



SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA
SECRETARIA DE REGISTRO E REDAÇÃO PARLAMENTAR
REUNIÃO

27/06/2022 - 17ª - Subcomissão Temporária para Acompanhamento da Educação na Pandemia

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR. Fala da Presidência.)
- Havendo número regimental, declaro aberta a 17ª Reunião da Subcomissão Temporária para Acompanhamento da Educação na Pandemia, criada pelo Requerimento nº 1, de 2021, da Comissão de Educação, Cultura e Esporte.

Realizaremos hoje a 15ª audiência pública desta Subcomissão, com a finalidade de debater a conectividade, ou seja, garantir acesso a dispositivos com conexão à internet de alta velocidade aos estudantes e professores da rede pública de ensino.

Esta audiência será interativa, transmitida ao vivo e aberta à participação dos interessados por meio do Portal e-Cidadania, ou pelo telefone da Ouvidoria.

Eu quero sempre destacar que esta reunião, como já foi dito, é de uma Subcomissão da Comissão de Educação, Cultura e Esporte. A Comissão de Educação, Cultura e Esporte, para todos e todas que nos acompanham, é presidida pelo Senador Marcelo Castro, do Estado do Piauí. E, nesta Subcomissão, além da minha pessoa, a Vice-Presidência está com a Senadora Zenaide Maia, do Rio Grande do Norte, com uma atuação muito importante no Congresso Nacional em todas as áreas e também na educação; também o Senador Wellington Fagundes, também um batalhador na área da educação; assim como o Senador Confúcio Moura. Então, são quatro Senadores. Havia um quinto, o Senador Anastasia, que agora é membro do Tribunal de Contas da União.

Eu quero dizer que, como eu falei, esta é a 15ª audiência. Já no ano passado foram definidas, nas audiências, seis áreas básicas que deveriam receber atenção como consequência dos efeitos da pandemia na educação. A primeira delas: acesso à educação, acesso à escola. Isso significa, entre outras coisas, busca ativa de alunos e alunas que porventura não estejam na escola, entre outros aspectos.

A segunda área: permanência na escola, uma escola acolhedora, bonita, prazerosa, educação em tempo integral, o que é muito importante.

O terceiro aspecto é a infraestrutura da escola: olharmos se a escola está com banheiro, eletricidade, água potável, esgotamento sanitário, que são as coisas mais fundamentais, mas também biblioteca, quadra de esportes, para que a escola seja um ambiente adequado para a educação. Então, essa seria a terceira área.

A quarta área é a questão do orçamento na educação - então, termos orçamento, e não termos perdas de orçamento. Uma preocupação enorme para todos nós da Comissão de Educação é a perda que vai haver caso a gente não derrube o veto do Senhor Presidente da República na Lei do ICMS, porque 60% dos recursos do Fundeb, por exemplo, são oriundos dos ICMS. Então, a maior fonte de aporte de recursos no Fundeb, que é o fundo de valorização da educação básica e do magistério, vem do ICMS. Então, temos de tomar cuidado. Tem que haver dinheiro, recursos para a área da educação.

O quinto aspecto é a recomposição de aprendizagem. Como fazermos, articularmos, trabalharmos em conjunto para que não haja perdas de aprendizagem ou que haja a recomposição da aprendizagem em função do tempo que as crianças e os adolescentes ficaram fora da escola.

E o outro aspecto, o sexto, que nós vamos debater hoje também, é a conectividade, ou seja, o acesso dos alunos e alunas da rede pública de ensino, mas em todas as redes também. A gente sabe que isso já vem acontecendo de uma maneira

mais efetiva, não total, na rede particular, mas vamos discutir a conectividade, o acesso da escola, dos estudantes, dos professores. E, quando a gente fala dos estudantes, não só na escola, mas também na casa dos alunos, para que eles possam ter o complemento das atividades escolares em casa e os equipamentos necessários para isso. Então, este é o objeto desta discussão de hoje: a conectividade.

Nós vamos conceder o prazo de 20 minutos para cada convidado, caso precise desse tempo, para que possa fazer a sua exposição.

Participam dessa reunião, por meio de videoconferência, a Sra. Lilia Asuca Sumiya, Professora Adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, quero dar as boas-vindas para a Profa. Lilia; a Sra. Lúcia Gomes Vieira Dellagnelo, Diretora-Presidente do Centro de Inovação para a Educação Brasileira, também as boas-vindas à Sra. Lúcia; e o Sr. Pedro Lucas da Cruz Pereira Araújo, Secretário Substituto de Telecomunicações do Ministério das Comunicações, a quem também damos as boas-vindas.

Iniciando as exposições, eu passo a palavra Sra. Lilia Asuca Sumiya, Professora Adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, de cujo estado também é a nossa querida Vice-Presidente, Senadora Zenaide Maia.

Com a palavra, Profa. Lilia.

A SRA. LILIA ASUCA SUMIYA (Para expor. *Por videoconferência.*) - Bom dia a todos e a todas! Muito obrigada.

Primeiro de tudo, gostaria de agradecer o convite feito a mim pela equipe e o prazer de estar aqui debatendo um tema muito importante para a educação não só potiguar, mas, imagino, do Brasil.

Eu acho que eu não vou usar todos os 20 minutos, mas, primeiro de tudo, eu organizei minha fala do ponto de vista das desigualdades. Então, a conectividade já era um fator que indicava a desigualdade educacional no Brasil, e eu acredito que, após a pandemia, isso ficou muito mais evidente. Então, aqui eu estou colocando... Não sei se dá para todos vocês verem.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Sim.

A SRA. LILIA ASUCA SUMIYA (*Por videoconferência.*) - Eu coloquei tudo isso no estudo...

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Estamos vendo a tela *Conhecer para Transformar*. Está certo?

A SRA. LILIA ASUCA SUMIYA (*Por videoconferência.*) - Isso.

A minha fala está do ponto de vista de uma pesquisadora, que é de um grupo de estudos que nós temos aqui dentro da UFRN sobre políticas educacionais. E, do ponto de vista da desigualdade, fizemos um estudo a partir dos microdados do Inep - é esse aqui que eu estou mostrando; ele está disponível em forma de *e-book* -, que é *Conhecer para Transformar: Diagnóstico das Desigualdades Educacionais no Rio Grande do Norte*, organizado por mim e pela Profa. Sandra, do Departamento de Políticas Públicas. Esses dados são a partir de microdados até 2019, portanto, antes da pandemia, mas isso já nos indica um pouco em que situação estamos.

E aí eu gostaria de colocar que a desigualdade existe em todas as esferas, em todas as frentes, mas, especificamente sobre a conectividade, eu gostaria de destacar três grandes questões. Primeiro, nosso estado é um estado formado por vários municípios de pequeno porte e na pandemia se mostrou que a própria Secretaria de Educação, o próprio município não contava com um provedor de internet de banda larga. Tive alguns projetos de extensão desenvolvidos no período, em que o contato com a gestão da secretaria, dos gestores, foi complicado por falta dessa conectividade de banda larga - e isso obviamente afeta o trabalho das secretarias. Então, a falta de um equipamento adequado e conexão já nos indicavam, no dia a dia do nosso trabalho enquanto pesquisa de extensão da universidade...

Para além da secretaria, essa falta de conectividade também afeta principalmente as escolas. E aí esse diagnóstico - eu não vou mostrar tudo, mas só dando uma rápida olhada nesse estudo que fizemos - está distribuído entre sete eixos temáticos: o do aprendizado; depois, o do perfil demográfico e socioeconômico do alunado; o do acesso à escola, a evolução das matrículas no Estado do Rio Grande do Norte; o das condições de infraestrutura das escolas no Rio Grande do Norte, eu vou me ater um pouquinho mais a essa frente daqui a pouco, mas só para mostrar como ela está organizada; o Eixo Temático 5, o de docentes na educação básica do Rio Grande do Norte; o Eixo 6, o da evolução e desigualdades no financiamento da educação; e o Eixo 7, o da gestão municipal da educação.

Então, nesses dados, na parte da infraestrutura, é muito claro que os dados do Inep já mostram que principalmente as escolas rurais, às vezes, não contam nem com uma infraestrutura básica, seja de banheiro, de biblioteca, quem dirá conexão à internet. Então, esse é um ponto que fica bem evidente sobre as escolas rurais e, principalmente no nosso estado, que é formado por vários municípios de pequeno porte, essa falta de conexão chega a ser bastante evidente.

Por outro lado, também conseguimos destacar, a partir dos dados do Inep, que, nesses últimos dez anos, de 2008 a 2018, houve um considerável aumento de escolas com acesso à internet. Então, se, de um lado, a gente pode comemorar, sim, que há um aumento melhor; de outro, ainda isso não é suficiente.

E uma das questões - e aí eu vou diretamente à p. 157, em que estão os dados que mais nos interessam neste momento -, lá se diz que as escolas municipais têm menos condições. Então, a partir dos dados de 2018, nas escolas do ensino fundamental, a gente tem 64% das escolas com acesso; nas escolas estaduais, a gente tem 92%, um dado maravilhoso. Mas aqui eu chamo a atenção para a necessidade de que a gente precisa, na verdade, ter também pesquisas mais qualitativas no que se refere a esse acesso.

Então, nesses 92%, que são as escolas estaduais nossas que têm o acesso, muitas vezes, o que acontece é que essa escola pode até ter o acesso por meio da secretaria para eles enviarem algum dado, alguma comunicação com a secretaria, mas isto não acontece: o acesso para os alunos, para os professores poderem desenvolver um projeto pedagógico, um projeto de aprendizado com as novas tecnologias educacionais. Isto eu posso dizer, inclusive, visitando as escolas da região metropolitana aqui de Natal, da capital do Rio Grande, já me deparei com escolas da rede estadual que estão dentro desse percentual de 92%, mas a capacidade da internet não é suficiente para 400, 500 alunos; e não só isso, não existe laboratório de informática. Então, laboratório de informática ainda é um percentual baixo. Tenho uma impressão, isso não é um dado ainda, de que, depois da pandemia, a própria importância do laboratório de informática ficou um pouco deixada de lado, porque se entendeu que todos os alunos têm, que muitos alunos têm acesso ao celular e tudo mais.

E aí eu quero destacar que, se a gente fala de aprendizado dos alunos, muitas vezes, ter este equipamento, um computador, um *notebook* que tem acesso a novas tecnologias é fundamental. Uma coisa é ter acesso, outra coisa é a equipe dos professores saber desenvolver uma atividade relevante dentro do contexto do aprendizado dos alunos para que as novas tecnologias sejam a favor do aprendizado desses alunos.

Então, nessas condições, esse número, esse percentual de 92% eu diria que não retrata um pouco a realidade e as dificuldades dos alunos em relação a esse acesso à conectividade.

Atualmente estou desenvolvendo uma pesquisa bem simples com um projeto de aluno da iniciação científica, e nós visitamos duas escolas para preencher um questionário sobre como foi o aprendizado durante a pandemia. Nós estamos tendo uma dificuldade maior do que imaginávamos nessa coleta de informações, porque os alunos também, apesar de ser um questionário *online*, não conseguem ter de fato acesso a esse questionário para poder responder. Então, são vários percalços que nós estamos vivendo.

E eu diria que, sim, faltam ainda dados não só do Rio Grande do Norte, mas nacionais. Quando eu vejo o acesso a algumas pesquisas, nós estamos falando muito de números quantitativos. O Cetic, por exemplo, o centro regional, faz um trabalho bem bacana de dados de acesso dos alunos. Agora tem o Painel TIC Covid-19 - 4ª edição, em que eles mostram usuários de internet que frequentam escolas e universidades por dispositivo utilizado com maior frequência. Então, em termos de dados, nós temos pesquisas bastante interessantes. Obviamente, esse dado também nos indica o que já sabíamos, o acesso é muito voltado a esta grande desigualdade: quem tem um grau de instrução de familiares com ensino superior teve mais acesso com computadores e equipamentos de conectividade; as classes sociais A e B tiveram muito mais do que as classes C e D. Portanto, sobre esse ponto, eu acho que é muito importante a gente ter também dados qualitativos do quanto a falta de acesso vai impactar, no fim, na aprendizagem dos alunos e alunas da nossa instituição. Isso eu diria que não só em escolas municipais talvez, que teriam maior dificuldade, mas nas estaduais e, inclusive, nas federais. Eu, como professora, tendo acesso aos alunos que vieram dois anos após a pandemia, nós vemos isto diariamente na sala de aula: a dificuldade também de ter acesso, mesmo no âmbito de uma universidade federal, é muito evidente.

Então, eu acho que a minha fala por enquanto fica por aqui.

Obrigada, pessoal.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Eu que agradeço, Profa. Lília. Muito boa a sua fala, muito interessante, muito concreta também.

Eu quero destacar só, talvez você já tenha conhecimento, que o Senado Federal mais para o início da pandemia fez também uma pesquisa, através do DataSenado, sobre os aspectos envolvidos na aprendizagem, o acesso à tecnologia. E a pesquisa fica à disposição também.

Quando nós falamos de conectividade, pelo menos eu falo, sempre falo, é assim: na escola ter, mas o aluno e o professor também terem acesso ao equipamento necessário para que isso aconteça, porque há muitos professores que não têm o equipamento também adequado, e verificar a conectividade, se possível, na casa do aluno, porque, se esse aluno, seus

irmãos e os pais puderem fazer pesquisa, dar continuidade ao que viram na escola em casa, eu penso que isso pelo menos vai ajudar muito na possibilidade de a pessoa se desenvolver.

E é caro, não é? Mesmo que seja uma internet mais barata, o que você está pagando por satélite é muito mais caro. Pelo menos, pessoalmente, eu posso falar que eu pagava R\$500 por uma qualidade que não era boa, R\$500 por mês. Na conectividade, com provedor local, ainda ficam R\$139, R\$140, o que é muito para muitas famílias também.

Então, depois, se você pudesse só ainda detalhar, seria interessante ver os dados qualitativos. Você já se aprofundou, mas poderia dar um reforço nisso também. Muito bom!

Passo, em seguida, a palavra à Sra. Lúcia Gomes Vieira Dellagnelo, Diretora-Presidente do Centro de Inovação para a Educação Brasileira.

A SRA. LÚCIA GOMES VIEIRA DELLAGNELO (Para expor. *Por videoconferência.*) - Bom dia, Senador Flávio e Senadora Zenaide. Obrigada pelo convite.

Eu sou, como já foi falado, Diretora do Cieb. O Cieb é um centro, uma organização sem fins lucrativos que visa promover o uso da tecnologia e da inovação para melhorar a qualidade da educação brasileira. O nosso principal instrumento para conhecer e orientar as secretarias de educação sobre como fazerem essa transformação digital da educação é uma ferramenta chamada Guia EduTec. Nós temos dados hoje de mais 105 mil escolas brasileiras, escolas públicas, escolas grandes e pequenas, sobre o grau de adoção de tecnologia nessas escolas.

Quando a gente fala de uso de tecnologia na educação, nós não estamos falando só da presença de computadores e de conectividade. Nós temos uma visão do que é uma escola conectada, que é uma escola que tem uma visão estratégica e planejada para o uso da tecnologia incorporada no seu currículo e nas práticas pedagógicas. Ela tem uma equipe tanto de gestores quanto de professores com competências digitais, sabendo usar essa tecnologia para a aprendizagem. Ela tem um conjunto de recursos educacionais digitais alinhados ao seu currículo e, é claro, tem que ter a infraestrutura em termos de computadores e acesso à internet, para que a tecnologia seja usada. Nós pesquisamos muito o impacto da tecnologia, principalmente olhando para outros países, e fica claro que, se essas quatro dimensões não forem contempladas, dificilmente a tecnologia tem um impacto na educação. Então, pode se gastar muito dinheiro sem ter um retorno em termos de qualidade e equidade, principalmente, na educação pública brasileira.

Eu separei a minha fala em aspectos positivos, boas notícias que nós temos no Brasil... Ultimamente, está difícil ter boas notícias. Então, eu optei por começar pelas boas notícias e depois falar um pouquinho dos desafios que nós temos na nossa frente.

Um dos pontos positivos é que, pela primeira vez na história do Brasil, nós temos informações precisas sobre a questão da conectividade e temos recursos alocados, já em cima da mesa, prontos para serem utilizados, para melhorar a infraestrutura de tecnologia das escolas brasileiras.

Vamos começar por informações. Hoje, num esforço coletivo, várias organizações, Cieb, NIC.br, Cetic, conseguiram formar o Mapa da Conectividade na Educação, mostrando, escola por escola, qual é a situação de conectividade. Em algumas escolas, nós temos muitas informações, porque elas têm, além das informações que reportam para o centro, o Simet, que é o medidor da velocidade da qualidade da conexão que está chegando a essas escolas; em outras, temos menos informações, mas a verdade é que esse Mapa da Conectividade na Educação conseguiu juntar mais de sete bases de dados. O MCom foi um parceiro - agradeço já ao Pedro -, disponibilizando essas informações, porque cada um tinha um pedaço desse retrato do que é a conectividade nas escolas brasileiras.

E nós temos um problema que estamos trabalhando com o Inep. É que, nas informações que o censo recolhe sobre conectividade, essas informações são muito vagas e não nos fornecem um retrato fidedigno do que é a conectividade nas escolas. Só para vocês terem uma ideia, o censo pergunta para a escola: você tem internet, sim ou não? E, depois, pergunta, se ela responde "sim": você tem internet para aprendizagem? E a gente fica sem saber o que se está perguntando ali, não é? Se é a conectividade dentro da sala de aula, se é um laboratório de informática. Então, nós estamos trabalhando também com o Inep agora para aprimorar essas informações do censo escolar para que a gente entenda a situação de conectividade. Mas, pela primeira vez, nós conseguimos, então, integrar essas diferentes bases de dados e temos hoje um retrato de todas as escolas brasileiras em relação à conectividade.

A outra boa notícia é que nós temos hoje recursos alocados, disponíveis para investimento em conectividade. E esses recursos vêm pela regulamentação do Fust, pelo leilão do 5G, que gerou quase R\$3,5 bilhões a serem aplicados na conectividade e na educação; tivemos a Lei 14.172, do Congresso, que também destinou R\$3,5 bilhões para a conectividade de professores e de estudantes; e, além disso, mapeamos aí no Congresso Nacional vários projetos, como o

Wi-Fi Brasil, vários Senadores e Deputados que vêm propondo projetos específicos de lei para a questão da conectividade. Então, nós temos informações e temos esses recursos.

Quais são os perigos? Quais são os pontos de atenção de que nós precisamos? É preciso criar uma visão compartilhada do que é uma internet e uma conexão de qualidade para as escolas brasileiras. O risco que nós corremos é cada um desses recursos... Parece muito, não é? São R\$10 bilhões, mas, se nós não tivermos essa visão compartilhada, esses recursos podem ser fragmentados, e a gente pode não conseguir enxergar, depois da sua implementação, uma mudança significativa no cenário da conectividade para a educação.

E o que é essa visão compartilhada? Hoje as organizações internacionais estão falando de conectividade significativa. Não é só você ter acesso à internet, mas existem alguns critérios de qualidade desse acesso que determinam se você vai ter realmente uma relação produtiva e educativa com a conectividade ou simplesmente você vai constar lá como usuário de conectividade, como usuário de internet, mas você não vai ter a sua vida educativa ou profissional transformada por esse acesso à tecnologia.

E esse conceito de conectividade significativa diz o seguinte: que o uso não pode ser esporádico. E as nossas pesquisas, infelizmente, ainda só captam uso esporádico, porque a pergunta que se faz na pesquisa para a gente ver se o brasileiro é usuário ou não de internet é: nos últimos três meses, você acessou a internet alguma vez para alguma atividade? E o conceito de conectividade significativa diz que o uso tem que ser cotidiano, você tem que usar para diferentes funções; é você ter a capacidade de usar todo dia a internet.

O segundo critério é o dispositivo através do qual você acessa a internet. O acesso pelo celular hoje é o mais comum, é o mais ubíquo, mas ele limita o tipo de atividades que você consegue realizar na internet. Por exemplo, atividades educativas por meio do celular são inadequadas, limitam a capacidade do estudante de interagir, de criar atividades. Então, é importante? É, mas ela não é suficiente para nós garantirmos a qualidade da educação. Então, o tipo de dispositivo - e aí, claro, o computador, o *notebook* -, quanto mais completo for, mais permite o enriquecimento das atividades educativas.

A outra coisa é o acesso ilimitado. Eu sei que, durante a pandemia, muitas redes tiveram que fazer os dados patrocinados, então "se você acessar esse *site* da Secretaria de Educação, você não paga internet". Mas isso limita a grande janela para o mundo que é a internet, a grande riqueza da internet; você a limita quando se limitam os dados que você pode acessar e os que você não pode acessar na internet.

E, por último, esse conceito que tem esses quatro critérios, que é a competência digital para você ser um usuário crítico e responsável quanto ao que você acessa na internet. Então, é para você ser capaz de discernir, por exemplo, o que é uma informação verdadeira, o que não é uma informação verdadeira; saber as implicações do que você publica, tanto para você quanto para as outras pessoas, ou seja, ter essa criticidade e ser um usuário responsável, ético e crítico do que você vê.

Então, o desafio hoje no Brasil é usar todos esses recursos que nós temos agora alocados para a gente conseguir essa conectividade significativa. Não é mais ir lá e colocar o sinal da internet na escola, mas desenvolver todas essas condições para que a internet, a conectividade realmente gere uma transformação na educação brasileira. E aí muitos me perguntam assim: "Lúcia, você não está sendo sonhadora demais, não? Nós estamos muito longe, quando ainda temos problemas muito básicos na educação brasileira, de pensar nessa conectividade significativa". E a boa notícia é que nós não estamos tão longe de conseguir essa transformação.

Quando a gente fala de quais são essas condições mínimas para o uso da tecnologia numa escola, nós estamos falando de 1 mega por estudante. Nós desenvolvemos junto com parceiros toda uma fórmula para você calcular o quanto de velocidade deveria ter numa escola para ter essa conectividade significativa, e chegamos a essa velocidade de 1 mega por aluno. Isso significa, gente, que numa escola média brasileira... Uma escola média brasileira tem 170 alunos no seu maior turno. Isso significa ela conseguir contratar um pacote de 200 megas de qualquer operadora vigente na região, o que custa hoje cento e poucos reais. Então, nós não estamos falando de um custo... Quando, claro, a gente pensa em escolas de mil, dois mil alunos, esse custo é muito mais alto, mas, lembrando, a média das escolas brasileiras tem de 200 a 500 alunos e não passam de 170 por turno. Então, é um custo... Quando a gente faz essa conta, a gente vê que é uma conta possível de ser paga com os recursos que nós já temos alocados hoje para conectividade na educação.

Outra questão que me perguntam é em relação a dispositivos: "Ah, Dra. Lúcia, a senhora está dizendo que nós temos que comprar um computador para cada aluno brasileiro?" É claro que seria o ideal, mas nós hoje já temos também a possibilidade de ver um número de pelo menos um dispositivo para cada cinco estudantes. E aí, de novo, fazendo essa mesma conta que nós estamos fazendo hoje, de 170 alunos por turno, nós estaríamos falando de 34 computadores para uma escola média no Brasil. Trinta e quatro computadores, de novo, não é nenhuma conta que hoje o orçamento da educação não consiga pagar. Os computadores não precisam ser um para um, mas eles podem estar num carrinho onde eles circulam

pelas escolas e os professores usam a verdadeira educação híbrida, integrando momentos de atividades *online* e atividades não online, claro, com outras atividades nas escolas.

E por que cinco? Porque isso permite o uso cotidiano pelo menos uma vez por semana e porque essa é média dos países da OCDE. No Brasil hoje a gente tenta fazer uma conta para ver quantos computadores estão na escola e nós temos quase 40 alunos para acessar um computador. Isso não permite que o uso seja frequente, seja cotidiano e tenha impacto na educação. E, por fim, nós precisamos desenvolver as competências digitais dos professores para que eles consigam realmente incorporar essas tecnologias, essa infraestrutura disponível nas suas práticas pedagógicas. A tecnologia não deve ser algo substituível do papel do professor, mas, ao contrário, deve permitir ao professor ampliar e diversificar as experiências de aprendizagem que ele propõe para os seus alunos.

Então, o meu recado aqui é dizer que hoje nós já temos um número e precisamos garantir que todos esses investimentos que serão feitos agora, com esses recursos disponíveis para a infraestrutura da escola, persigam essa visão comum de garantir a todas as escolas brasileiras esse mínimo que permita o uso da tecnologia. E aí, entre outras discussões que eu acompanhei aí no Senado que foram muito interessantes, uma delas é se esses recursos também não deveriam ser direcionados para alunos e professores fora da escola. Sem dúvida, deveriam e devem ser, mas o que os outros países do mundo estão fazendo é incluindo nos seus programas de repasse de renda uma bolsa internet; garantindo que as famílias mais vulneráveis recebam recursos tanto para dispositivos quanto para acesso à internet. E, como política educacional, a gente concentrar na escola como esse lugar de acesso democrático, de acesso que garanta equidade do acesso à internet e a dispositivos.

Então, era essa a minha contribuição. Muito obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Muito bem. Agradeço a fala da Profa. Lúcia, também muito interessante, muito prática, indicativa do que pode ser feito, há condições de ser realizado com alternativas, assim como da Profa. Lília também.

Vamos escutar agora também o Sr. Pedro Lucas da Cruz Pereira Araújo - sempre professor também, porque está orientando a comunidade, a sociedade -, que é Secretário Substituto de Telecomunicações do Ministério das Comunicações. É muito importante, em função das falas que aconteceram, ter a palavra agora do Ministério das Telecomunicações.

Com a palavra, Sr. Pedro.

O SR. PEDRO LUCAS DA CRUZ PEREIRA ARAÚJO (Para expor. *Por videoconferência.*) - Obrigado, Sr. Senador. Aproveito aqui também para agradecer o convite ao Ministério das Telecomunicações para participar desse evento. É uma honra poder aqui representar o ministério no evento de hoje.

Também cumprimento aqui minhas colegas de painel, de debate, e também a Senadora Zenaide Maia.

Eu vou tentar passar aqui uma apresentação para orientar a minha fala, porque acho que fica um pouco mais didático. Deixe-me ver se eu consigo compartilhar aqui. Dois segundos.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Isso.

O SR. PEDRO LUCAS DA CRUZ PEREIRA ARAÚJO (*Por videoconferência.*) - Vocês estão conseguindo enxergar, não é isso?

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Está compartilhado.

O SR. PEDRO LUCAS DA CRUZ PEREIRA ARAÚJO (*Por videoconferência.*) - Ótimo, então. Vocês estão vendo a tela inteira ou vocês estão vendo o PowerPoint? A tela inteira, não é?

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - É. Está tranquilo, viu, Pedro. A tela inteira.

O SR. PEDRO LUCAS DA CRUZ PEREIRA ARAÚJO (*Por videoconferência.*) - Está ótimo então. Agradeço, Senador. Obrigado.

Bom, qual era a uma ideia no evento aqui do dia de hoje? Era dar primeiro uma perspectiva um pouco geral a respeito de como é a relação entre de um lado as políticas públicas de telecomunicações e o tema de conectividade para fins educacionais. E aí eu queria começar a minha apresentação meio que chamando atenção para um aspecto que às vezes é pouco destacado nas discussões e tem esse envolvimento das políticas de telecomunicações e o tema de conectividade para fins educacionais. É o fato de que aqui, do ponto de vista das políticas de telecomunicações, a gente tem uma abordagem um pouco diferente daquela que é adotada quando o tema de conectividade é tratado no bojo das políticas educacionais.

Quando a gente está falando de políticas públicas federais para educação, a conectividade para fins educacionais é um meio, é mais um insumo entre vários outros que são necessários para se obter os resultados almejados, talvez sequer o principal. A gente está falando que tem que ter professores, tem que ter proposta pedagógica; o Sr. Senador mencionou a necessidade de infraestrutura básica para que uma escola seja de fato interessante, atrativa e eficiente no processo de ensino-aprendizagem para os alunos. Então, do ponto de vista das políticas públicas de educação a conectividade é um meio, é mais um insumo. Para nós, aqui em telecomunicações, é um fim em si mesmo.

Do ponto de vista das telecomunicações, a gente quer, sempre do ponto de vista das políticas públicas, ampliar o acesso da população em geral aos serviços de telecomunicações e em particular a conectividade, em particular o acesso à internet banda larga. Um dos públicos prioritários - a gente sempre chama de uma das áreas prioritárias - é a conectividade para fins educacionais. Mas aqui, conectividade é um fim em si mesmo. Isso, no fim das contas, acarreta algumas mudanças em termos de abordagem, em termos de política, da maneira como elas são desenhadas.

Outra coisa para que eu acho que é interessante a gente chamar um pouco a atenção é como esse debate de conectividade para fins educacionais evoluiu ao longo do tempo. Até não muito tempo atrás, a gente estava muito focado em conectividade para escolas. Com o passar do tempo se pensou - até como a colega Lúcia mencionou - que é importante você incorporar ao processo pedagógico ferramentas tecnológicas que permitam que o professor entregue um aprendizado de maior qualidade. Então, começou a se pensar: "Olha, a gente tinha que disponibilizar, de alguma maneira, conectividade também para professores, e, no limite, em última instância, para os próprios alunos". Aí, como a Lúcia mencionou, tanto no ambiente escolar quanto, eventualmente, agora alguns países já avançam no sentido de prover conectividade ou alguma solução nesse sentido fora do ambiente escolar.

Então, essa também é uma discussão que vem acontecendo, e as políticas de telecomunicações, de alguma forma - e eu espero deixar isso claro aqui, nos próximos eslaides -, também, de alguma maneira, vêm se adaptando a essa nova realidade. As políticas de telecomunicações, sempre no início - e continuam -, foram muito focadas na conectividade para escolas, mas, gradualmente, começam também a dar uma certa atenção para a conectividade não só do ponto de vista coletivo, no estabelecimento, mas também para professores e alunos.

Aqui, nesta primeira sessão da minha apresentação, eu vou tentar simplesmente recuperar, recobrar como o tema de conectividade para fins educacionais aparece nas principais políticas de telecomunicações, nas principais normas que regem o setor de telecomunicações no Brasil, as políticas públicas de telecomunicações. E a gente começa logo pela norma máxima do ponto de vista de telecomunicações, que é a Lei Geral de Telecomunicações, que deixa claro que já tem um compromisso com o atendimento de oferta de serviço para estabelecimentos públicos de ensino. Então, lá em 1997, o legislador já apontava para a necessidade de dar uma priorização para estabelecimentos públicos de ensino.

A Lei Geral de Telecomunicações também é complementada pelo Decreto de Política Pública de Telecomunicações, que é o instrumento por meio do qual o ministério, o Governo Federal estabelece as prioridades, as diretrizes gerais das políticas de telecomunicações. E lá, nesse decreto, que é o Decreto 9.612, de 2018, também a gente deixa claro principalmente lá no art. 9º. O art. 9º é um artigo bastante importante porque, hoje em dia, talvez seja o principal instrumento de políticas públicas de telecomunicações. É por meio desse artigo, desse dispositivo que permite que a gente utilize atos regulatórios da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), que normalmente redundariam em arrecadação de recursos econômicos, envolvem recursos econômicos e, potencialmente, poderiam redundar em arrecadação de recursos, arrecadação para o Tesouro Nacional, e a gente consegue converter receitas, valores econômicos regulatórios em obrigações de fazer, em compromissos de investimento. Então, esse art. 9º está tratando de políticas públicas de expansão da infraestrutura de telecomunicações, mas, mesmo assim, ele já aponta para a necessidade de você orientar para o atendimento de escolas públicas também.

Seguindo a hierarquia, temos a lei, há o decreto. Esse decreto, por sua vez, é regulamentado por uma portaria, e essa portaria, que estabelece as prioridades do ponto de vista de aplicação dos recursos de telecomunicações, também aponta para a cobertura de escolas públicas como algo priorizado pelas políticas públicas de telecomunicações.

Mais recentemente, já foi mencionado aqui, pela Lúcia inclusive, a gente teve a alteração da Lei do Fust. O Fust foi instituído há muito tempo, logo depois da privatização, com um foco muito específico. O foco do Fust (Fundo para Universalização dos Serviços de Telecomunicações) estava aderente com a demanda da época. Qual era a demanda da época? A universalização dos serviços de telefonia fixa tradicional. E a preocupação do legislador à época, quando do momento da privatização, foi exatamente garantir a continuidade, a manutenção do serviço e a expansão e a universalização daquele serviço, que, à época, era considerado essencial e que era a telefonia fixa tradicional. Pois bem, isso, claro, mudou. Recentemente, a gente conseguiu mudar a norma que rege a utilização dos recursos do Fust para que ele abranja também tecnologias da informação e comunicação de maneira geral, inclusive o acesso à internet em banda larga. Então, a gente agora já tem a lei do Fust. O fundo também foi regulamentado por meio de um decreto. O comitê

gestor foi instituído - nós realizamos a primeira reunião do Fust recentemente -, e a perspectiva é de que, ainda neste ano e nos próximos, a gente consiga levar adiante e executar projetos de conectividade de escolas e também de alunos, para fins educacionais de maneira geral, com recursos do Fust.

Então, a lei do Fust já deixa claro que tem um objetivo de conectar escolas, o decreto do Fust reforça esse compromisso e menciona, inclusive, a obrigação de se aplicarem 18% dos recursos do Fust para essa finalidade, e o decreto também - aqui chamo atenção, como mencionei logo no início da minha apresentação - já dá uma evidência daquela sutil alteração que eu mencionei: pelo menos do ponto de vista das políticas públicas de telecomunicações, quando se referiam à conectividade para fins educacionais, estavam sempre muito concentradas, com foco muito forte na conectividade de escolas. Com o Fust, no decreto do Fust, a gente já vê aqui uma menção à conectividade para estabelecimentos públicos de ensino e de alunos da rede pública. A gente já começa a ver uma mudança no sentido de se ter de ir além: não só prover a conectividade para o estabelecimento, mas também para os alunos.

Aqui é só para dar um pouco de perspectiva histórica a respeito de como a conectividade para fins educacionais foi tratada, do ponto de vista das telecomunicações. O primeiro programa significativo da área de telecomunicações - eu não estou mencionando aqui programas de conectividade, por exemplo, que foram estabelecidos no passado, como o ProInfo, que eram programas especificamente do Ministério da Educação, da área de educação; eu estou falando de programas de políticas públicas de telecomunicações voltados para a conectividade para fins educacionais - foi o Programa Banda Larga nas Escolas públicas urbanas, que a gente chama de PBLE e que foi instituído ainda em 2008. Ele foi imposto às concessionárias de telefonia fixa, que ficaram obrigadas a prestar banda larga fixa para as escolas públicas urbanas de ensino médio e ensino fundamental. Eu sempre gosto de chamar atenção para esse programa porque ele foi instituído lá em 2008 ainda. Hoje ele é um programa que, de certa forma, envelheceu mal, tem algumas velocidades defasadas, mas, ainda assim, é um programa com muita abrangência, e, no caso de muitas escolas, continua sendo a única conectividade disponível na escola. Então, ele envelheceu mal, ele tem uma velocidade defasada em relação à que hoje é praticada no mercado de maneira geral, mas ele foi muito importante e continua sendo muito importante, talvez a única conectividade de algumas escolas.

Só para dar um pouco de perspectiva, a gente tem a última posição, os dados mais atualizados disponibilizados pela Anatel. De acordo com o Censo Escolar 2021, a gente tem um universo de quase 85 mil escolas públicas urbanas de ensino básico. Nessas quase 85 mil escolas, quase 70 mil são abrangidas pelo PBLE. O FNDE faz a lista de escolas elegíveis para o PBLE e aponta, então, quase 70 mil escolas que estariam elegíveis. Dessas 70 mil, quase 65 mil hoje estão conectadas por essas conexões gratuitas que são providas pelas empresas de telefonia, o.k.?

Como eu estava mencionando, aqui há um gráfico que mostra um pouco a distribuição da velocidade média de *download* que é praticada nessas escolas que são atendidas por meio desse programa. Você vê que existem alguns *outliers*, algumas observações discrepantes. Em algumas regiões, dependendo de algumas empresas, elas entregam uma velocidade maior para as escolas, mas, de maneira geral, as velocidades estão ali entre 3Mbps e 10Mbps de *download* para as escolas ao longo do Brasil. O próximo gráfico deixa isso um pouco mais claro.

Aqui é um outro gráfico de distribuição, só que não está separado por unidade da Federação nem por empresas; estão agregados. Então, a gente vê que 68% das conexões do PBLE estão ali na faixa de 2Mbps a 5Mbps e tem outros 21% entre 6Mbps a 10Mbps. Então, *grosso modo*, a gente fala - eu acho que é razoável a gente dizer - que, *grosso modo*, a conexão do PBLE é de aproximadamente 5Mbps. É a conexão mais típica, mais tradicional desse programa.

Da mesma forma, também lá, em 2012, como uma iniciativa de política de telecomunicações, também derivado de um ato regulatório, a gente também promoveu a conectividade de banda larga em escolas públicas rurais. Então, a gente já tinha um programa para escolas urbanas, que foi instituído em 2008, e aí, em 2012, a gente instituiu o Programa Banda Larga nas Escolas públicas rurais. Se, lá em 2008, o programa foi instituído por meio de obrigações impostas às concessionárias de telefonia fixa - ainda que elas sejam concessionárias de telefonia fixa, elas foram obrigadas a prestar serviço de banda larga fixa -, aqui, no ano de 2012, já foi por ocasião de um edital de licitação de radiofrequência. Agora também todo mundo está um pouco mais familiarizado com esse conceito por conta do edital do 5G. Então, a gente tem o edital de lá de 2012, que foi o primeiro edital 4G. E aí a gente aproveitou aquela oportunidade para impor compromissos de investimento, compromisso de atendimento de escolas rurais. E aí, então, aquele compromisso lá do PBLE se estende de 2008 até 2025, que é quando vencem os contratos de concessão de telefonia fixa, que é o que a gente chama de STFC. E essas obrigações aqui de 2012 vigoram de 2014 até 2027, que também coincide com o período de autorização que essas operadoras do serviço móvel têm para explorar aquela faixa de radiofrequência. Lá, então, no Banda Larga nas Escolas públicas urbanas, era banda larga fixa e eram obrigações impostas a concessionárias de telefonia fixa; aqui nesse caso, pode ser banda larga fixa ou móvel, e a obrigação foi imposta para as operadoras móveis, que são as operadoras que normalmente a gente conhece mais - então a gente está falando de Vivo, Claro, TIM e Oi aqui nessas obrigações.

Aqui, como é no meio rural, são escolas mais afastadas do centro urbano, a velocidade que foi imposta também era menor, era menos arrojada. Então, a gente está falando que hoje a obrigação de atendimento dessas escolas é de uma velocidade de *download* de 1Mbps. Já foi 256Kbps, então já houve uma evolução, o programa já embutia uma evolução. Começou com uma obrigação de ofertar simplesmente 256Kbps e hoje é 1Mbps.

Lembrando: do ponto de vista de política de telecomunicações, o que é a área rural? Área rural é um conceito um pouco complexo em telecomunicações. Ela é assim: 80% da área que está até 30km da margem do distrito urbano do município. Então, tem uma definição precisa do que vem a ser área rural do ponto de vista do cumprimento dessa obrigação.

De novo, o FNDE elabora a lista de escolas elegíveis, e a Anatel fiscaliza o cumprimento da obrigação.

Eu fiz aqui uma arte parecida com o que tinha lá para o PBLE, agora para escolas rurais. Então, hoje, a gente está falando de um universo de quase 53 mil escolas públicas rurais de ensino básico, das quais 46 mil aproximadamente são abrangidas pela obrigação. Lembro que a obrigação são 80% e até 30km da sede. Então 46 mil são abrangidas pela obrigação, e, dessas, 34 mil estão efetivamente conectadas pelo programa. Assim, ainda que seja um programa já antigo... A gente está falando que o PBLE é de 2008 e que o de atendimento rural é de 2012. Lá, o PBLE tinha quase 65 mil atendidos, e aqui a gente tem quase 35 mil. Então, isso é só para dar uma ideia da dimensão de políticas, programas específicos de conectividade voltados à educação que foram executados pelas políticas de telecomunicações. Então, a gente está falando de, mais ou menos, 100 mil escolas que são atendidas por esses dois programas.

Aqui, no caso da velocidade rural, também eu acho interessante mostrar... Se lá no escola urbana a gente viu que *grosso modo* a velocidade típica era em torno de 5Mbps, aqui no caso das escolas rurais a média Brasil está mais em torno de 3Mbps. Este gráfico aqui mostra qual a velocidade, o que cada empresa entrega em cada unidade da Federação e apresenta a média Brasil.

Também, da mesma forma como eu fiz para o PBLE, aqui tem um outro gráfico de distribuição que mostra - como eu acabei de mencionar - que a maioria das velocidades que são entregues por meio desse programa estão concentradas nesta faixa de até 5Mbps. Isso não é meio, metade e metade - metade é até 2Mbps; e outra metade, *grosso modo*, entre 2Mbps e 5Mbps. Está o.k.?

Isto aqui tudo, para ser também bastante transparente e claro e para chamar atenção para algo que a Lília e a Lúcia mencionaram, é aquela questão da conectividade - de que nem sempre é uma conectividade adequada para fins educacionais. Mas eu sempre gosto de destacar este aspecto: esses programas, quando eles foram instituídos, foram bastante inovadores, arrojados no sentido de criar essas obrigações de atendimento de unidades escolares. Inclusive, durante muito tempo... Isto hoje não é mais verdade, mas, durante muito tempo, se você pegasse esses indicadores que eu acho que a Lília mencionou também, por exemplo, do Cetic, que falam sobre penetração domiciliar do acesso à internet... O que é penetração domiciliar do acesso à internet? É a proporção de domicílios no Brasil que têm acesso à internet. Se você fizesse o indicador semelhante a esse para as escolas, fizesse a proporção de escolas que têm acesso à internet, durante muito tempo no passado - até um passado recente - a proporção de escolas conectadas era maior do que a proporção de domicílios conectados no Brasil.

Então, essas políticas realmente cumpriram seu papel e foram importantes para difundir a internet entre os estabelecimentos de ensino. Hoje em dia, ficaram um pouco defasadas, e é por isso que eu quero mostrar agora a segunda parte da minha apresentação, que é um pouco no sentido de mostrar o que a gente está fazendo hoje para, de certa forma, ir além, avançar para além dessas primeiras políticas que foram bastante arrojadas, abrangentes - o que a gente está fazendo para ir além.

E, aí, a primeira política é o Wi-Fi Brasil, que também é conhecido como Programa Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (Gesac). No caso do Wi-Fi Brasil, ele é concentrado principalmente no provimento de banda larga gratuita via satélite, com velocidades entre 10Mbps, 15Mbps e 20Mbps. Pode parecer pouco, pode parecer limitado, mas o Wi-Fi Brasil chega exatamente àquelas escolas que não têm qualquer outra alternativa de conectividade, porque elas não são alcançadas por rede terrestre. Então, o satélite é a única solução tecnológica disponível para o atendimento dessas escolas. Escolas que não tinham conectividade nenhuma passaram a ter uma conectividade de qualidade, que, como eu mostrei, são velocidades superiores àquelas que são dos programas mais antigos, de 2008 e de 2012.

O Programa Wi-Fi Brasil não é voltado exclusivamente para escolas, mas as escolas são as principais beneficiárias, as escolas rurais principalmente. Aqui tem um painelzinho que mostra mais ou menos, em linhas gerais, quais são os números do Wi-Fi Brasil. Hoje, a gente tem 17.446 pontos do Wi-Fi Brasil instalados; eles estão instalados por mais de 3 mil municípios. Vocês veem aqui, na primeira barrinha amarela horizontal, que, dos 17 mil pontos do Wi-Fi Brasil, 11.789 são escolas. Então, quer dizer basicamente que o Wi-Fi Brasil é voltado para o atendimento de escolas. Claro que a gente também tem unidades de saúde, telecentros, associações comunitárias, pontos de segurança pública, tem inclusive pontos

instalados em aldeias indígenas, mas o principal atendimento é realmente para escolas e exatamente aquelas escolas mais afastadas dos centros urbanos, onde realmente é mais carente de infraestrutura de telecomunicações.

E recentemente o Wi-Fi Brasil foi ampliado. O ministério está agora fazendo uma inovação. Exatamente indo na linha do que a Lúcia e a Lília mencionaram - e tenho clareza a respeito da necessidade de avançar do ponto de vista da qualidade que é entregue para escola para fazer um uso significativo para fins pedagógicos -, o Wi-Fi Brasil falou assim: "Olha, a realidade do Brasil mudou, ela é dinâmica. A gente tem vários prestadores de acesso à internet que atuam em municípios menores, atuam no interior, e a gente consegue chegar eventualmente a escolas que até bem pouco tempo atrás não eram alcançadas por linhas terrestres e cuja única alternativa era o satélite. Eu acho que vale a pena a gente mapear para ver se a gente consegue atender com uma velocidade diferenciada, com outro tipo de tecnologia essas escolas".

E foi isso que o Ministério das Comunicações propôs. O ministério fez um chamamento público para o atendimento de 8.341 escolas. Então, o Ministério das Comunicações identificou 8.341 escolas, principalmente rurais: "Olha, a gente acha que as escolas deveriam ser priorizadas, porque elas têm pouca velocidade, elas têm mais de 15 alunos, elas têm ensino fundamental, ensino médio, e a gente queria ver se tem acesso à internet terrestre sem ser via satélite". E esse chamamento foi muito bem-sucedido. Foram 8.341 escolas. O ministério fez o chamamento público por meio da RNP, e, para todas as escolas, apareceu pelo menos uma empresa, um provedor de acesso à internet que se mostrou disposto e habilitado a prestar um serviço de maior qualidade.

E de que tipo de serviço que a gente está falando? Eu listei no eslaide. Principalmente... O chamamento público falava: "Eu queria que você entregasse fibra até a escola, fibra ótica com uma velocidade, no mínimo, de 100Mbps de *download*". Claro que o ministério fez um TR flexível, um termo de referência flexível, porque a gente sabe que não tem fibra em todos os lugares. Então, o TR foi desenhado da seguinte forma: "Olha, idealmente fibra ótica, com essa velocidade. Se não houver, eu aceito fibra até um ponto próximo. E aí eu quero que você entregue pelo menos 60Mbps. Se nem sequer houver fibra próxima, pode ser um enlace de rádio, pode ser via rádio. Nesse caso, eu exijo no mínimo 40Mbps". E assim por diante. Mas *grosso modo*, de maneira geral, salvo algumas exceções, a gente conseguiu identificar provedores que são capazes de entregar fibra ótica nessas 8 mil escolas, com pelo menos 100Mbps. E recentemente, na semana passada, foi divulgado o primeiro lote para conexão, que é composto por 2.885 escolas.

O programa está indo por lotes por duas razões: porque a gente tem que homologar as propostas comerciais que foram feitas pelos provedores. Você pode imaginar que foram milhares de provedores que apresentaram propostas. Então, a gente tem que confirmar: "Olha, você apresentou uma proposta. Você realmente assina embaixo dessa proposta, tem que negociar?". E o outro é que a gente tem uma certa dificuldade para consultar as escolas. Isso é uma coisa com que muito provavelmente a Lília e a Lúcia já devem ter deparado em outras discussões a respeito de conectividade das escolas. A gente tem que ter certeza aqui do ministério, porque: "Olha, a gente está disposto a entregar essa conectividade, e você está disposto a recebê-la, Sr. Diretor?". Essa é a pergunta que a gente faz para o secretário municipal de educação, para o diretor da escola, e muitas escolas até falam - a gente fez essa consulta por meio de um sistema que foi aberto em parceria com o Ministério da Educação -, informam: "Olha, não, eu não preciso, eu já tenho uma conectividade, tá? Não preciso. Apesar de aparecer aí nos seus registros que eu não tenho e ser elegível para esse programa, eu não tenho necessidade".

Essas 2.585 são o primeiro lote em que a gente conseguiu fazer a confirmação dos dois lados: de um lado, o fornecedor de fato, o provedor de acesso à internet dizendo que tem condições e está disposto a atender naquelas condições; do outro, a escola informando que tem interesse, sim, em ser abrangida pelo programa. Então esse é o primeiro lote que vai ser atendido nos próximos meses, com esse tipo de conexão bem mais veloz do que aqueles outros programas que eu mencionei.

Além disso, a gente tem os Programas Norte e Nordeste Conectados, que são o quê? Eles são programas do ministério de implantação de infraestrutura de rede de telecomunicações. Então você conecta tanto cidades do Nordeste quanto cidades do Norte com redes de alta velocidade. Às vezes você implanta uma rede do zero, como é o caso do Norte, ou, no caso do Nordeste Conectado, você usa uma rede que está subutilizada, por exemplo de empresas do setor elétrico, para começar a trafegar dados em alta velocidade, e você cria uma rede não só de longa distância, conectando diferentes cidades, mas dentro da cidade você faz o que a gente chama de uma rede metropolitana, um anel ótico que faz com que a fibra ótica chegue perto dos pontos de interesse público, entre eles as escolas.

Então essa é uma iniciativa também - essas infovias tanto do Norte quanto do Nordeste Conectado - que, por meio de parceria com o Ministério da Educação, vai redundar também em conexão de escolas. Hoje já há cerca de 460 - eu não vou saber o número exato - escolas do Nordeste que são conectadas por meio do Nordeste Conectado. Então o Ministério das Comunicações faz a conexão de longa distância entre as cidades, faz o anel ótico, a rede metropolitana, e aí, por meio de uma parceria com o Ministério da Educação, é providenciado aquilo que a gente chama de infraestrutura de última milha: a conexão desse anel ótico, dessa rede metropolitana com a escola, entregando uma velocidade de, no mínimo,

100Mbps também, por meio de fibra ótica. E o mesmo modelo vai ser adotado no Norte Conectado. No Norte, as infovias ainda estão sendo implantadas, mas, quando elas forem implantadas, concluídas, vai ter o anel metropolitano e também vai haver conexão das escolas.

Aqui é um mapinha do Programa Amazônia Integrada e Sustentável. Também tem o Programa Amazônia Conectada. As infovias... A gente sempre chama atenção para isto: o Norte Conectado é um conjunto de infovias subfluviais, então fibras óticas que são implantadas nos leitos dos rios da Amazônia. E aí tem dois programas que são complementares: o Pais, que é administrado aqui pelo Ministério das Comunicações, que é o Programa Amazônia Integrada e Sustentável, e tem o PAC, o Programa Amazônia Conectada. Os dois juntos geram essas infovias todas. E aí, como eu falei, tem a infovia; uma vez que você tem essa conexão de longa distância, depois você faz a rede metropolitana dentro dos municípios e aí você consegue conectar, em última milha, as escolas e outros pontos de governo também - não se restringe às escolas.

Sobre o Nordeste eu já havia falado.

Aqui está um número que eu tinha esquecido: são 462 escolas públicas que já estão sendo atendidas com conexões de fibra, com velocidade mínima de 100Mbps.

E a gente tem outras iniciativas de infovia aqui no ministério, que também sempre têm a mesma abordagem: se a gente vai implantar uma rede de - isso aqui é importante, é o recado que eu queria passar para vocês - telecomunicações para aumentar a capacidade disponível, a expansão da infraestrutura, a gente aproveita e, quando há recurso disponível, conecta escolas. Então, escola sempre é contemplada nos programas do Ministério das Comunicações.

E a gente tem o Edital do 5G, que, no fim das contas, é o que a gente sempre fala: ele tem vários efeitos positivos do ponto de vista de conectividade para a educação. O primeiro deles, que eu mencionei ali, são as infovias do Pais. Grande parte daquelas infovias que estavam naquele mapa, aquele mapa lá da Região Amazônica, vão ser custeadas com recursos do Edital do 5G. Uma outra maneira, uma outra iniciativa que é mais direta é a execução de projetos de conectividade de escolas. O Edital do 5G incorporou a obrigação de projetos de conectividade de escolas, sobre os quais eu vou falar mais detalhadamente adiante. Além disso, claro, quando o edital vem para impulsionar a implantação do 5G e ampliar a cobertura do 4G, acaba também beneficiando as escolas de maneira indireta, pela maior disponibilidade de infraestrutura, de maneira geral, no território brasileiro.

Eu vou falar aqui sobre os projetos de conectividade de escolas. Eu sou representante do Ministério das Comunicações no Gape, que é Grupo de Acompanhamento do Custeio a Projetos de Conectividade de Escolas. E, aí, o que é que nós temos, então, nesse grupo? A gente tem R\$3,1 bilhões para executar projetos de conectividade de escolas. As operadoras que ganharam uma determinada faixa lá do Edital do 5G aportaram esses recursos e uma entidade privada... Isto é uma coisa importante mencionar: a gente tem um modelo de governança desses projetos que é diferente. A gente tem um grupo que é composto por representantes de entidades públicas e também das operadoras que venceram o edital de licitação, a licitação, o leilão, e essas operadoras privadas criaram uma entidade não governamental, uma entidade privada que vai executar os programas, vai executar os projetos, mas vai executá-los sob a orientação desse grupo que tem representantes da administração pública federal. Então, a gente tem o Gape, que é esse grupo gestor, por assim dizer, desses projetos, e a gente tem a Eace, que é essa Entidade Administradora da Conectividade de Escolas, que vai ser responsável por esse projeto. Como eu falei, o Gape define as diretrizes, apresenta ao Conselho Diretor da Anatel, o Conselho Diretor da Anatel aprova, e a Eace, que é essa entidade privada, executa os projetos.

Recentemente, no dia 9 de maio, nós, os membros do Gape, publicamos uma portaria, na verdade, uma portaria Anatel, que aprova as diretrizes para o desenvolvimento de projetos de conectividade de escolas públicas de educação básica. Convido a todos - está no *site* da Anatel -: fiquem à vontade para entrar lá e verem quais são as diretrizes de que a gente está tratando, todas muito alinhadas com que a Lúcia e a Lília mencionaram.

Por último, e, aí, de novo, mais além daquilo que, lá no início da minha apresentação, eu mencionei, o dispositivo do decreto regulamentador do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, o Fust, que mencionava a conectividade para alunos. Destaquei também que o Fust é bem mais amplo até do que o próprio acesso à internet. Ele fala de tecnologias da informação e comunicação de maneira geral. Então, a gente está falando também de dispositivos, de recursos educacionais digitais. E eu falo aqui de um outro programa, que é o Internet Brasil, que vai também na mesma linha, um pouquinho além da disponibilização do acesso à internet na escola, tentando alcançar, dar conectividade para os alunos.

No que consiste o Internet Brasil? O Internet Brasil, então, é um novo programa do Ministério da Comunicações que foi instituído pela Medida Provisória 1.077, de 7 de dezembro de 2021, que foi convertido em lei, na Lei 14.351, agora, no dia 25 de maio. A primeira fase do programa também já foi disciplinada por meio de uma portaria interministerial do Ministério das Comunicações e do MEC, a Portaria 5.193, de abril de 2022.

A que se propõe o programa Internet Brasil? A gente se propõe a dar o seguinte benefício: um *chip* com um pacote de dados de banda larga móvel. Aqui há uma inovação em relação a outros programas do ministério. Como eu mencionei, sempre era acesso à internet para fins coletivos, para uso coletivo, para um estabelecimento, no geral um estabelecimento de ensino, escola pública. O Wi-Fi Brasil também pode ser para um ponto de acesso comunitário, um outro ponto de acesso coletivo, mas de maneira geral para escolas. E essa daqui é a primeira iniciativa do Ministério das Comunicações, um programa de inclusão digital voltado ao acesso à internet para uso individual. Nesse caso, quem são os beneficiários? Alunos da educação básica da rede pública de ensino que integram famílias inscritas no Cadastro Único. Qual é o objetivo do... São vários os objetivos do programa: permitir o acesso a recursos educacionais digitais; atividades pedagógicas não presenciais; ampliação do acesso à internet e inclusão digital da família dos alunos; e também servir de plataforma, isso no futuro, de conectividade para outras políticas públicas que não do setor educacional.

A gente sempre destaca: isso aqui é um programa do Ministério das Comunicações, é um programa de inclusão digital que usa os alunos como vetor de inclusão digital. Essa internet, esse acesso à internet que a gente vai fornecer para os alunos tem o objetivo, sim, de permitir que aqueles alunos tenham acesso a recursos educacionais digitais e, eventualmente, participem de atividades pedagógicas não presenciais, mas é acesso à internet de maneira geral. Até porque, como a Lúcia mencionou, é muito difícil a gente estabelecer *a priori*, de antemão, quais são os *sites*, quais são os recursos, quais são os conteúdos relevantes para o processo de ensino aprendizagem. Então, aqui a gente está falando de inclusão digital, e o beneficiário é o aluno não por outra razão, porque o nosso objetivo principal, claro, é recuperar, potencializar o processo de aprendizagem educacional, mas é acesso à internet de maneira geral.

É uma parceria também, lógico, com o Ministério da Educação e é operacionalizado por meio da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, que é nosso parceiro em vários outros programas. Ele prevê uma implantação gradual, isso é importante também. Neste ano, a gente conseguiu recursos de 139,5 milhões, que são suficientes mais ou menos para beneficiar mais ou menos 700 mil alunos, por 12 meses. A primeira fase do programa - é um programa de implantação gradual, vai ampliar a medida da disponibilidade técnica, inclusive orçamentária também, claro - começa pelo Nordeste Conectado, por municípios do Nordeste Conectado. São aqueles municípios lá que eu mencionei, que a gente conseguiu chegar com a rede metropolitana. Então, a gente já tem escolas parceiras nesses municípios, escolas que aceitaram, receberam a conexão do Nordeste Conectado em fibra, já estão engajadas num processo de transformação digital. E a gente aproveitou essas escolas para instituir também esse novo programa de que em breve a gente vai estar entregando aí os primeiros *chips*. Então, são os municípios de: Caicó, Campina Grande, Caruaru, Juazeiro, Mossoró e Petrolina.

E aqui eu acho importante, eu vou perder um pouquinho de tempo nesse eslaide pelo seguinte: porque isso faz um *link* com o início da minha fala. Olha, as políticas de telecomunicações estão mudando um pouquinho, e com elas a nossa abordagem de conectividade para a educação. Então, o Internet Brasil, claro, surgiu no contexto da pandemia, impacto socioeconômicos e principalmente, como o Senador mencionou na fala de abertura, uma necessidade também de recompor o aprendizado. A gente sabe que há os prejuízos que já foram registrados, você tem que recompor esse aprendizado, tem recuperação para ser feita. E, claro, não só isso, não só do ponto de vista educacional, mas socioeconômico de maneira geral. As famílias mais vulneráveis, aquelas do Cadastro Único, foram muito afetadas pelo contexto da pandemia.

E a pandemia também ressaltou uma outra coisa - eu acho que a gente sempre fala sobre isso aqui no Ministério das Comunicações -, do ponto de vista de política de telecomunicações, tudo mudou: tem um mundo antes e depois da pandemia, porque, se as pessoas ainda não tinham essa clareza, eu acho que hoje está difundido como é essencial o serviço de acesso à internet. Então, depois da pandemia, é impressionante como mudou a percepção sobre a essencialidade. Para a gente, é claro, que trabalha há anos na área de telecomunicações, isso já era muito claro. A gente sabe o potencial transformador do acesso à internet, mas, para a população como um todo, está muito clara a essencialidade do serviço de acesso à internet. E é claro que o Ministério das Comunicações tem o compromisso já histórico de inclusão digital, reparando que, recentemente, a gente conseguiu fazer vários avanços do ponto de vista da oferta, do aumento da disponibilidade de infraestrutura, principalmente com o Edital 5G. Com o Edital 5G, a gente está trazendo uma tecnologia de ponta e está aproveitando para interiorizar o acesso 4G. É claro que não é perfeito, está longe de estar perfeito, com várias lacunas, mas a gente espera, sim, que, com os compromissos de investimento decorrentes do Edital do 5G, várias dessas lacunas sejam supridas. Pois bem, parece que agora a gente tem que dar um passo adicional, porque a gente tem uma parcela da população... É claro, como mencionei também, que a gente conseguiu avançar nessas políticas voltadas para a conectividade de escolas. Então, parece natural que as políticas de telecomunicações e também as de conectividade para fins educacionais evoluam no sentido de tentar alcançar aquelas pessoas que, de repente, já estão cobertas pelos serviços de telecomunicações, que têm disponibilidade de serviços de telecomunicações na área, mas que não têm, por exemplo, disponibilidade de renda para pagar por aquele serviço. Então, é aquele momento de a gente dar o segundo passo na inclusão digital. O primeiro passo na inclusão digital é você disponibilizar o serviço, você garantir que a rede

de telecomunicações alcance, abranja a população de interesse. Agora, a gente tem que promover o acesso efetivo a esse serviço, e o Internet Brasil é um passo nesse sentido. Está o.k.?

Só como referência, eu deixo aqui também... Eu acho que é sempre importante... Falam assim: "Ah, o Ministério das Comunicações está dando toda essa prioridade para a conectividade na educação, está reorientando as políticas públicas. Como é que isso se reflete na prática?". Eu queria só compartilhar com vocês aqui um detalhe que é um pouco burocrático, mas eu acho relevante compartilhar isso com os senhores, até para os senhores se localizarem institucionalmente, caso queiram fazer aqui uma interlocução com a gente.

A Secretaria de Telecomunicações do Ministério das Comunicações está dividida em três departamentos: o Departamento de Política Setorial; o Departamento de Investimento e Inovação, do qual eu sou o Diretor; e o Departamento de Projetos de Infraestrutura. Cada departamento tem pelo menos uma política pública voltada à conectividade na educação. Então, o Departamento de Política Setorial é o responsável pelo Fust e, em particular, pelos projetos de conectividade que vão ser executados por meio do Fust. O meu departamento, que é o de Investimento e Inovação, é o responsável pelos projetos do Gape, do Edital do 5G, daqueles projetos de conectividade, e pelo Internet Brasil. E o Departamento de Projetos de Infraestrutura é responsável pelo Wi-Fi Brasil, tanto na versão via satélite, quanto na via terrestre, quanto naqueles projetos de infovias. Está o.k.?

Eu deixei aqui... Depois eu não sei se a apresentação vai ser compartilhada. Eu deixei aqui também, só como referência - não vou falar sobre elas -, outras políticas do Governo Federal. Algumas já foram mencionadas aqui pela Lúcia e pela Lília. Eu as deixei só como referência, mas já concluí o meu recado.

Agradeço mais uma vez pelo convite, pela oportunidade de participar aqui com vocês hoje.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Nós é que agradecemos a você, Pedro Lucas da Cruz Pereira Araújo, que é Secretário Substituto de Telecomunicações do Ministério das Comunicações.

Inclusive, o tempo disponibilizado foi maior, para que não só nós, mas todas as pessoas que nos acompanham pelos meios de comunicação do Senado Federal pudessem ter o conhecimento da abrangência do projeto.

Em seguida, antes de passar a palavra para a Senadora Zenaide Maia, é muito importante...

Pedro, eu acho que, na verdade, nós temos que nos encontrar mais e também divulgar e discutir o trabalho, que é muito importante. É muito interessante o que foi apresentado por você. Meus parabéns!

Eu só quero destacar que temos aqui, no Plenário da Comissão de Educação, Cultura e Esporte, a presença da Sra. Lídia, que é Presidente da Associação Medianeirense de Surdos... Sirlei... Pois não, Lídia. Lídia, Lília, Lúcia e Sirlei. A Sirlei... Seja bem-vinda, Sirlei! Associação Medianeirense de Surdos do Município de Medianeira, perto, entre Cascavel e Foz do Iguaçu, no oeste do nosso estado. E parabéns pelo trabalho que é desenvolvido na associação! Uma alegria tê-la aqui com a gente, não é? Que bom, não é?

Passo em seguida a palavra para a Senadora Zenaide Maia.

A SRA. ZENAIDE MAIA (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PROS - RN. Para discursar. *Por videoconferência.*) - Sr. Presidente desta Comissão, meu colega Flávio Arns, já parabenizando por essas audiências públicas, que são essenciais para que a população entenda o que a pandemia fez, os impactos da pandemia, pela covid, mas, mesmo assim, a gente sabe que antes disso a gente já tinha, não só na educação, pessoas, crianças e jovens sem direito a uma escola de qualidade em tempo integral. Mas a pandemia, eu digo que escancarou essas diferenças de inclusão social. Chamou-me a atenção, primeiro, a Lília Asuca. Eu também sou da universidade, Lília, do Hospital Onofre Lopes. É um prazer tê-la aqui, debruçada sobre a universidade. A academia sempre esteve presente nisso aí, de pesquisar. A universidade federal, também com os institutos federais, aqui têm essa união, que a gente sabe que precisa de todos - academia, Estado e setor privado - para a gente botar para a frente.

Eu quero aqui cumprimentar a Lúcia, Profa. Lúcia Gomes Vieira, que representa o CieB, e também Pedro Lucas por essa exposição. Confesso que é necessário, mas teve muita coisa que deixou... Uma coisa que me chamou atenção aqui é, por exemplo: Lília tem esse diagnóstico dessas situações de escolas no Rio Grande do Norte, mas Lúcia diz que tem o diagnóstico das necessidades das escolas no Brasil e que tem recursos. Existe o diagnóstico e existem os recursos. A ela eu vou continuar falando, mas pergunto: o que é que falta para se executar?

Terceiro: também o Paulo... Paulo, não; Pedro Lucas, que Paulo não eu não sei se está aqui presente. O Diretor de Inovação para Educação do CieB. E está claro para gente, Flávio Arns, isso deixa a gente tranquilo. Tem o diagnóstico, tem os

recursos, segundo os dois falaram aqui, existe uma política, o serviço de telecomunicações prioriza as políticas públicas para a educação. Perguntaria: quando nós vamos ter escolas conectadas?

E é claro que a gente sabe que não é só botar as estruturas, a internet lá; a gente precisa envolver, qualificar os alunos. E, dentro desses seis itens que a gente prioriza, dessas seis áreas básicas, como foi dito aqui na Comissão, a gente sempre está trabalhando sobre isso, o acesso à escola. E a busca ativa é extremamente essencial, a permanência na escola depende de infraestrutura, de conectividade.

Eu queria dizer que nós temos um exemplo ainda de escolas públicas, como os institutos federais, que eu visito aqui no Rio Grande do Norte: são 23 *campi*. E os alunos, devido ao acolhimento, não têm interesse em ir para casa. Uma grande maioria, Flávio Arns... Não sei se no seu estado é assim. Eu visito muito, porque os institutos federais... Eu sou do interior e sei que a gente só tinha dois *campi*. E, mesmo que eu fosse selecionada, sou do interior, como viria morar na capital? Então, essa interiorização de uma escola pública de qualidade... Ali é de qualidade. Então, a infraestrutura está também ligada a uma escola acolhedora. É claro que nada substitui os educadores, os recursos humanos.

Outra coisa: o orçamento da educação. Que bom ouvir aqui do Ministério das Comunicações que existem recursos tanto do Fust como do leilão da 5G. E, por isso, a pergunta: quando acha que vamos ter nossas escolas públicas conectadas, com infraestrutura e com professores também preparados para isso? Porque, claro, é como você construir um hospital, que está lá todo montadinho, mas, se não tiver uma equipe de saúde preparada para botá-lo para funcionar, não funciona. A pergunta é esta: diante de uma realidade que a gente tem agora... Além de os recursos estarem sendo retirados da educação - a gente sabe que estão sendo retirados -, agora nós tivemos uma grande derrota em relação ao PL 18, que a gente, com muita luta... Aquele que reduz o ICMS, como foi falado aqui pelo nosso Presidente; 60% vai para o Fundeb. Para isso, nós botamos um destaque, aprovamos na Câmara e no Senado, e o Presidente vetou.

Então, fico feliz... É imprescindível que a população brasileira... Essas audiências públicas, gente, dão visibilidade ao povo brasileiro de como funcionam as escolas públicas, a educação pública, de quem financia essas escolas e das decisões políticas que não respeitam a educação. Eu costumo citar Paulo Freire, Flávio Arns. Naquela experiência que ele fez aqui em Angicos, no Sertão seco, o maior ensino que Paulo Freire fez foi mostrar àquelas famílias que elas estavam em condições de extrema pobreza não porque Deus quis, nem por acaso; eram políticas públicas de um Estado, de um país que não investe na educação, mesmo sabendo que a educação é um dos fatores primordiais na diminuição da violência, na prevenção de doenças. Povo educado, povo que tem conhecimento adoece menos, porque ele tem um olhar diferenciado, sabe a importância da ciência e sabe como se prevenir.

No todo, quero agradecer a cada um e agradecer a Flávio Arns. Esse cara é um grande homem, um cara que tem uma visão política do bem comum. E, nesse bem comum, o Flávio pensa como uma parte de nós Congressistas e do povo brasileiro, que nessa política do bem comum o centro tem que ser o ser humano, a redução das desigualdades sociais, o que não se faz sem educação pública de qualidade e em tempo integral.

Então, ficam as duas perguntas aí para me responderem: se há a lei, existem os recursos, uma política do Ministério das Comunicações que prioriza a educação pública dirigida para isso, o que está faltando para ser executada?

Obrigada, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Nós é que agradecemos a você, Senadora Zenaide Maia, também do Rio Grande do Norte. Como já enfatizei no início desta audiência pública, uma pessoa batalhadora, a favor do bem comum, usando a expressão que V. Exa. mesmo utilizou.

Que tenhamos políticas públicas boas, permanentes, a favor da promoção da cidadania, do ser humano, particularmente das pessoas que mais necessitam!

Eu quero, indo para a parte final da nossa audiência pública, passar de novo a palavra para a Profa. Lilia, para a Sra. Lúcia e para o Sr. Pedro, para que façam os comentários gerais que julgarem importantes durante cinco minutos, no máximo, se for necessário.

E digo a todos e todas que nos acompanham pelos meios de comunicação que os materiais utilizados nesta audiência pública estão todos disponíveis no *site*, no endereço da Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal. Acho muito importante que as pessoas acessem esses materiais para que possamos pensar em conjunto com o Sr. Pedro, inclusive, responsável por essa área, uma das áreas no Ministério das Comunicações, e com o próprio Ministério da Educação sobre a efetivação dessa conectividade com a qual todos nós, sem dúvida, concordamos, que é um instrumento, uma ferramenta extremamente importante. É um meio para a educação e é um fim, como o Sr. Pedro colocou, para o Ministério das Comunicações. E também respondendo às perguntas da Senadora Zenaide Maia.

Então, Profa. Lilia Asuca Sumiya, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

A SRA. LILIA ASUCA SUMIYA (Para expor. *Por videoconferência.*) - Bom, quero agradecer novamente esta oportunidade de estar nesta manhã com todos vocês. Aprendi muito com as falas da Lúcia, do Pedro e da Senadora Zenaide. E fico muito feliz, na verdade, em saber que o Governo Federal hoje, por meio do Ministério das Comunicações, tem iniciativas que podem chegar, de fato, às escolas.

Por outro lado, respondendo bem objetivamente à provocação da Senadora Zenaide, eu entendo que, muitas vezes, os pequenos municípios, as escolas rurais não têm como acessar essas oportunidades que o Governo Federal coloca. Já há vários estudos de como os programas federais acabam não chegando de fato até a escola. Então, é preciso também, sim, o Governo Federal pensar em iniciativas de fortalecimento de capacidade estatal institucional dessas redes, para que esse acesso de fato chegue aos alunos e aos professores. Então, eu coloco também que, sim, o acesso é bastante ainda desafiador para de fato chegar na ponta, aos alunos.

Outra coisa que eu gostaria de destacar também... Ouvindo todas as falas, eu acho que a gente precisa também destacar algumas iniciativas que estão ocorrendo. Hoje eu faço parte do comitê acadêmico da rede do Observatório de Tecnologia, uma iniciativa do BNDES que tem o monitoramento da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro. Ele é muito interessante, mas ainda assim é um programa que está apenas, se não me engano, com oito redes públicas do Brasil. Então, no Rio Grande do Norte, nós não temos nenhum. E a implementação desses programas mostra claramente o grande desafio que as redes têm de fato para acessar esses recursos do BNDES, mas não é só isso. Ela vem com o pacote completo, passando para outro desafio para além do acesso, que é principalmente o que a Lúcia já colocou muito bem, que é essa conexão significativa para os alunos e também para os professores. Então, se é uma formação continuada dos professores, das escolas... Se esse acesso às tecnologias, aos recursos tecnológicos não chegar para uma formação, somente o acesso não vai ser suficiente.

Eu digo que um dos grandes desafios que o Brasil pouco discute em relação a esse acesso é, por exemplo, os riscos que as crianças têm no acesso às redes sociais, ou outros riscos de acesso a informações que não são adequadas para a idade. Então, por exemplo, um grande desafio que o Pisa já coloca é que os alunos brasileiros têm grandes dificuldades de distinguir o que é uma notícia que é um fato de uma que é opinião. E, sem pensar numa conectividade qualificada, apenas na conexão, o acesso só vai ampliar esse desafio de fornecer uma informação que é *fake news*, porque hoje em dia a gente tem muitos riscos de dar acesso, mas não ter a qualificação desse pensamento.

Outra coisa, por exemplo... Eu falo agora, então, do ponto de vista de uma mãe que tem filhos em idade escolar. Recentemente, a escola que eles frequentam pediu uma atividade para postar um vídeo e marcar lá a escola. E aí, quando eu questionei a escola sobre o objetivo pedagógico dessa atividade, para que eles queriam que meu filho tivesse que abrir uma conta na rede social e ainda marcar a escola, não obtive essa resposta. Então, fica de fato uma atividade que é para aparecer nas redes, mas não houve uma resposta da escola sobre qual é o objetivo, a finalidade daquela atividade pedagógica que daria melhor reflexão para os alunos.

Então, eu coloco que essa qualificação da informação - não só o acesso que, ainda assim, vai continuar como um desafio, principalmente nesses municípios que não têm condições - também tem que vir, sim, com um programa completo, tem que ter formação para os professores, tem que ter formação para os gestores escolares, para os gestores municipais, para que, de fato, esse objetivo seja alcançado.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Muito bem! Agradeço imensamente a sua participação, Profa. Lília.

Quero dizer a todos e todas que a Profa. Lília tem a sua origem no Estado do Paraná, no Município de Londrina, e foi importada pelo Estado do Rio Grande do Norte para ser professora, com bastante mérito, da nossa Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Parabéns!

Passo a palavra à Sra. Lúcia Gomes Vieira Dellagnelo, que é Diretora-Presidente do Centro de Inovação para a Educação Brasileira.

Com a palavra, Sra. Lúcia.

A SRA. LÚCIA GOMES VIEIRA DELLAGNELO (Para expor. *Por videoconferência.*) - Obrigada, Senador.

Respondendo bem objetivamente, Senadora Zenaide, à sua pergunta, por que a gente ainda não resolveu esse problema no Brasil? Nós passamos 20 anos sem ter uma política de tecnologia para a educação. Enquanto os países estavam todos - Singapura, por exemplo, China -, a cada dois anos, renovando a sua política de tecnologia para a educação, frente a todo o desenvolvimento tecnológico que aconteceu nos últimos 20 anos, desde 1997 nós não tínhamos uma norma política de

tecnologia para a educação. Nós tínhamos o ProInfo, que, na época em que foi lançado, foi uma política muito inovadora, muito de vanguarda. O Brasil estava igual, na mesma posição que os vários países que estavam pensando na tecnologia para a educação, mas depois nós passamos esse hiato de 20 anos sem fazer os investimentos necessários para que a tecnologia pudesse ter um impacto positivo na educação. Então, essa é uma das razões.

A segunda razão - e acho que o Pedro mostrou na apresentação dele - é que as questões ligadas à conexão da escola estão intimamente ligadas à questão de infraestrutura do país e de investimentos privados. Nenhum país no mundo resolveu a sua questão de conectividade apenas com políticas públicas, mas também são necessárias políticas e diretrizes de desenvolvimento econômico que incluem essas questões de infraestrutura. Eu até sou contra que isso entre no orçamento da educação. Quando nós falamos de conexão de escolas, estamos falando de infraestrutura de cidades, de infraestrutura básica. Inclusive, muitos países hoje consideram o acesso à internet um direito social básico que deve ser assegurado a todos os seus cidadãos. A Espanha, por exemplo, já considera acesso à internet um direito social básico, porque entende que você conseguir acessar a internet hoje permite que você viva plenamente todos os aspectos da sua cidadania.

Então, nós tivemos um atraso de renovação de políticas de tecnologia educacional, nós tivemos uma demora de alguns investimentos privados em infraestrutura do Brasil que prejudicaram não só a educação, mas também outros setores da economia. Mas, olhando para o copo cheio, nós estamos hoje num ponto em que estamos prontos, com os recursos e com a informação necessária para virar esse jogo, para conseguir garantir essa conectividade para todas as escolas brasileiras. Então, estamos com o copo meio cheio e meio vazio, não é? Eu acho que agora, com essas novas políticas do Ministério das Comunicações, com as novas políticas aprovadas, a Piec (Política de Inovação Educação Conectada) aprovada pelo MEC, nós estamos na direção certa para conseguirmos garantir essa infraestrutura mínima nas escolas.

Nós ainda temos que endereçar o problema da compra dos dispositivos. Então, provavelmente nós teremos que fazer um investimento significativo na compra de computadores para os alunos. E a minha sugestão aqui é que nós redirecionemos alguns dos recursos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que gastava muitos dos seus recursos não na compra do livro em si, mas na logística de distribuição dos livros para todos os lugares do Brasil. Hoje, se nós tivermos conectividade em todas as escolas, nós não precisaremos investir tanto em distribuição física do livro, mas conseguir distribuir esses materiais por meio digital e aí, sim, redirecionar esses recursos para a compra desses dispositivos.

Talvez o desafio mais importante e mais complexo seja preparar a comunidade escolar para fazer uso da tecnologia. Nós precisamos modificar tanto a formação inicial dos professores, que não contempla essa incorporação de competências digitais, quanto a formação continuada oferecida pelas secretarias de educação. E aí não é dar um curso a cada cinco anos para o professor. A tecnologia muda tão rapidamente, as possibilidades do uso de tecnologia mudam tão rapidamente que a gente tem que garantir pelo menos uma formação anual para os professores em relação ao uso da tecnologia.

Para terminar, nós temos um retrato hoje no Cieb das competências digitais dos professores brasileiros. Nós desenvolvemos uma ferramenta que já tem quase 110 mil professores que respondem sobre as suas competências digitais, e eles dizem abertamente: "Eu sei que é importante, mas eu não sei como usar a tecnologia para promover a aprendizagem dos nossos alunos". A boa notícia depois da pandemia é que os professores estão abertos, estão querendo desenvolver essas competências. Antes, havia uma resistência do uso da tecnologia, e hoje os professores dizem abertamente: "Eu não sei, mas sei que é importante e quero aprender". Então, estamos diante de uma oportunidade importante para a história da educação no nosso país.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Somos nós que agradecemos a você, Lúcia Gomes Vieira Dellagnelo, Diretora Presidente do Centro de Inovação para a Educação Brasileira. Foi muito bom, muito interessante, assim como a apresentação, a exposição da Profa. Lilia. Agradecemos bastante e vamos conversar mais sobre isso para que o Senado Federal possa também se articular com as iniciativas que são estão sendo desenvolvidas e apoiá-las, na medida do possível e do necessário também.

Passo a palavra ao Sr. Pedro Lucas da Cruz Pereira Araújo, Secretário Substituto de Telecomunicações do Ministério das Comunicações.

Com a palavra, Pedro.

O SR. PEDRO LUCAS DA CRUZ PEREIRA ARAÚJO (Para expor. *Por videoconferência.*) - Obrigado, Senador. Agradeço, mais uma vez, a oportunidade.

Em resposta à Sra. Senadora Zenaide Maia, vou tentar dar aqui a minha contribuição, da maneira como eu enxergo e com base em alguma experiência já tratando em telecomunicações com esse tema de conectividade há algum tempo. Ainda que a colega Lúcia tenha mencionado que hoje em dia a gente tem os dados, eu acho que ainda falta um pouquinho um trabalho a ser feito em termos de dados para a gente conseguir alcançar o objetivo de conectar todas as escolas.

E aqui eu vou dar um exemplo, Sra. Senadora. A gente pretende, nos próximos dias, lá no âmbito do Grupo de Acompanhamento do Custeio a Projetos de Conectividade de Escolas - aquele grupo que foi criado em decorrência dos compromissos do edital do 5G -, publicar um painel de dados público, juntando, consolidando as informações do censo com as de todos os nossos registros administrativos de políticas públicas de conectividade. Então, a gente vai pegar o que a escola declara no censo, alguns dados que a Lúcia já compartilha lá no mapa de conectividade, de velocidade do NIC.br, com os nossos dados: aquela escola está conectada pelo programa Wi-Fi Brasil? Aquela escola está conectada pelo Programa Banda Larga nas Escolas públicas urbanas? Está conectada por alguma obrigação de atendimento rural? Está conectada por alguma infovia, por exemplo aquelas escolas do programa Nordeste Conectado, o qual eu mencionei na minha apresentação? E a gente vai juntar os dados. E eu acho que isso vai servir para gente ter uma visão um pouco mais estruturada e sistematizada a respeito do desafio. A gente já tem uma visão preliminar, claro, porque a gente vem discutindo a consolidação desses dados. E a gente identifica situações como essa que eu vou mencionar para senhora agora.

Olha, de acordo com o Censo 2021, o Brasil tem 221 mil escolas de maneira geral. Dessas, 180 mil estão em atividades, grosso modo. Dessas 180 mil em atividade, a gente tem 138 mil que são públicas. Então, esse é o nosso público. A gente não está... Do ponto de vista aqui das políticas de telecomunicações, de educação, a gente está preocupado com a rede pública. Então, 138.803 escolas estão em atividade. A gente vai entrando em alguns detalhezinhos como, por exemplo: dessas 138.803 escolas, 137 mil têm pelo menos uma matrícula. Então, são essas coisas. A gente chega lá no censo, a gente vê que tem escola em atividade, mas, poxa, quantos alunos estão matriculados naquela escola? Tem um numerozinho aí pequenininho, mas tem. A gente tem que tomar esse cuidado para focalizar a utilização dos recursos públicos. Então, a gente foca naquelas 137 mil que têm algum aluno. Dessas 137 mil, 108 mil dizem ter internet. Está consistente com aqueles números que eu mostrei para os senhores, porque, de certa forma, é como eu falei: a gente tem aquele atendimento lá do PBLE lá de 2008, que atende mais ou menos 68 mil escolas. A gente tem 35 mil escolas que são atendidas por força da obrigação de atendimento rural. A gente tem outras 11.789 escolas atendidas no Wi-Fi Brasil. A gente tem 462 escolas que estão lá no projeto Nordeste Conectado. Então, assim, está mais ou menos consistente. Então, ficam faltando - ora, 138 mil escolas públicas, 108 mil conectadas -, assim, grosso modo, 30 mil escolas aproximadamente, que declaram não haver conexão.

Só que aí, nesse trabalho lá do Gape, a gente começa a cruzar os dados que a gente tem. Dessas 30 mil, a gente começa a ver que tem escola que declara não ter acesso à internet, mas, segundo os nossos registros administrativos, são atendidas por políticas públicas - são atendidas. E não são poucas, não. Quase metade desse contingente são escolas que dizem não ter acesso à internet, e a gente olha que o meu registro administrativo do Wi-Fi Brasil diz que está atendida. Ou, então, lá o da obrigação da escola pública urbana diz que está atendida. Então, a gente tem esse trabalho de consolidar essas bases para a gente não desperdiçar recurso público - nossa primeira preocupação. E a gente vai usar esses dados que a gente chama higienizados, sanitizados, com avaliação crítica, para gente conseguir - e aí a segunda parte que eu acho que é importante - coordenar, que eu acho que é outra coisa que sempre faltou. A gente vai coordenar.

Então, não foi por outra razão, uma das razões pelas quais eu mostrei aquela estrutura lá da nossa secretaria de telecomunicações... Olhe, cada departamento tem uma iniciativa de educação, mas a gente está aqui sob a mesma secretaria, e todos os nossos fóruns têm participação também no Ministério da Educação - é claro. Então, a gente sai a coordenar as diferentes iniciativas, e a gente vai ter certeza de que, olhe, a iniciativa aqui do Wi-Fi Brasil, seja via satélite, seja terrestre, não vai atender a mesma escola que vai ser atendida por algum projeto que será executado por meio do Fundo de Universalização de Serviços de Telecomunicações (Fust). E, da mesma forma, a gente vai atuar lá no Gape (Grupo de Acompanhamento do Custeio a Projetos de Conectividade de Escolas) (*Falha no áudio*)... não vai atender a mesma escola que são atendidas por essas outras políticas. Então, a gente vai coordenar para somar esforços, evitar sobreposições e assim aumentar a eficiência, maximizar a abrangência da conectividade.

E eu acho que a gente consegue avançar muito rápido, Sra. Senadora Zenaide, porque a gente tem o satélite. Assim, o Ministério das Comunicações já anunciou recentemente o nosso alvo lá de conectar 15 mil escolas até o fim do ano, exatamente essas 8 mil escolas por rede terrestre. E a gente está ampliando também o atendimento via satélite. E a gente consegue ampliar também fazendo... Por isso é que a base de dados pode parecer algo muito burocrático: "Poxa, o problema do Brasil vai ser resolvido com base de dados". Não, mas é porque, olhe só, quando eu sei uma base de dados, eu sei que uma escola está atendida, eu posso tirar um ponto de via satélite daquela escola para dar para uma escola que não tem. Isso aí é otimizar recurso público. Então, de repente, eu estou lá colocando duas políticas públicas na mesma escola, e eu posso dar uma para uma, e outra para outra. Então é uma questão meio que de equidade, de redução de desigualdade.

Então, a gente vai fazer isso, e a gente aposta muito em ampliar o contrato de de... O contrato já foi ampliado; então, a gente já tem alguns pontos para conectar via satélite. Vai conectar terrestre, tem o Gape e tem o Fust, e eu acho que com todos esses esforços somados, a gente consegue sim.

Agora, um aparte aqui, só um aparte, o da cautela, não é? Sempre lembro que a gente está numa parte da conexão em que são duas iniciativas que a gente tem que fazer em paralelo. Isso é uma coisa que vai estar clara naquela portaria que eu coloquei no meu eslaide a respeito das diretrizes que a gente vai adotar lá no Gape e que eu acho que vai adotar de políticas públicas de maneira geral. Não é só levar qualquer conectividade: existem escolas que, apesar de hoje terem conectividade, de repente é aquela conectividade que eu mencionei de 2Mbps, de 5Mbps. Essa escola não merece ter a sua conectividade ampliada? Muito provavelmente sim, principalmente se for uma escola, como a Lúcia mencionou, que estiver acima da média, uma escola que além, no turno de maior... no turno simultaneamente, tem mais do que 60, 70 alunos por turno, que merece ter uma conectividade melhorada. E, às vezes, a gente não pode esquecer que é esse tipo de coisa que a gente fica debatendo nos nossos grupos, em que a gente fica tentando estabelecer diretrizes. É uma discussão que gente tem que fazer. Qual que é melhor: eu levar internet para uma escola que hoje não está atendida, uma escola rural, que tem 15 alunos; ou ampliar a velocidade de conexão daquela escola estadual que está numa região metropolitana e tem 5 mil alunos? Essa é uma discussão que vale a pena acontecer, e a gente conta com entidades como Cieb e outras entidades que participam do debate para fornecer subsídios para orientar a execução de políticas públicas, porque sempre tem um custo-benefício a ser feito, não é? O recurso nunca dá para tudo, e a gente tem que priorizar. E a gente conta também, claro, com o Congresso Nacional para fornecer subsídios e orientações para a gente executar as políticas.

E aí eu sempre falo, a gente tem desafio...

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Pedro, só um minutinho.

O SR. PEDRO LUCAS DA CRUZ PEREIRA ARAÚJO (Por videoconferência.) - Perdão.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Eu acho que a Profa. Senadora e médica Zenaide Maia quer fazer algum... Ela é professora da universidade também, e quer fazer uma observação. (Pausa.)

É só abrir o microfone, Senadora.

A SRA. ZENAIDE MAIA (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PROS - RN. Para interpelar. Por videoconferência.) - Isso que o Pedro falou me chamou atenção: são 138 mil escolas. Eu conheci isso bem de perto. Cada pessoa botava uma escola. Eu fui Secretária de Saúde de um município da Grande Natal, São Gonçalo do Amarante, e a gente fazia educação para a saúde, a gente trabalhava com educação. E me chamou atenção que ele falou que mais de 100 mil têm alguma conectividade, mas que teria que ser ampliada. Eu sou a favor. E me chamou atenção porque a Profa. Lúcia disse que em 20 anos ninguém investiu em tecnologia na educação.

Mas é só isso. Obrigada. Eu estou muito feliz com o que a gente está vendo aqui, com essa possibilidade de a gente cumprir uma das seis áreas básicas da educação.

Eu acho que, de todas que a gente falou aqui, Senador Flávio Arns, a conectividade, pelo que eu estou vendo, é a que vai mais avançar, não só ampliando a conectividade... Mas eu já queria dizer, Sr. Pedro, que vai ser difícil com essas escolas: uma de vinte alunos e a outra com cem. Eu sentia dificuldades de a gente oferecer a uma escola maior e a escolas pequeninhas em uma mesma comunidade. Não é fácil de fazer isso, mas, como se diz, tem que ter uma escola.

Não tenho dúvida que ampliar a conectividade de quem já é conectado é importantíssimo.

Obrigada, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Antes de pedir que o Sr. Pedro conclua o pensamento, só quero dizer que foi importante o que a Sra. Lúcia trouxe: por exemplo, na Espanha, a conectividade já é considerada um direito social básico. Então, se você tem uma escola com 150 alunos e outra com 15 e eventualmente prioriza a escola com 150 alunos, isso vai aumentar o fosso, naturalmente, entre os mais vulneráveis e aqueles que têm acesso à conectividade. Então, a ideia, o conceito de direito social fundamental básico é muito importante. É como o direito à saúde, que é um direito universal, e o direito de acesso à conectividade é um direito universal também. É nesse sentido que está sendo abordado.

Então, só para concluir...

A SRA. LÚCIA GOMES VIEIRA DELLAGNELO (Para expor. Por videoconferência.) - Senador, eu vou ter que pedir licença. Eu tenho que ir para um outro compromisso agora ao meio-dia, mas eu agradeço muito o convite. Foi muito bom,

Pedro e Lilia, poder trocar também essas informações. A gente sempre aprende muito. Então, agradeço o convite. Um abraço para todos.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Agradeço novamente a você.

Vamos continuar conversando.

Pedro, para concluir o pensamento, porque eu havia interrompido você para dar a palavra à Senadora Zenaide Maia.

O SR. PEDRO LUCAS DA CRUZ PEREIRA ARAÚJO (*Por videoconferência.*) - Obrigado, Senador. Eu que peço desculpas, porque eu estou abusando da paciência de todos e extrapolando todos os limites de tempo.

Era só para mencionar que a gente está também numa fase... A gente tem que lembrar qual o desafio que a gente tem agora. Então, são vários. Como eu falei, já temos cem mil escolas atendidas por políticas públicas, e a gente está chegando agora à necessidade de conectar exatamente aquelas escolas mais desafiadoras. Quando você analisa os dados, você vê quais são as escolas que hoje ainda estão desconectadas: a maioria, a grande maioria está nas Regiões Norte e Nordeste; são escolas municipais - também tem uma diferença do ponto de vista de capacidade de gestão e de capacidade de atendimento entre as redes estaduais e municipais; e a maioria rural - como eu mencionei, do ponto de vista telecomunicações, é a parte mais complicada, porque você fica longe da infraestrutura terrestre de redes de telecomunicações.

Além disso, não é que as 5.692 escolas não têm só conectividade à internet; não têm conectividade à internet e não têm sequer acesso à rede pública de energia elétrica.

Então, a gente realmente tem esse desafio e a gente só vai conseguir superar, de maneira geral - agora só para concluir -, realmente somando esforços. O Ministério das Comunicações... A política de telecomunicações vai até um ponto: ela dá a conectividade. Acho que a Senadora percebeu bem: o desafio da conectividade talvez não seja o mais difícil, o mais complexo. A gente está conseguindo resolver, com coordenação, com um pouco de inteligência. Agora, a gente só vai conseguir fazer a transformação digital do processo de ensino e aprendizagem tendo realmente o reforço robusto das políticas educacionais, e isso envolve, pela característica do nosso sistema, que é federativo, a rede municipal, estadual e o MEC articulados para, dentro da escola, fazer essa transformação. Não adianta só entregar acesso à internet; precisa, do outro lado, reforçar as políticas de conectividade, está o.k., Senador?

Era isso. Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Flávio Arns. Bloco Parlamentar Juntos pelo Brasil/PODEMOS - PR) - Eu agradeço de novo, Pedro. E quero enfatizar que todas as apresentações estão disponíveis no *site* da Comissão de Educação, Cultura e Esporte para reflexão, discussão e encaminhamentos.

Quero agradecer ao Pedro Lucas da Cruz Pereira, também à Sra. Lúcia Dellagnelo e também à Profa. Lilia Sumiya, agradecer aqui ao Thiago e a toda a infraestrutura aqui da Comissão de Educação, Cultura e Esporte, também aos meios de comunicação do Senado, que possibilitaram que qualquer pessoa pudesse acompanhar ao vivo também esta audiência pública ou revisita-la, se assim julgar adequado, interessante. Quero novamente agradecer à Sra. Sirlei Brod, que está aqui presente, grande amiga, Presidente da Associação Medianeirense de Surdos do Município de Medianeira, Estado do Paraná - que bom que você está aqui presente -, e agradecer a todos e todas que nos acompanharam.

Então, foi a 15ª audiência pública desta Subcomissão e, tendo cumprido os seus objetivos e nada mais havendo a tratar, declaro encerrada a presente reunião.

Obrigado.

(Iniciada às 10 horas, a reunião é encerrada às 11 horas e 53 minutos.)