

**REQUERIMENTO N. , DE 2021**

(Do Senhor Vitor Lippi

Requer seja realizada audiência pública a fim de discutir a crise mundial causada pela escassez de componentes semicondutores e seus diversos impactos para o setor produtivo, a importância do desenvolvimento dessa indústria no Brasil frente o potencial do setor no cenário global e os resultados apresentados pelo Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS, estabelecido pela Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007 (e alterações posteriores).

Senhor Presidente,

Requeiro, nos termos regimentais desta Casa, que seja realizada audiência pública a fim de discutir a crise mundial causada pela escassez de componentes semicondutores e seus diversos impactos para o setor produtivo, a importância do desenvolvimento dessa indústria no Brasil frente o potencial do setor no cenário global e os resultados apresentados pelo Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS, estabelecido pela Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007 (e alterações posteriores).

Solicito, assim, sejam convidados:

- Representante da Secretaria de Empreendedorismo e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Secretário Paulo Alvim;
- Representante da Secretaria de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Serviços e Inovação do Ministério da Economia, Secretário Jorge Luiz de Lima;
- Sr. Humberto Barbato, Presidente da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica – ABINEE;
- Sr. Rogério Duair Jacomini Nunes, Presidente da Associação Brasileira da Indústria de Semicondutores – ABISEMI e Diretor-Presidente da SMART Modular Technologies no Brasil;
- Sr. Luiz Carlos Moraes, Presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores – ANFAVEA;



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Vitor Lippi

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216086381000>



\* C D 2 1 6 0 8 6 3 8 1 0 0 0 \*

- Sr. Dan Ioschpe, Presidente do Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores – Sindipeças e da Associação Brasileira da Indústria de Autopeças – Abipeças;
- Prof. Dr. Nilton Itiro Morimoto, Presidente do Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico – LSI-TEC/Poli-USP;
- Sr. Roberto Soboll, Superintendente do Instituto de Pesquisas Eldorado

## JUSTIFICATIVA

O noticiário tem trazido, diariamente, informações sobre a redução --- quando não paralisação --- da produção de diversas fábricas não apenas no Brasil, mas em diversos países do mundo, causada pela escassez de componentes semicondutores, os chamados chips. Trata-se de um fenômeno de escala global, em grande parte causado pelas incertezas econômicas de grande espectro trazidas pela pandemia do COVID-19.

Em breve contextualização histórica, quando a crise sanitária evoluiu para pandemia, houve uma abrupta retração no consumo em nível mundial. Praticamente todas as atividades econômicas foram suspensas ou significativamente reduzidas, incluindo a produção fabril. Com isso, pedidos de matérias primas foram igualmente suspensos, reduzidos ou cancelados mundo afora, muito pelo temor de prejuízos ainda maiores causados por estoques parados, baixo consumo e a incerteza de quanto tempo demoraria até que a economia fosse retomada.

Assim, dentre as matérias-primas cujos pedidos foram reduzidos e suspensos, quando não cancelados, estão os componentes semicondutores (os “chips”), que são a base tecnológica de praticamente todas as atividades econômicas e que estão cada vez mais presentes, também em volume, na vida das pessoas e empresas.

Chips são encontrados não apenas em computadores, servidores, televisões e celulares, mas em diversos outros bens, como geladeiras, elevadores, sistemas de segurança, brinquedos, instrumentos hospitalares,



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Vitor Lippi

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216086381000>



\* C D 2 1 6 0 8 6 3 8 1 0 0 0 \*

ferramentas eletrônicas, equipamentos elétricos e de comunicação, sistemas bancários, veículos, dentre outros. Assim, podemos dizer que semicondutores estão em absolutamente tudo ao nosso redor.

Dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores – ANFAVEA, indicam que os veículos mais simples fabricados no Brasil já trazem cerca de 350 a 400 componentes semicondutores, ao passo que carros mais modernos empregam de 800 a 1000 chips, que são responsáveis por sistemas de segurança, dirigibilidade, controle de manutenção, navegação assistida, entretenimento e rastreamento.

Ocorre que a demanda por esses componentes acompanha o grau de complexidade do seu processo produtivo. Em geral, estima-se que o processo produtivo de chips até a fase de encapsulamento dos semicondutores, demande de 4 a 5 meses até que os componentes cheguem à indústria para integrar um determinado equipamento. E isto sem contar que as linhas de produção, uma vez paradas, como aconteceu no início da pandemia, também requerem longo tempo até que a manufatura seja retomada em níveis adequados de produção.

O que se viu, então, foi um verdadeiro efeito dominó absolutamente sem precedentes na indústria de semicondutores, em que a velocidade da retomada da produção por parte de fabricantes de bens de consumo não foi acompanhada pela indústria que é responsável pela base de sustentação tecnológica do mundo. Com isso, praticamente toda atividade produtiva que depende de chips se viu diretamente impactada e impossibilitada de atender às suas programações de produção.

No Brasil, praticamente todas as montadoras de veículos automotores anunciaram uma ou mais paralisações de suas atividades, justamente por conta da falta dos chips. Pátios que antes da pandemia estavam repletos de veículos à espera de compradores foram substancialmente reduzidos ou contam com veículos incompletos, à espera de peças.



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Vitor Lippi

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216086381000>



\* C D 2 1 6 0 8 6 3 8 1 0 0 0 \*

O aumento do preço dos produtos que carregam chips já é sentido por todo o mercado consumidor, contribuindo significativamente para a inflação crescente a que se tem assistido. A economia como um todo é atingida, e isso pode ter reflexos ainda mais severos na retomada do crescimento brasileiro. Altos preços e baixo consumo contribuem para diminuir os níveis de emprego e de renda, piorando bastante os números da economia e prorrogando, ainda mais, a retomada do crescimento.

A escassez mundial de chips se deve, em grande medida, à concentração da produção em países asiáticos, que praticamente dominam o mercado global de semicondutores e foram os primeiros a sentir os efeitos nefastos da pandemia. Isso fez com que se estabelecesse uma relação de dependência extremamente perigosa entre a indústria e os produtores de semicondutores, uma vez que foram ignorados os princípios mais básicos da mitigação de riscos, que é justamente a diversificação das fontes de suprimento de matérias primas e as localidades em que se realiza a atividade industrial.

Diante disso, entendemos que medidas de curto, médio e longo prazos e de amplo espectro, devem ser adotadas com vistas a garantir a produção nacional, conter a escalada de preços e preservar empregos e a indústria local. E entre os medidas, a inserção do Brasil na cadeia global de semicondutores, a exemplo de diversos países mundo afora que estão fortalecendo suas políticas internas de estímulo à indústria de semicondutores, instituindo incentivos novos e reformulando benefícios já existentes, de modo a garantir que a produção interna de bens reduza sua dependência de fabricantes asiáticos e garantam a continuidade de sua indústria como mola propulsora do desenvolvimento, da geração de empregos e de renda locais.

Nessa esteira, pode-se mencionar instrumento já existente no ordenamento brasileiro, que é o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS, instituído pela Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007, que teve como objetivo primordial fomentar a concepção, o desenvolvimento e a produção de componentes e dispositivos semicondutores no Brasil, e que pode elevar o país a um patamar ainda mais



\* C D 2 1 6 0 8 6 3 8 1 0 0 0 \*

importante no cenário de alta tecnologia mundial, especialmente diante da oportunidade em que a escassez mundial de chips se traduz para o ambiente produtivo.

Por meio de redução de tributos federais incidentes tanto na aquisição de máquinas e equipamentos como de insumos e materiais intermediários, e de contrapartidas traduzidas em investimentos relevantes em atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, o PADIS ressuscitou a manufatura microeletrônica nacional praticamente extinta no começo da década de 1990, ao proporcionar ambiente competitivo para a indústria brasileira. Com o programa, diversas empresas que atuam do design à manufatura de chips ampliaram investimentos no Brasil ou decidiram se instalar no país, criando empregos, gerando riquezas, promovendo ciência e tecnologia e produzindo bens de altíssimo valor agregado.

Os produtos já fabricados pelas empresas habilitadas no Programa são empregados nas mais avançadas soluções de TICs existentes no mercado, atendendo não só a indústria local, mas também importantes players internacionais aqui instalados, que aplicam semicondutores feitos no Brasil, em projetos globais, com os mesmos níveis de qualidade e especificações técnicas encontrados em países que detêm parcelas relevantes de mercado. Tamanha expertise pode e deve ser utilizada de forma racional e organizada para fazer frente a um prognóstico ainda negativo e que não deve ser solucionado no curto prazo.

Por isso, o momento vivido pelo Brasil e pelo mundo, justifica não apenas a manutenção, mas o fortalecimento de uma política robusta para semicondutores, a qual já se mostrou exitosa para a indústria e para o país, e que tem enorme potencial para impulsionar a manufatura local para posição de destaque muito superior à que o Brasil, hoje, pode ostentar.

Como legisladores, precisamos analisar, pelas mais diversas óticas, não apenas a problemática da escassez de semicondutores que hoje nos é imposta, mas como podemos orientar esforços multisectoriais para contornar esse momento de constrições e transformá-las em efetivas oportunidades de



\* C D 2 1 6 0 8 6 3 8 1 0 0 0 \*

aumento da produtividade e da competitividade da indústria nacional e em geração de desenvolvimento, empregos, renda e riqueza para o Brasil, utilizando a expertise e o know-how já acumulados, as alianças estratégicas em matéria tecnológica já existentes, as iniciativas de P&D realizadas e o adequado direcionamento em matéria regulatória que fomente um setor de evidente importância tecnológica e econômica.

Diante de todo o exposto, conto com o apoio dos nobres pares para a aprovação deste requerimento.

Sala da Comissão, em de agosto de 2021.

Deputado Vitor Lippi

PSDB/SP



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Vitor Lippi  
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD216086381000>



\* C D 2 1 6 0 8 6 3 8 1 0 0 0 \*