

# EDUCAÇÃO

## PROGRAMA DE INOVAÇÃO EDUCAÇÃO CONECTADA (PIEC)

Em comunicação Plenária feita pelo Ministro Augusto Nardes, Relator desta auditoria, em 7/10/2020, houve menção à precária estrutura tecnológica que historicamente afeta a rede pública brasileira de educação básica, fato este que adquiriu maior gravidade com a necessidade de isolamento social imposto pela pandemia da Covid-19 e pela exigência da rápida adaptação à realidade do ensino remoto. Necessário, portanto, nas palavras do Ministro Relator “que o Estado atue de maneira ágil e eficaz para implementar a estratégia digital, fundamental para garantir o acesso à educação de qualidade e prevenir, assim, o agravamento das desigualdades sociais já existentes”.

Partindo dessa situação-problema e dos eixos norteadores da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, definiu-se como objeto da auditoria o Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC), instituído pelo Decreto 9.204/2017 e transformado em política pela Lei 14.180/2021, que tem como objetivos declarados: a) apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade nas escolas públicas de educação básica; e b) fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Trata-se de política descentralizada que exige manifesta colaboração interfederativa para que as suas quatro dimensões (visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura) e ações correlatas sejam adequadamente financiadas e desenvolvidas de forma conjunta e articulada junto às redes públicas estaduais e municipais de ensino.

### O QUE O TCU FISCALIZOU

A disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas, orientada pelo uso crítico por parte de professores e alunos, tem potencial de proporcionar novas e melhores formas de ensinar, aprender e construir conhecimentos. Baseado nessa premissa e na concepção do PIEC, a auditoria foi orientada por três questões que abordaram os seguintes aspectos: a) mecanismos de governança, na

esfera federal e entre as esferas de governo; b) operacionalização das ações de apoio à formação de professores para incorporação do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC); e c) apoio às redes de educação básica no acesso à infraestrutura de conectividade e de equipamentos e recursos tecnológicos.

### O QUE O TCU ENCONTROU

A forma como a política está instrumentalizada não cria sinergia de ações em prol do que foi concebido e desenhado pelo PIEC. Ao invés de contemplar intervenções integradas e bem delimitadas que considerem a lógica das suas quatro dimensões, as ações custeadas com recursos do Orçamento Geral da União estavam concentradas na expansão da conectividade, ocorrendo de modo fragmentado, com prejuízo à efetividade da política. Entre as principais deficiências na governança multinível, foi apontada falta de planificação dos custos dessa política e lacunas quanto às atribuições de responsabilidades dos entes subnacionais pelo seu cofinanciamento.

As pesquisas com diretores escolares, articuladores e gestores de educação apontaram para a necessidade de maior institucionalização tanto do plano local de inovação, que tem a função de ser o principal documento orientador para a inclusão da inovação e da tecnologia na prática pedagógica das escolas públicas, quanto dos núcleos de tecnologia educacional, que foram legados de programas anteriores mas, em boa parte dos entes, se encontravam em condições inadequadas de funcionamento ou desmobilizados.

Evidenciou-se baixa articulação entre o Ministério da Educação (MEC) e as instituições federais de ensino superior para incluir o componente tecnológico na formação inicial de professores, além da falta de iniciativas indutoras da inclusão desse tema na residência pedagógica e da indisponibilidade de currículos de referência para formação de professores mediados por tecnologia, alinhados com a Base Nacional Comum Curricular

(BNCC). No eixo da formação continuada, o PIEC tinha atuação muito restrita, considerando que não articulava a oferta de iniciativas do MEC, das redes de educação e das instituições de ensino superior, que têm grande potencial de atendimento. A Plataforma AVAMEC, que é o principal meio de oferta de formação continuada previsto no desenho do programa, apresentava oportunidade de aperfeiçoamento na oferta de cursos e no seu alcance e focalização.

Apesar de o número de escolas públicas conectadas à internet ter aumentado, ainda há parcela significativa de escolas da rede municipal e localizada em áreas rurais que não contam com nenhum dispositivo com acesso à rede. Embora a velocidade média de conexão das escolas públicas tenha aumentado, em regra, ainda não é suficiente para o uso diversificado da internet e restringe a utilização pedagógica das TDIC. Nem todas as escolas conectadas por meio do PIEC possuem banda larga com qualidade compatível com suas necessidades.

A obsolescência e a falta de manutenção dos computadores e dispositivos digitais tem prejudicado o uso pedagógico das TDIC na maioria das escolas públicas. O alcance da estratégia definida pelo atual PNE de triplicar a relação computador/aluno até o fim de sua vigência (2024) está muito aquém do desejado e o índice computador/aluno, no período de 2015 a 2019, piorou, passando de 29,4 computadores por aluno para 35,7.

## O QUE O TCU DECIDIU

O Tribunal expediu recomendações ao MEC com o objetivo de fortalecer a governança do PIEC a partir da visão integrada das suas quatro dimensões estruturantes, a ser definida com base no diagnóstico e no plano local de inovação de cada ente, ao invés de ações fragmentadas, desarticuladas e com ênfase apenas na infraestrutura de conectividade. A manutenção da formação de articuladores e a definição das atribuições dos núcleos de tecnologia educacional também são medidas necessárias ao fortalecimento da governança local da política.

Outra medida de aperfeiçoamento recomendada se relacionada à adoção de boas práticas quanto ao financiamento das responsabilidades multinível pelo PIEC, cerificando-se que a política apresenta análise dos custos para os entes públicos afetados, que as responsabilidades de cada nível de governo estão claramente definidas, e que há clareza na composição e origem das fontes de receitas que financiam a política considerando o conjunto de seus programas e ações que devem estar

associados às quatro dimensões, sejam eles transversais às unidades do MEC ou afetos a outros órgãos.

Quanto à formação inicial, recomendou-se a articulação do PIEC com programas de formação de professores em nível de licenciatura, em especial a Residência Pedagógica, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), e para discutir currículos de referência mediados por tecnologia e que estejam alinhados com a BNCC. Na formação continuada, recomendou-se o reforço da curadoria da Plataforma AVAMEC e a potencialização da oferta numa perspectiva que integre o alcance mais amplo dos programas de formação continuada com a perspectiva focada em TDIC do PIEC.

Na dimensão da infraestrutura, considera-se importante que o MEC institua um plano de atendimento à meta de universalização da conectividade de banda larga nas escolas públicas de educação básica, definindo como as iniciativas federais existentes se articulam e complementam para o alcance desse objetivo. Também há recomendação para intensificar as iniciativas direcionadas a atestar a qualidade da conexão de banda larga contratada e disponibiliza às escolas públicas de educação básica. Por fim, recomendou-se a definição de um plano para mitigar o déficit tecnológico das escolas públicas de educação básica, identificando responsabilidades do governo federal e dos governos subnacionais pela modernização e manutenção dos equipamentos instalados, atentando-se para o alcance da Estratégia 7.15 definida pelo Plano Nacional de Educação (PNE).

## DADOS DA DELIBERAÇÃO

Acórdão: 326/2022 – TCU – Plenário

Data da sessão: 16/2/2022

Relator: Ministro Augusto Nardes

TC: 039.811/2020-4.

Unidade Técnica Responsável: SecexEducação