



**PROJETO DE LEI Nº \_\_\_\_\_, DE 2018**

(Da Sra. Clarissa Garotinho)

Acrescenta §5º e §6º ao art. 10 da Lei nº 11.494 de 20 de junho de 2007 para majorar o fator específico para o grupo de alunos que receber o ensino de novas tecnologias

O Congresso Nacional Decreta:

Art. 1 – Ficam acrescentados §5º e §6º ao art. 10 da Lei nº 11.494 de 20 de junho de 2007 com a seguinte redação:

“Art. 10 (...)

(...)

§5 - Dentro de cada etapa, modalidade e tipo de estabelecimento de ensino será acrescido 0,05 (cinco centésimos) ao respectivo fator específico para o grupo de alunos que receber o ensino de novas tecnologias

§6 - Entende-se por novas tecnologias o ensino de programação e robótica voltados para desenvolvimento de games, aplicativos, modelagem e animação, dentre outros estabelecidos em regulamento específico pelo poder executivo.”

Art. 2 – Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

## **JUSTIFICAÇÃO**

Eles já nascem conectados! Em um mundo onde a tecnologia se faz cada vez mais presente na vida de todos, é natural que os jovens cresçam com habilidades em manuseio de aparelhos eletrônicos.



Se nossos antepassados tinham dificuldade até para acessar um caixa eletrônico, as novas tecnologias estão integradas a vida do jovem de maneira natural. Smartphones, notebooks, tablets, internet das coisas... fazem parte do cotidiano e sem sombra de dúvidas farão parte do nosso futuro.

A Grande maioria destas novas tecnologias utilizam a linguagem da programação. Quanto mais cedo se tiver contato com a linguagem da programação, mais rápido se desmistificará a ideia sobre a complexidade no desenvolvimento de novas tecnologias. A criança que é exposta ao ensino da programação logo entende que mais do que jogar, ela pode construir o seu próprio jogo. É um caminho natural.

Segundo Alexandre Luercio, diretor da happy code destaca que o ensino de programação estimula muitas habilidades de extrema importância no decorrer da vida acadêmica e pessoal:

“1 – Raciocínio Lógico: o aluno desenvolve o lado esquerdo do cérebro, que é responsável pelo raciocínio lógico, analítico e crítico. Isso acontece porque a criança é ensinada a pensar de forma estruturada, uma vez que é ela quem designa ações ao computador, por meio de códigos específicos.

2 – Criatividade: por meio da criação de games, a criatividade dos alunos é trabalhada para analisar, planejar, criar e executar um projeto, valorizando todas as suas etapas.

3 – Escrita: ao iniciar o projeto de um game é preciso, primeiramente, pensar e planejar as diferentes funções e variações que serão necessárias, assim como as que trabalharão em harmonia para que o projeto de fato funcione. O mesmo processo ocorre ao escrever uma redação. Afinal, as ideias devem ser organizadas e transmitidas em parágrafos de forma fluida e alinhada, como se fossem ações e códigos.

4 – Resolução de problemas: no universo da tecnologia é preciso seguir alguns padrões lógicos para se comunicar com eficiência e, caso uma sequência de códigos não seja desenvolvida corretamente, o projeto não responderá de acordo. Esse tipo de situação expõe o aluno à necessidade de buscar uma resposta efetiva para que possa concluir o desafio proposto.

5 – Organização: todas as habilidades estão correlacionadas e a organização não seria diferente, assim como o processo de pensar e planejar as ações para desenvolver um game ou uma redação. A organização é fundamental para atividades cotidianas, como planejamento de tarefas e atividades, estruturação de pensamentos e até mesmo para a maneira de estudar.



6 - Trabalho em equipe: por ser um exercício de persistência, os alunos, mesmo desenvolvendo individualmente seus projetos, são estimulados a compartilhar com os demais colegas seus erros e acertos e dessa forma trabalham juntos.

7 - Incentivo ao aprendizado de matemática, física e língua inglesa: os cursos de programação auxiliam na melhoria de desempenho em diversas disciplinas escolares, principalmente matérias com base em raciocínio lógico como matemática, física e inglês.

8 - Cidadania digital: mais do que serem apresentados aos conhecimentos básicos de uma linguagem que será utilizada em diversas profissões que vão além do mundo da tecnologia, os alunos aprendem que a internet não é uma rede totalmente segura e enxergam, na prática, como podem ser expostos às mais variadas ameaças e como se proteger”.

Todas estas habilidades destacadas serão úteis tanto na vida acadêmica quanto na conquista de um emprego. Segundo o educador Moacir Gadotti em sua publicação intitulada como: “pedagogia da terra”, o conhecimento das tecnologias da informação, especialmente programação, tem presença garantida em qualquer projeção que se faça do futuro.

Vale destacar que na Inglaterra, desde o ano de 2013, já é obrigatório o ensino de programação e robótica nas escolas. Na Austrália o ensino da programação se tornou obrigatório para crianças a partir dos 10 anos de idade.

Em Nova Iorque foi apresentado um plano de educação para implantar o estudo de ciências da computação em todas as escolas públicas. Já em Chicago, tornou-se exigência para a conclusão do ensino médio, o aprendizado de programação e robótica. Em São Francisco, foi aprovada a meta de oferecer disciplinas na área para crianças do infantil até o ensino médio, também, sendo obrigatório.

O projeto aqui apresentado tem o intuito de incentivar o ensino de programação e robótica a crianças e jovens de escolas públicas por todo o país para que elas entendam o pensamento computacional e como ele contribuiu para o futuro. O mundo caminha para este tipo de aprendizagem.

Por isso propomos aumentar o repasse do FUNDEB às redes de educação de Estados e Municípios que proporcionarem a seus alunos aulas de programação, robótica, modelagem e outros.

Dentro de cada etapa, modalidade e tipo de estabelecimento de ensino será acrescido 0,05 ao respectivo fator específico para o grupo de alunos que receber o ensino de novas tecnologias.



## CÂMARA DOS DEPUTADOS

Por exemplo: 30% dos alunos do ensino médio urbano de um determinado Estado possuem ensino de novas tecnologias. O Fator específico o ensino médio urbano é 1,25. Então, para 30% dos alunos desta etapa o repasse do FUNDEB terá como fator específico 1,25 acrescido de 0,5, o que somará 1,30.

Acreditamos que esta iniciativa incentivará Estados e Municípios a investirem cada vez mais no ensino de programação, preparando assim nossos jovens para desafios impostos pelas profissões do futuro, solicito aos nobres colegas a aprovação da presente proposta.

Sala das Sessões, 07 de agosto de 2018

**Deputada CLARISSA GAROTINHO**  
**PROS/RJ**