da indústria de produção de *fake news* no nosso país.

Então, é um desafio muito grande manter a aprendizagem no ritmo certo e, ao mesmo tempo, trazer inovações que permitam navegar neste mundo hiperconectado e com um excesso de informações que nos preocupa.

Obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Agradeço, Israel Batista, do Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Básica.

Parabéns pela participação! Obrigado, como agradei aos demais expositores e expositoras.

Passo, em seguida, a palavra a Lia Roitburd, Gerente Sênior de Implementação da Fundação Telefônica Vivo.

A SRA. LIA ROITBURD (Para expor.) – Obrigada, Senador.

Queria parabenizar também todos os presentes e agradecer, mais uma vez, a oportunidade de contribuir com este debate tão importante.

Vou ser bem breve. Acho importante destacar que ser nativo digital não significa conseguir fazer o melhor uso das tecnologias. Por isso, a gente realmente precisa garantir essa aprendizagem com tecnologia e sobre tecnologia para todos em todas as escolas e também o uso de tecnologia a favor da aprendizagem de outros conteúdos e áreas de conhecimento e, com isso, realmente monitorar esse avanço na educação pública do país.

Acho que, como último ponto aqui, deve-se garantir que todos os gestores públicos tenham dados para tomada de decisão. Em suma, a gente deve focar aqui em um olhar para indicadores, metas e mecanismos de avaliação.

Sigo à disposição nesse caminho necessário para a educação pública brasileira. Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Muito bem.

Agradeço novamente a você, Lia, da Telefônica Vivo, Gerente Sênior de Implementação da Fundação.

A Júlia Sant'Anna ainda nos acompanha também eu acho. Está aí. Agora estou vendo já aqui, na tela também. Passo a palavra então, se me permite chamar, com todo o respeito, a você, que é Diretora-Executiva do Centro de Inovação para a Educação Brasileira.

A SRA. JULIA SANT'ANNA (Para expor. *Por videoconferência.*) – Por favor, Senador, sim.

Agradeço muito e parabeno esta audiência, o interesse dos Senadores, a disposição para discutir sobre esse tema, e queria acompanhar a sugestão de foco do Conselheiro Israel. Acho que podemos considerar esses próximos semestres os semestres do foco de formação em competências digitais.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Acho que uma sugestão para todos aqueles que acompanham o processo de implementação territorialmente é não deixar de considerar o uso da transparência que o MEC traz em relação à conectividade em cada um desses territórios. Se o território já está em um bom estágio de conectividade em cada uma das suas escolas, é o momento, sim, de o secretário em questão dar um foco muito grande em relação à formação em competências digitais. Então, fica aqui o meu acompanhamento a essa sugestão.

Um abraço a todos e muito obrigada pelo convite.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Obrigado pela participação novamente, Júlia.

A Deputada Angela Amin está conectada. Pergunto se quer fazer algum comentário adicional. Esteja à vontade. Com a palavra.

A SRA. ANGELA AMIN (Para expor. *Por videoconferência.*) – Mais uma vez, obrigada, Senador Flávio Arns.

O Prof. Francisco, que tem, sem dúvida, sido um grande aliado nesse processo de implantação dessa legislação, na preparação do cidadão para esse novo mundo, realmente é um grande parceiro. Nós participamos de várias discussões com ele, e entendo que ele foi um grande articulador para esta audiência. Eu entendo essa união de esforços do Executivo, Legislativo, Conselho Nacional de Educação, Conselhos Estaduais e Conselhos Municipais, e gostaria muito de agradecer a participação, nesta audiência, do nosso Relator.

Várias vezes, nós discutimos a importância da aprovação da lei e agora ele, no Conselho, pode ser o nosso braço de atuação para que nós possamos avançar nessa legislação. Concordo plenamente com ele que preparar o profissional da área da educação é peça fundamental para o sucesso. Além do acesso, além dos equipamentos, se nós não tivermos o capital humano preparado para esse novo momento de avançar na área da educação, muito pouco nós conseguiremos.

Agradeço mais uma vez a oportunidade.

Agradeço a todos os que se esforçaram para a realização deste evento. E saio feliz; saio feliz, com a certeza de que nós poderemos avançar.

Um abraço a todos e muito obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - PR) – Obrigado de novo, Angela Amin, que tem uma trajetória tão importante na vida pública brasileira, seja no Legislativo, no Executivo ou na sociedade também. Então, parabéns pelo trabalho.

Eu quero novamente, antes de encerrar esta audiência pública, enaltecer a participação dos expositores e expositoras. Quero dizer que a audiência foi muito interessante, muito boa, apontando para os caminhos e para os desafios que a sociedade enfrenta.

Todo esse material está disponível para vocês todos que nos acompanham pelo Brasil, pelos meios de comunicação. Vamos organizar esse material para que tenhamos, a partir desta audiência, os indicadores do que deve ser enfrentado e organizado para avançarmos naquilo que é importante nessa área, seja na nova realidade, Israel, que você colocou também, que não é só do Brasil, é do mundo inteiro, e na dificuldade que tem, mas tudo passa pela qualificação do professor ou pela educação dos próprios educandos também e, obviamente e por consequência, da sociedade.





SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Se nós pensarmos que temos em torno de 40 milhões de estudantes na educação básica, se nós ao mesmo tempo pensarmos que cada um desses alunos tem pai, tem mãe, tem irmão, vamos dizer, aí, isso já é mais da metade da população do Brasil, que pode ser impactada por uma educação de qualidade midiática, para levar um novo conceito.

Sempre passamos por isto: como enfrentar esses dilemas atuais da desinformação, eventualmente, do ódio e coisas semelhantes. Quer dizer, passa pela educação em si e, claro, também passa pela legislação evitar que essas coisas eventualmente aconteçam. Se você desinformar sobre coisas importantes intencionalmente, havendo ódio, rancor e tal, coisas que não fazem parte da cultura brasileira, da sociedade, dos ideais brasileiros, a chave de tudo isso, a importância é a gente qualificar as pessoas, sejam crianças, adolescentes, adultos e a sociedade.

Então, obrigado de novo. Agradeço sempre aos nossos amigos aqui da Secretaria – não é, Leomar? – e a todo o grupo, que se desdobra para que tudo dê certo.

Ao mesmo tempo, agradecer aos meios de comunicação que fazem com que todo este debate chegue ao Brasil inteiro, obrigado por todos.

Nada mais havendo a tratar, declaro encerrada a presente reunião.

Obrigado.

(Iniciada às 10 horas e 06 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 20 minutos.)



Assinado eletronicamente, por Sen. Flávio Arns

Para verificar as assinaturas, acesse <https://legis.senado.gov.br/autenticadoc-legis/6654893898>