



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Cristovam Buarque

PARECER Nº , DE 2013

775a9b94291act5204cd5d6817c09154d34173
SF/13324.72291-15

Da COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, sobre o Projeto de Lei do Senado nº 109, de 2013, do Senador Cícero Lucena, que *determina a disponibilidade de tablets para o uso individual dos estudantes das escolas públicas de educação básica, até 2023.*

RELATOR: Senador Cristovam Buarque

RELATOR AD HOC: Sen. Lobão filho

I – RELATÓRIO

Submete-se à apreciação da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 109, de 2013, de autoria do Senador Cícero Lucena.

A iniciativa visa a determinar que, até o ano de 2023, todos os alunos da rede pública de ensino, a partir do sexto ano do ensino fundamental, recebam computadores pessoais portáteis de pequeno porte, com tela sensível ao toque, equipados com acesso à internet e programas didáticos, acessíveis inclusive a alunos com necessidades especiais.

A proposição determina que metade do contingente de alunos matriculados na rede pública de ensino seja atendida até o início do ano letivo de 2018, ou seja, em menos de cinco anos.

O projeto também prevê que professores e profissionais da educação sejam capacitados, por meio de cursos de aperfeiçoamento profissional continuado, a utilizar pedagogicamente os referidos equipamentos.

Comissão de Ciência, Tecnologia
Inovação, Comunicação e Informática
PLS Nº 109 de 2013
Fls 6





SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Cristovam Buarque

Por fim, o PLS nº 109, de 2013, dispõe que a União deverá *criar condições técnicas e financeiras* para que estados, municípios e o Distrito Federal cumpram a política proposta, embora não especifique a responsabilidade de cada ente federado em termos de alocação de recursos para a compra dos equipamentos e o treinamento de pessoal.

Após a análise desta Comissão, a proposição segue para apreciação terminativa da Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE).

Não foram oferecidas emendas no prazo regimental.

II – ANÁLISE

Tendo em vista o disposto no art. 104-C do Regimento Interno do Senado Federal, entendemos que compete à CCT avaliar o impacto do PLS nº 109, de 2013, na Política Nacional de Comunicações (PNC) e de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI). Por um lado, é preciso identificar se – e em que medida – o sucesso do referido projeto depende de ações e programas executados no âmbito daquelas políticas. Por outro lado, é necessário considerar os efeitos da distribuição de *tablets* aos alunos da rede pública sobre os objetivos das áreas de comunicações e ciência e tecnologia.

Caberá a CE avaliar se a alocação de recursos na distribuição de *tablets* será eficaz e eficiente para a consecução dos objetivos estabelecidos para a área de educação – por exemplo, melhorar os indicadores de qualidade do ensino público –, quando comparada a outras ações previstas no Plano Nacional de Educação, com as quais provavelmente disputará os mesmos recursos. Afinal, será oneroso aos cofres públicos assegurar que cada jovem receba seu próprio computador pessoal, considerando que, no início de 2013, metade da população urbana ainda não possuía computador e internet em casa, segundo dados da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

O art. 2º da proposição determina que todos os computadores distribuídos tenham acesso à internet e venham equipados com aplicativos de natureza didática que auxiliem a execução do programa educacional previsto, inclusive para alunos com necessidades especiais. Em dez anos,

1.

SF/13324.727791-15

Página: 2/7 22/10/2013 16:21:26

775a9b942f91acf5204cd5d6817c09154d34173



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Cristovam Buarque

espera-se que as salas de aula e, principalmente, os professores da rede pública de ensino estejam preparados para utilizar efetivamente a internet como ferramenta de apoio pedagógico.

Trata-se de uma evolução dos programas concebidos e executados durante os últimos quinze anos com o propósito de assegurar que toda escola pública tenha um laboratório de informática. Essa proposta certamente parte da premissa de que, nos próximos dez anos, a internet em banda larga se tornará realidade para a maioria das famílias, de forma que um aluno do 6º ano em diante estaria equipado para utilizá-la no processo educacional dentro e fora da sala de aula.

Na ótica da PNC, o PLS nº 109, de 2013, parte de uma premissa razoável para a população urbana, mas exigiria, se aprovado, priorização no atendimento da área rural.

Em área urbana, todas as escolas públicas estão conectadas à internet desde 2011, e os serviços de acesso já cobrem grande parte da população em suas residências. Com o lançamento da tecnologia de 4ª geração e o controle mais eficaz da qualidade dos serviços fixos e móveis de banda larga que vem realizando a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), a cobertura e a qualidade dos serviços nas áreas urbanas provavelmente atingirão patamares satisfatórios bem antes do prazo delineado no projeto.

Importantes ações para atendimento da área rural estão em curso. No edital de licitação da faixa de radiofrequência de 2,5 GHz, por exemplo, o governo estipulou metas de atendimento de zonas rurais, usando frequências na faixa de 450 MHz, mais apropriada às grandes distâncias envolvidas quando se pretende cobrir áreas com baixa densidade populacional.

A falta de oferta do sinal não tem sido a única barreira de acesso combatida por programas governamentais. Para reduzir os preços dos terminais dos usuários (*desktops* e *notebooks* e, mais recentemente, *tablets* e *smartphones*), o governo vem praticando isenções e reduções fiscais, com sucesso, desde a edição da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (Lei do Bem). Segundo levantamentos realizados pelo Comitê

l.



SF/13324.72791-15

Página: 37 22/10/2013 16:21:26

775a9bb942f91acf5204cd56817c09154d34173



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Cristovam Buarque

Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), há entre 4 milhões e 5 milhões de domicílios com computador que ainda não conseguem manter um serviço de acesso à internet. O fornecimento em massa de *tablets* aos alunos da rede pública de ensino iria agravar esse hiato, em curto prazo, se ações complementares não forem executadas antecipadamente.

Pode-se dizer que são oportunas medidas que estimulem e facilitem o uso da internet no processo educacional. Contudo, a disponibilidade de equipamentos não deve ser percebida e tratada como o maior desafio para modernizar os métodos de ensino na educação básica. Há dois obstáculos realmente relevantes: financiar e articular a produção de programas, jogos e aplicativos educacionais em língua portuguesa e adaptados à nossa realidade cultural e ao nosso programa de ensino; e capacitar os professores a manejar os conteúdos e a tecnologia didaticamente, de maneira atrativa para as novas gerações, para que os *tablets*, quando forem entregues aos alunos, não se tornem apenas uma distração em sala e em casa.

Matéria publicada em 3 de junho de 2013 pelo jornal *Correio Braziliense* relata a experiência de três escolas particulares no Distrito Federal que tomaram a iniciativa de oferecer *tablets* a seus alunos. Em um dos casos, a escola montou um experimento de um ano, oferecendo *tablets* a um conjunto de alunos do 1º ano do ensino médio, mantendo outro grupo, do mesmo ano, sem o equipamento, para fins de controle. A escola concluiu, ao final do experimento, que o desempenho do grupo “tratado” – medido em termos de motivação, disciplina e notas – não foi diferente do grupo de controle.

Em outra escola de Brasília, todo o material didático usado no 1º e no 2º anos do ensino médio deixou de ser em papel e passou a ser armazenado no computador, inclusive as atividades de fixação a serem realizadas fora do horário de aula. O projeto envolveu cerca de 800 estudantes. Professores relatam ter sido positiva a mudança, com aumento no volume de leitura e de realização das tarefas solicitadas. Atribuem o melhor desempenho ao ganho de tempo em sala e aos recursos didáticos proporcionados pela tecnologia.

SF/13324.72791-15

Página: 4/7 22/10/2013 16:21:26

775a9b942191acf5204cd5d6817c09154d34173





SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Cristovam Buarque

Membros do corpo docente de outra instituição de ensino afirmam que o mercado editorial não acompanhou a evolução, tendo apenas transformado “o papel em arquivo para dispositivo móvel”, enquanto o adequado seria harmonizar os recursos para usar em sala.

Essas experiências em escolas particulares do Distrito Federal, que atendem jovens de classe média e alta, já preparados para o uso dessa tecnologia, revelam que, a despeito do gasto em infraestrutura, os bons resultados só aparecem quando há preparação prévia do corpo docente, adaptação da dinâmica em sala de aula e disponibilidade de programas e conteúdos próprios à tecnologia.

Essas são questões que fazem interface direta com políticas e programas cuja execução está sob a responsabilidade do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), que tem investido recursos crescentes para financiar a pesquisa e o desenvolvimento da indústria brasileira de *software*. Ao formular esse tipo de política, o Congresso Nacional precisa tentar articular a colaboração efetiva entre educadores e pedagogos e as empresas de *software* financiadas com recursos do MCT, usualmente aplicados por intermédio da Agência Brasileira da Inovação (FINEP).

O Senado Federal terá de analisar o PLS nº 109, de 2013, com uma perspectiva mais ampla do que apenas financiar a compra de *tablets* para jovens a partir do 6º ano. É imprescindível que a política enfoque a produção de conteúdos e aplicativos educacionais e a capacitação de professores **antes** de gastar recursos com equipamentos.

Para financiar esse esforço de modernização, a União terá de replanejar a alocação e racionalizar as despesas na área de Educação. O Programa Nacional do Livro Didático, por exemplo, poderia ter como meta, até 2023, apoiar a digitalização do material e passar a distribuir às escolas que recebessem os equipamentos todo o conteúdo em suporte eletrônico, e não mais impresso.

Os recursos do Proinfo poderiam ser redirecionados para treinamento dos professores, ao invés de lutarem incessantemente contra a rápida obsolescência dos computadores instalados nas escolas. Se alunos e professores passarem a ter seus próprios terminais portáteis, para usarem

6.





SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Cristovam Buarque

em qualquer ambiente conectado, talvez não faça sentido gastar escassos recursos para manter laboratórios fixos e às vezes inacessíveis dentro da escola.

Enfim, recomenda-se à Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal, que deliberará sobre a essência do PLS nº 109, de 2013, que aprimore a ideia inicial do Senador Cícero Lucena, ampliando o alcance do projeto para que a entrega dos equipamentos, ao longo da próxima década, ocorra em um ambiente propício ao pleno aproveitamento do recurso.

Quanto à dependência e aos efeitos do projeto em relação às políticas de comunicação e de ciência e tecnologia em vigor, percebem-se mais reforços positivos do que maléficos, o que nos faz recomendar sua aprovação nesta Comissão.

III – VOTO

Ante o exposto, opinamos pela **aprovação** do Projeto de Lei do Senado nº 109, de 2013, com as seguintes emendas:

EMENDA Nº 1 - CCT

Insira-se no art. 3º do Projeto de Lei do Senado nº 109, de 2013, o seguinte parágrafo:

“Art. 3º

Parágrafo único. Os equipamentos só serão entregues na escola pública cujo corpo docente tenha sido devidamente capacitado, resguardado o disposto no § 4º do art 1º desta Lei.”

EMENDA Nº 2 - CCT

Insiram-se no art. 1º do Projeto de Lei do Senado nº 109, de 2013, os seguintes parágrafos:

“Art. 1º

V.





SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador Cristovam Buarque

.....
§ 3º Até a data a que se refere o § 1º deste artigo, a União deverá realizar, em parceria com estados e municípios, pelo menos uma avaliação quantitativa do efeito do uso desses equipamentos no desempenho escolar dos alunos da rede pública.

§ 4º A entrega dos equipamentos deverá ser planejada para facilitar a execução da metodologia de avaliação a que se refere o § 3º deste artigo.”

Sala da Comissão, 10/12/2013

Jen. Zeze Perrella, Presidente

Walmir, Relator





SENADO FEDERAL
Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática - CCT
PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 109, de 2013

ASSINAM O PARECER, NA 45ª REUNIÃO, DE 10/12/2013, OS(AS) SENHORES(AS) SENADORES(AS)
PRESIDENTE: (Sen. Zeze Perrella)
RELATOR: (Sen. Lobão Filho) *AD HOC*

Bloco de Apoio ao Governo(PSOL, PT, PDT, PSB, PCdoB)	
Angela Portela (PT)	1. Delcídio do Amaral (PT)
Zeze Perrella (PDT) <i>Presidente</i>	2. Rodrigo Rollemberg (PSB)
Walter Pinheiro (PT)	3. Cristovam Buarque (PDT)
João Capiberibe (PSB)	4. Lídice da Mata (PSB)
Anibal Diniz (PT)	5. Eduardo Lopes (PRB)
Bloco Parlamentar da Maioria(PV, PSD, PMDB, PP)	
Lobão Filho (PMDB) <i>AD HOC</i>	1. Vital do Rêgo (PMDB)
João Alberto Souza (PMDB)	2. Ricardo Ferraço (PMDB) <i>AD HOC</i>
Valdir Raupp (PMDB)	3. Ivo Cassol (PP) <i>Benito</i>
Luiz Henrique (PMDB)	4. Benedito de Lira (PP)
Ciro Nogueira (PP)	5. Sérgio Souza (PMDB)
Sérgio Petecão (PSD)	6. VAGO
Bloco Parlamentar Minoria(PSDB, DEM)	
Aloysio Nunes Ferreira (PSDB)	1. VAGO
Flexa Ribeiro (PSDB)	2. Cícero Lucena (PSDB)
José Agripino (DEM)	3. Maria do Carmo Alves (DEM)
Bloco Parlamentar União e Força(PTB, PRB, PSC, PR)	
Gim (PTB)	1. Antonio Carlos Rodrigues (PR)
Alfredo Nascimento (PR)	2. Osvaldo Sobrinho (PTB) <i>Wolffson</i>
Eduardo Amorim (PSC)	3. VAGO