



CÂMARA DOS DEPUTADOS

APENSADOS

Comissão de Legislação Participativa

AUTOR:

Instituto de Tecnologia Social – ITS Brasil

DATA DE ENTREGA
17/10/2016

EMENTA:

Sugere emenda ao Projeto de Lei 18/2016-CN – Lei Orçamentária Anual 2017, destinada à implantação de Laboratórios Públicos de Fabricação Digital - FABLAB Público.

DISTRIBUIÇÃO/REDISTRIBUIÇÃO/VISTA

A(o) Sr(a). Deputado(a): _____	Presidente: _____
Em: _____ / _____ / _____	
A(o) Sr(a). Deputado(a): _____	Presidente: _____
Em: _____ / _____ / _____	
A(o) Sr(a). Deputado(a): _____	Presidente: _____
Em: _____ / _____ / _____	
A(o) Sr(a). Deputado(a): _____	Presidente: _____
Em: _____ / _____ / _____	
A(o) Sr(a). Deputado(a): _____	Presidente: _____
Em: _____ / _____ / _____	

PARECER:

DATA DE SAÍDA



CÂMARA DOS DEPUTADOS
COMISSÃO DE LEGISLAÇÃO PARTICIPATIVA



SOA Nº 4/2016
CADASTRO DA ENTIDADE

Denominação: Instituto de Tecnologia Social – ITS BRASIL

CNPJ: 04.782.112/0001-00

Tipos de Entidades:

() Associação () Federação () Sindicato
() ONG () Confederação (X) Outros

Endereço: Rua Rego Freitas, 454, Conjunto 73 – República

Cidade: São Paulo **Estado:** SP **Cep.:** 01.220-010

Fone/Fax: (11) 3151-6419

Correio-eletrônico: its@itsbrasil.org.br www.itsbrasil.org.br

Responsáveis: Pasqualina Jacomaci Sinhoretto - Presidente

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a documentação especificada nos Incisos "I" e "II" do art. 2º do Regulamento Interno da Comissão de Legislação Participativa, apresentada pela entidade supramencionada, encontra-se regularizada até a presente data e arquivada nesta Comissão à disposição de qualquer interessado.

Brasília, DF, 18 de outubro de 2016.


Aldo Matos Moreno
Secretário-Executivo

14 de outubro de 2016

Ao Deputado Federal Chico Lopes
Presidente da Comissão de Legislação Participativa
Câmara dos Deputados

SUGESTÃO DE EMENDA À LOA 2017

O Instituto de Tecnologia Social – ITS Brasil é uma associação de direito privado, qualificada como OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) conforme legislação vigente, inscrita sob o CNPJ 04.782.112/0001-00. Desde sua fundação o ITS BRASIL vem trabalhando com projetos em diversas regiões do país pela ampliação do acesso ao sistema nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) com a missão de irradiar conhecimento a todos, construindo pontes entre necessidades e soluções. Em consonância com estes valores, apresentamos por meio deste ofício a sugestão anexa de emenda à Lei Orçamentária Anual – LOA/2017, para que sejam destinados recursos para a implementação, gestão e capacitação de até 7 Laboratórios Públicos de Fabricação Digital (FABLAB Público), em cidades a serem selecionadas, de modo a atender diferentes regiões do Brasil.

A implementação dos FABLAB Público visa proporcionar aos cidadãos acesso a formação teórico-prática sobre o mundo do trabalho, cidadania e direitos humanos, articulando educação e capacitação técnica, de forma a contribuir para sua emancipação e protagonismo, mediados pela inovação tecnológica. Nos laboratórios, a população entrará em contato com parte do que há de mais avançado no Movimento *Maker*, extensão da cultura Faça-Você-Mesmo, que tem como base a ideia de que pessoas comuns podem construir, consertar, modificar e fabricar os mais diversos tipos de objetos e projetos com suas próprias mãos. Este campo da inovação produtiva é tido atualmente como fronteira da nova revolução industrial. Assim, o público atingido pelo FABLAB Público poderá pensar e se preparar para o futuro do trabalho e para outras formas de organização da produção, geração de renda e solução de problemas de suas comunidades.

A proposta aqui apresentada representa uma iniciativa de democratização de acesso ao conhecimento científico e tecnológico disponível no país, por meio da integração de políticas de Educação e Ciência, Tecnologia e Inovação, e da articulação entre administração pública, mobilização de estudiosos da área e projetos pertinentes às especificidades de cada região onde se desenvolverá o projeto.

O nome FABLAB é uma abreviação do termo em inglês “Fabrication Laboratory”) e, segundo Eychenne & Neves (2013)¹ podem ser definidos como uma plataforma de prototipagem rápida de objetos físicos. Sua concepção decorreu de uma iniciativa de pesquisadores do *Midia Lab* do MIT (Massachusetts Institute of Technology) nos EUA e hoje conta com uma rede de mais de 200 laboratórios em países como Índia, Holanda, Afeganistão, Espanha, Noruega, Gana etc. Dentre os diferenciais entre um FABLAB e outros laboratórios, Eychenne & Neves (2013) destacam que:

“Ele se destina aos empreendedores que querem passar mais rapidamente da fase do conceito ao protótipo; aos designers, aos artistas e aos estudantes que desejam experimentar e enriquecer seus conhecimentos práticos em eletrônica, em CAD/CAM, e também aos makers e hackers do século XXI (...) Contrariamente aos laboratórios tradicionais de prototipagem rápida que podem ser encontrados em empresas, em centros especializados dedicados aos profissionais ou universidades, os Fab Labs são abertos a todos, sem distinção de prática, diploma, projeto ou uso. Estes espaços abertos a todos e acessível (...) favorece a redução de barreiras à inovação e a constituição de um terreno fértil à inovação”.

Também podemos encontrar a definição de FABLAB Público em Eychenne & Neves (2013) como um FABLAB aberto realmente a todos, em lugares totalmente acessíveis e cuja finalidade é dar acesso às máquinas digitais, às práticas e à cultura do movimento maker e da fabricação digital. Estes lugares são vistos como vetores de emancipação e são geralmente apoiados por iniciativas pública ou privada, ou mesmo pela mescla das duas. O objetivo deste modelo de FABLAB é o de ser aberto ao grande público que, em um primeiro momento, irá explorar os recursos oferecidos pelas máquinas para realizar pequenas atividades. O objetivo é que os usuários descubram as tecnologias, se capacitem e passem a trabalhar em projetos colaborativos.

A cidade de São Paulo conta com a experiência positiva da maior rede de Fab Labs públicos do mundo, gerida pelo ITS BRASIL em parceria com a Prefeitura Municipal de São Paulo. As 12 unidades, instaladas em centros comunitários das diferentes regiões da cidade, atendem a mais de 2 mil pessoas por mês, oferecendo a eles cerca de 35 cursos em oficinas, em temas como eletrônica, programação, marcenaria e modelagem 3D.

As atividades da rede de FABLAB Público aqui proposta se centra na identificação de problemas das comunidades em que estão instalados os laboratórios e o desenvolvimento de capacitação dos cidadãos para o desenvolvimento de soluções práticas a estes problemas. A partir deste conceito, se poderá estabelecer um catálogo de cursos e oficinas com aplicação e utilidade tanto individuais como coletivas. A colaboração com estabelecimentos públicos das áreas de educação

¹ EYCHENNE, Fabien e NEVES, Heloisa. Fab Lab: A Vanguarda da Nova Revolução Industrial. São Paulo: Editorial Fab Lab Brasil, 2013

e saúde das respectivas regiões também pode ser efetuada mediante prototipagem de equipamentos para utilização destes estabelecimentos (móveis, brinquedos, orto próteses etc.), parceria em cursos e oficinas e transformação dos próprios espaços através da aplicação do conceito *maker* e uso das tecnologias dos Fab Lab em sua gestão e manutenção.

Alguns exemplos de cursos aplicados e oficinas que podem ser oferecidos: “Fabricando quase qualquer coisa”, “Modelagem e impressão 3d”, “Fabricação de brinquedos”, “Economia Criativa e Fabricação” entre outros.

A montagem e operação dos laboratórios estão condicionadas às especificidades de cada comunidade, sendo possível prever um maquinário básico que contempla impressoras 3D, máquinas de corte a laser, fresadoras e plotter de corte, plataformas como Arduino, softwares como Python e Scratch, além de um conjunto de cerca de 100 tipos de insumos, incluindo filamentos, madeira, materiais plásticos e silicone. Em termos de recursos humanos, cada laboratório deve contar com um líder e dois técnicos, com formação superior (técnicos ou bacharéis) nas áreas de engenharia, arquitetura, programação, designer e afins. Os espaços de instalação dos FABLAB Público podem ser viabilizados através de parcerias com as prefeituras locais das cidades onde se decidir montar os laboratórios.

Anexas a esta proposta seguem algumas imagens de atividades dos Fab Labs geridos pelo ITS BRASIL no município de São Paulo.

Contamos com a apreciação da referida proposta e nos colocamos à disposição.



Pasqualina Jacomaci Sinhoretto
Presidente do Conselho Deliberativo
INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL - ITS BRASIL

Page 6/7



EMENDA À DESPESA (acréscimo)
(Projeto de Lei Orçamentária da União para o exercício de 2017)

Sequencial SOF

--

Esfera Orçamentária

- ☒ Fiscal
☐ Seguridade Social
☐ Investimento das Estatais

Orgão

Código	Descrição

Unidade Orçamentária

Código	Descrição

Funcional / Programática

Função	Subfunção	Programa	Ação	Subtítulo

Descrição da Ação

INFRAESTRUTURA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
--

Descrição do Subtítulo

--

Produto

Unidade de Medida

Meta

PROJETO APOIADO	UNIDADE	07
-----------------	---------	----

Acréscimos à Programação (R\$ 1,00)

Grupo de Natureza de Despesa – GND		Modalidade de Aplicação		R	Acréscimo
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	P	
4	INVESTIMENTOS	4	MUNICIPIOS		8 000.000,00

Cancelamentos Compensatórios (R\$ 1,00)

Sequencial	Fonte	Grupo Nat. Despesa - GND		Modalidade de Aplicação		I	R	Cancelamento
		Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	U	P	
	100							

Justificativa

Emenda destinada para a implementação, gestão e capacitação de até 7 Laboratórios Públicos de Fabricação Digital (FABLAB - Público), em cidades a serem selecionadas, de modo a atender diferentes regiões do Brasil. A implementação dos FABLAB - Público visa proporcionar aos cidadãos acesso a formação teórico-prática sobre cultura e educação digital, trabalho, cidadania e direitos humanos, articulando educação e capacitação técnica, de forma a contribuir para sua emancipação e protagonismo, mediados pela inovação tecnológica digital. Nos laboratórios, a população entrará em contato com parte do que há de mais avançado no Movimento Maker, extensão da cultura Faça-Você-Mesmo, que tem como base a ideia de que pessoas comuns podem construir, consertar, modificar e fabricar os mais diversos tipos de objetos e projetos com suas próprias mãos utilizando de infraestrutura de máquinas, ferramentas softwares e plataformas digitais. Este campo da inovação produtiva é tido atualmente como fronteira da nova revolução industrial. Assim, o público atingido pelo FABLAB - Público poderá pensar e se preparar para o futuro do trabalho neste contexto e para outras formas de organização da produção, geração de renda e solução de problemas de suas comunidades. A proposta aqui apresentada representa uma iniciativa de democratização de acesso ao conhecimento científico e tecnológico disponível no país, por meio da integração de políticas de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação e Cultura Maker (Faça-Você-Mesmo).