

FAB LABS NO BRASIL



Organizadores
Arthur de Carvalho Cruzeiro
Guilherme Paraol de Matos
Clarissa Stefani Teixeira

FAB LABS NO BRASIL



Autores

Arthur de Carvalho Cruzeiro

Maria Cristina Amaral

Marcos Vinícius Vanderlinde Brockveld

Guilherme Paraol de Matos

Clarissa Stefani Teixeira



C955f

Fab Labs no Brasil / Arthur de Carvalho Cruzeiro; Guilherme Paraol de Matos; Clarissa Stefani Teixeira (Orgs). –São Paulo: Perse, 2019

71p.: il.

1 e-book

Disponível em: <<http://via.ufsc.br/>>

ISBN 978-85-7138-106 -3

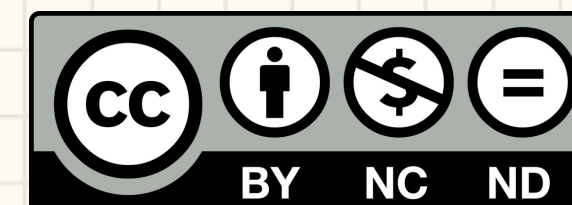
1.Fab Lab. 2. Espaço Maker. 3. Fabricação Digital. 4. Habitat de Inovação. 5. Fabricação Digital. I. Teixeira. Clarissa Stefani. II. Cruzeiro. Arthur de Carvalho. III. Matos. Guilherme Paraol de. IV. Via Estação Conhecimento. V. Título.

CDU: 658.2



Estação Conhecimento

www.via.ufsc.br



Permitido download e compartilhamento desde que atribuam crédito ao autor, sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.

SUMÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO - 5

METODOLOGIA - 12

RESULTADOS - 17

NORTE

FAB LAB BELÉM - 17

NORDESTE

FAB LAB CAMASSARY - 18

FAB LAB ITA - 19

JOY FAB LAB - 20

PADLAB - 21

FAB LAB UFCG BRAZIL - 22

FAB LAB RECIFE - 23

FAB LAB TERESINA - 24

CENTRO-OESTE

BRASÍLIA FAB LAB - 25

FAB LAB CUIABÁ - 26

LAB.AU - 27

SUL

FAB LAB CURITIBA - 28

FAB LAB DA INDÚSTRIA - SISTEMA FIEP - 29

FAB LAB CAMBURIÚ 360 - 30

PRONTO 3D - 31

FAB LAB JOINVILLE - 32

FAB LAB INATEL - 33

FAB LAB UNILASALLE - 34

FAB LAB UNISINOS - 35

FREEZONE FAB LAB TECNOPUC - 36

LIFEE LAB - 37

POALAB - 38

LABORATÓRIO ABERTO SENAI RS - 39

SUDESTE

ANIMA LAB UNIBH - 40

FAB LAB NEWTON - 41

FAB LAB UNIPAM - 42

ISVOR FAB LAB - 43

LABORATÓRIO ABERTO SENAI MG - 44

FAB LAB DA FIRJAN SENAI BENFICA - 45

FAB LAB CASA FIRJAN - 46

OLABI - 47

FAB LAB DA FIRJAN SENAI RESENDE - 48

FAB LAB ESCOLA SESI BIRIGUI - 49

FAB LAB 3DTOY - 50

FAB LAB ENIAC - 51

FAB LAB FAJ - 52

FAB LAB ESCOLA SESI JUNDIAÍ - 53

FAB LAB ESCOLA SESI LIMEIRA - 54

FAB LAB ESCOLA SESI PRESIDENTE PRUDENTE - 55

FAB LAB ESCOLA SESI RIBEIRÃO PRETO - 56

ANIMA LAB SANTOS - 57

FAB LAB ESCOLA SESI SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - 58

FAB LAB ESCOLA SESI SUZANO - 59

FAB LAB FACENS - 60

PORTO FAB LAB - 61

INSPER FAB LAB - 62

GARAGEM FAB LAB - 63

FAB LAB ESCOLA SESI TAUBATÉ - 64

FAB LAB ESCOLA SESI VILA LEOPOLDINA - 65

REDE FAB LAB BRASIL - 66

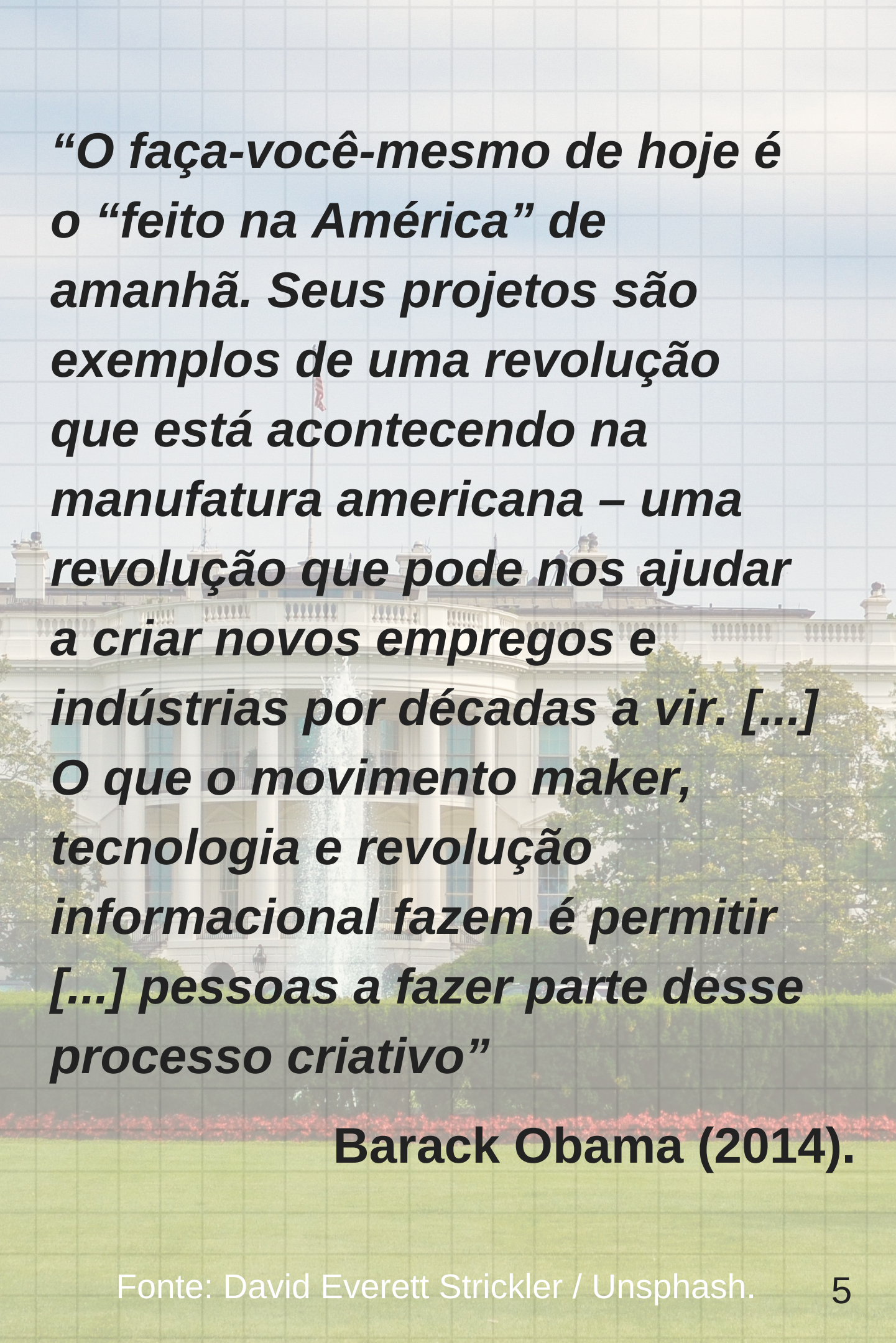
CONSIDERAÇÕES FINAIS - 67

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS - 68

CONTEXTUALIZAÇÃO

Em um mundo cada vez mais conectado, nota-se que as inovações têm sido geradas por pessoas de diferentes perfis. Central a esse fenômeno, estão duas revoluções digitais, primeiramente na computação, com surgimento do computador pessoal e, em seguida, na comunicação, com o desenvolvimento das redes e da telefonia pessoal.

Nesse contexto, Gershenfeld (2005) propôs que a próxima revolução estaria relacionada aos processos de manufatura baseados na cultura de fazer com as próprias mãos e no compartilhamento de experiências e conhecimentos. A prova de que o conceito ganha diferentes esferas veio por meio do discurso de Barack Obama (2014) durante a primeira Feira Maker na Casa Branca:



“O faça-você-mesmo de hoje é o “feito na América” de amanhã. Seus projetos são exemplos de uma revolução que está acontecendo na manufatura americana – uma revolução que pode nos ajudar a criar novos empregos e indústrias por décadas a vir. [...] O que o movimento maker, tecnologia e revolução informacional fazem é permitir [...] pessoas a fazer parte desse processo criativo”

Barack Obama (2014).

Com a popularização e crescimento desse movimento em escala global, os integrantes passaram a serem chamados de *makers*. Assim, aos espaços de trabalho colaborativo, que oferecem ferramentas e suporte técnico para realização de projetos de viés pessoal, deu-se o nome de *makerspaces* ou espaços maker (HATCH, 2016).

Nesse sentido, os makerspaces podem ser definidos como espaços que fomentam o “**fazer com as próprias mãos**” com base na troca de experiências e conhecimentos. Para dar apoio aos processos criativos desenvolvidos pelos makers, a infraestrutura desses ambientes conta com uma variedade de ferramentas como cortadoras a laser, impressoras 3D, máquinas CNC (Controle Numérico Computacional), equipamentos para soldagem e até máquinas de costura. Todavia, não é a presença desses equipamentos que define um makerspace, mas sim, seu foco em desenvolver as habilidades do usuário de tirar sua ideia do papel gerando um produto final (MAKERSPACE, 2013).

Acesso em: 20 de abr 2019.Fonte: Malcolm Lightbody / Unsplash.



Embora estejam presentes nos mais diversos ambientes como museus, bibliotecas, universidades e empresas, atribui-se o surgimento do espaço maker a Neil Gershenfeld, professor do Massachusetts Institute of Technology (MIT). Neil foi responsável por idealizar e ministrar o curso *How To Make (Almost) Anything* (traduzindo para “Como Fazer (Quase) Qualquer Coisa”, em português). Em seu próprio livro, Gershenfeld (2005) relata que, para realizar essa disciplina, reuniu ferramentas para permitir que os dez alunos programados para frequentar o curso pudessem realizar seus projetos em meio a um ambiente de compartilhamento de experiências. Para sua surpresa, após anunciar o curso, centenas de alunos apareceram para frequentá-lo, inspirados não por motivos profissionais, mas sim, pessoais.

Sob essa visão e impulsionado pelo sucesso do curso, Neil foi capaz de reunir recursos para fundar o centro de manufatura em pequena escala, chamado *Bits and Atoms*. Esse modelo de um Laboratório de Fabricação Digital foi então renomeado como Fab Lab, tipologia de espaço maker



Fonte: Massachusetts Institute of Technology.
Disponível em <<http://web.mit.edu>>.



Fonte: The Center for Bits and Atoms. Disponível em
<<http://cba.mit.edu>>



Fonte: FabFoundation. Disponível em
<<https://www.fablabs.io>>

que popularizou o **movimento maker**, difundindo-o pelo mundo (TURNER, 2018). Por consequência desse crescimento global, em 2009, foi formada a FabFoundation, instituição responsável por apoiar o crescimento da rede Fab Lab Internacional e pelo desenvolvimento das organizações regionais com capacidade de construção de fab labs.

Segundo definição da própria FabFoundation (2016):

"um laboratório de fabricação é uma plataforma de prototipagem técnica para a inovação e invenção, proporcionando um estímulo para o empreendedorismo local.

Além disso, pode ser considerada como sendo uma plataforma para a aprendizagem e inovação: um lugar para jogar, para criar, para aprender, para orientar, para inventar".

Ainda segundo a FabFoundation (2016), uma característica definidora dos fab labs é o acesso ao público. Nesse sentido, para que um espaço maker seja cadastrado como fab lab, esse deve possuir um open day, ou seja, um dia no qual a comunidade pode conhecer as ferramentas existentes no fab lab, aprender



Fonte: FabFoundation. Disponível em: <fabfoundation.org>.

sobre fabricação digital e utilizar o espaço para produzir um projeto de maneira gratuita. Ademais, o fab lab deve realizar palestras e workshops abertos a comunidade e, em suas iniciativas, atuar em rede, de modo a tornar seus projetos disponíveis até para fab labs no outro lado do globo.

Seguindo as origens dessa tipologia no MIT, os **equipamentos exigidos** para o cadastramento de um fab lab são: **cortadora de vinil, cortadora a laser, fresadora de precisão, fresadora de grande formato e impressora 3D.**

Levando em consideração a variedade de contextos em que estão inseridos, assim como os diferentes potenciais inovadores dos fab labs - em áreas como educação, arquitetura, engenharias, design, entre outras - é natural que hajam diferentes tipologias de fab labs.

Fonte: Cesar Carlevarino Aragon / Unsplash.

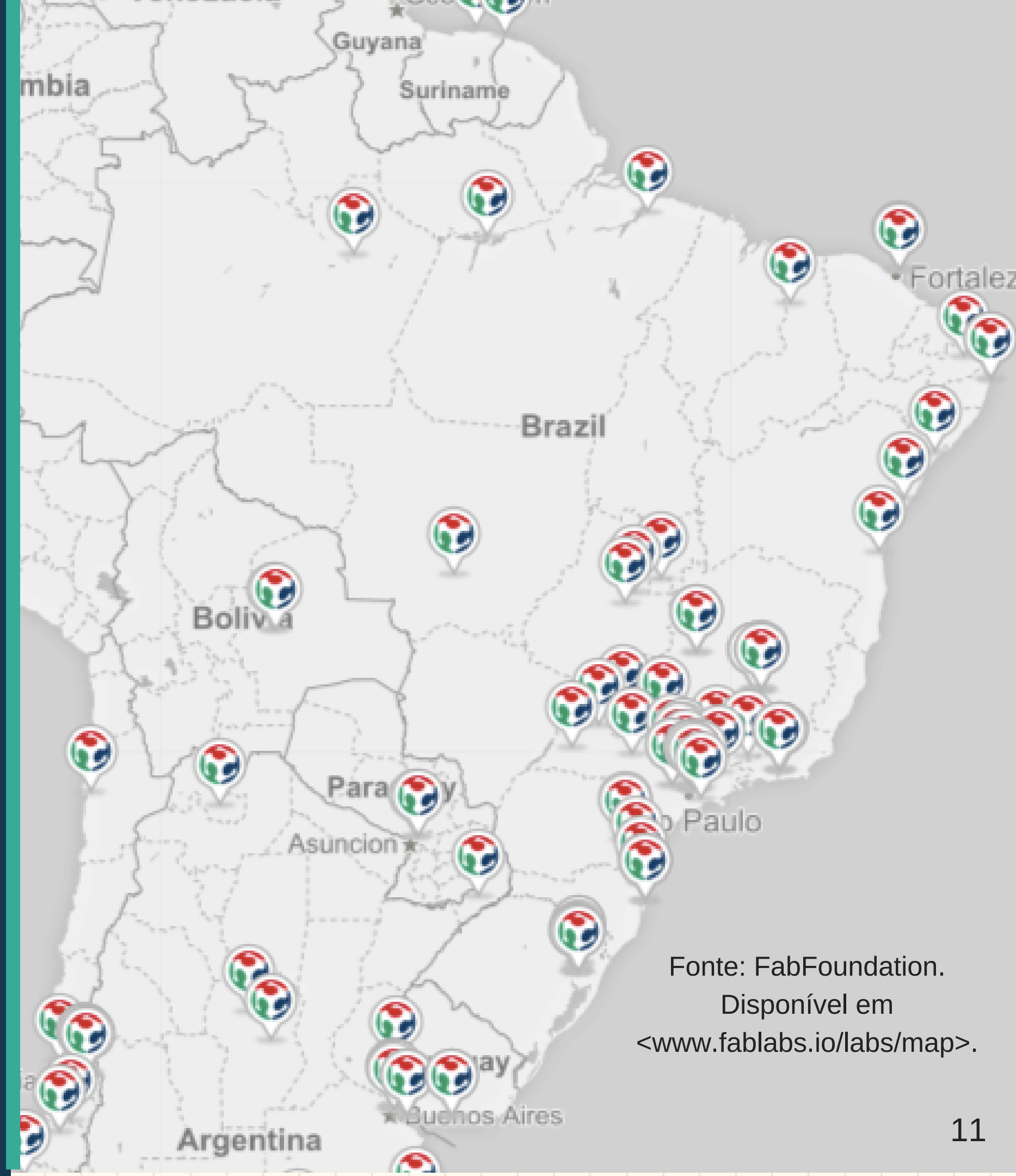


Sob essa perspectiva, autores como Eychenne e Neves (2013) classificam os fab labs quanto aos meios de atuação, sendo eles os acadêmicos, os privados e os públicos.

Tipo de Fab Lab	Clientes	Sustentabilidade	Open day
Acadêmicos	Estudantes, com menor custo, e um número menor de usuários externos que aportam maior recurso para uso.	Não é sustentável financeiramente. A receita não cobre as despesas. Normalmente é sustentado pelas universidades com apoio de parceiros privados.	Pelo menos um dia da semana com custo zero para uso de máquinas e/ou participação em atividades. Os usuários precisam pagar somente o material que utilizam.
Profissionais	Propostas conjuntas de empresas, startups, auto-empREENhedores e makers.	Não possuem estruturas financiadoras. Geralmente, nos primeiros anos, se beneficiam de auxílios públicos ou investimento inicial de associação de indústrias ou mesmo do governo local. Depois disso, precisam buscar sustentabilidade financeira.	Pelo menos um dia na semana com custo zero para uso de máquinas e/ou participação em atividades. Os usuários precisam pagar somente o material que utilizam. Os outros dias são reservados às atividades pagas.
Públicos	Público variado com ações e usos totalmente gratuitos.	Sustentados pelo governo, institutos de desenvolvimento e comunidades locais.	Todos os dias.

No Brasil, o número de fab labs cadastrados pela FabFoundation tem seguido a tendência de crescimento observada no mundo. Para se ter uma ideia, em 2018, o número de fab labs cadastrados no Brasil era igual a 17 (PINTO et.al, 2018). Em 2019, esse número chega a 57, um crescimento superior a três vezes.

Com base nisso, o intuito desse livro é apresentar os fab labs brasileiros e como esses atuam em rede. Em específico, propõe-se fornecer uma breve descrição sobre esses espaços, identificar as tipologias em que se encaixam, como interagem entre si e com a sociedade, e, por fim, os maquinários que utilizam.



Fonte: FabFoundation.
Disponível em
<www.fablabs.io/labs/map>.

METODOLOGIA

Para atingir os objetivos dessa pesquisa, a primeira atividade realizada foi o mapeamento dos fab labs brasileiros. Para isso, foi utilizada a listagem disponível na página da FabFoundation, que mantém o registro de todos os fab labs cadastrados no mundo. Assim, foi constatada inicialmente a presença de 57 fab labs ativos no Brasil.

A partir dessa lista, foi possível coletar informações acerca dos fab labs cadastrados. Nesse sentido, foram levantadas as seguintes informações referentes a cada fab lab:

- Nome do Fab Lab
- E-mail para contato
- Número para contato
- Endereço completo



Além disso, o site da FabFoundation disponibiliza descrições dos fab lab cadastrados, assim como, outras informações adicionais. Por exemplo, links para sites com informações mais detalhadas sobre o funcionamento desses espaços.

Após esse mapeamento, foi elaborado um formulário para investigar as maneiras pelas quais os fab labs interagem entre si e com a sociedade, quais equipamentos disponibilizam e, por fim, informações adicionais como, por exemplo, ano de inauguração e tipologia a qual se associam.

Para a elaboração desse formulário, foram reunidos os mecanismos de interação (com a sociedade e outros fab labs), equipamentos e práticas inerentes aos fab labs, de acordo com a descrição desses espaços pela FabFoundation.

Assim, foram investigados os seguintes fatores:

Fatores de investigação nos fab labs brasileiros.

Quanto aos equipamentos	Impressora 3D
	Fresadora CNC de grande escala
	Fresadora CNC de precisão
	Cortadora a laser
	Cortadora vinil
Quanto às interações com outros fab labs	Bancada de eletrônicos
	Videoconferência
	Fab meeting
	Projetos colaborativos
Quanto à interação com a sociedade	Fab academy
	Quantidade de open days
	Workshops
	Fab academy

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Levando em consideração esses elementos e demais informações necessárias foram elaboradas as perguntas.

A partir das perguntas um questionário foi elaborado e enviado para os fab labs participantes da pesquisa. Além das perguntas, havia um espaço para os fab labs preencherem com outras informações que julgassem pertinente.

Seguindo a conclusão do formulário, foi elaborado um e-mail padrão direcionado aos fab labs. Esse visava expor a proposta da pesquisa e indicar a divulgação dos resultados sob o formato de um livro digital. Além disso, no corpo do mesmo, encontrava-se o link para acesso ao formulário, adaptado para a plataforma Google Forms.

Por fim, esses e-mails foram encaminhados aos endereços fornecidos nas páginas dos fab labs brasileiros mapeados no site da FabFoundation.

Nesse sentido, foram realizados três envios para cada endereço de e-mail durante um período de uma semana. A partir dessa iniciativa, foram obtidas 33 respostas ao formulário. Assim, ao final da etapa, restaram 24 fab labs que não responderam ao formulário.

De modo a entrar em contato com os fab labs restantes, foram realizadas três ligações para cada um durante o período de uma semana. A partir disso, foi possível estabelecer contato com 15 desses fab labs. Dentre estes, 9 concordaram em responder ao formulário,

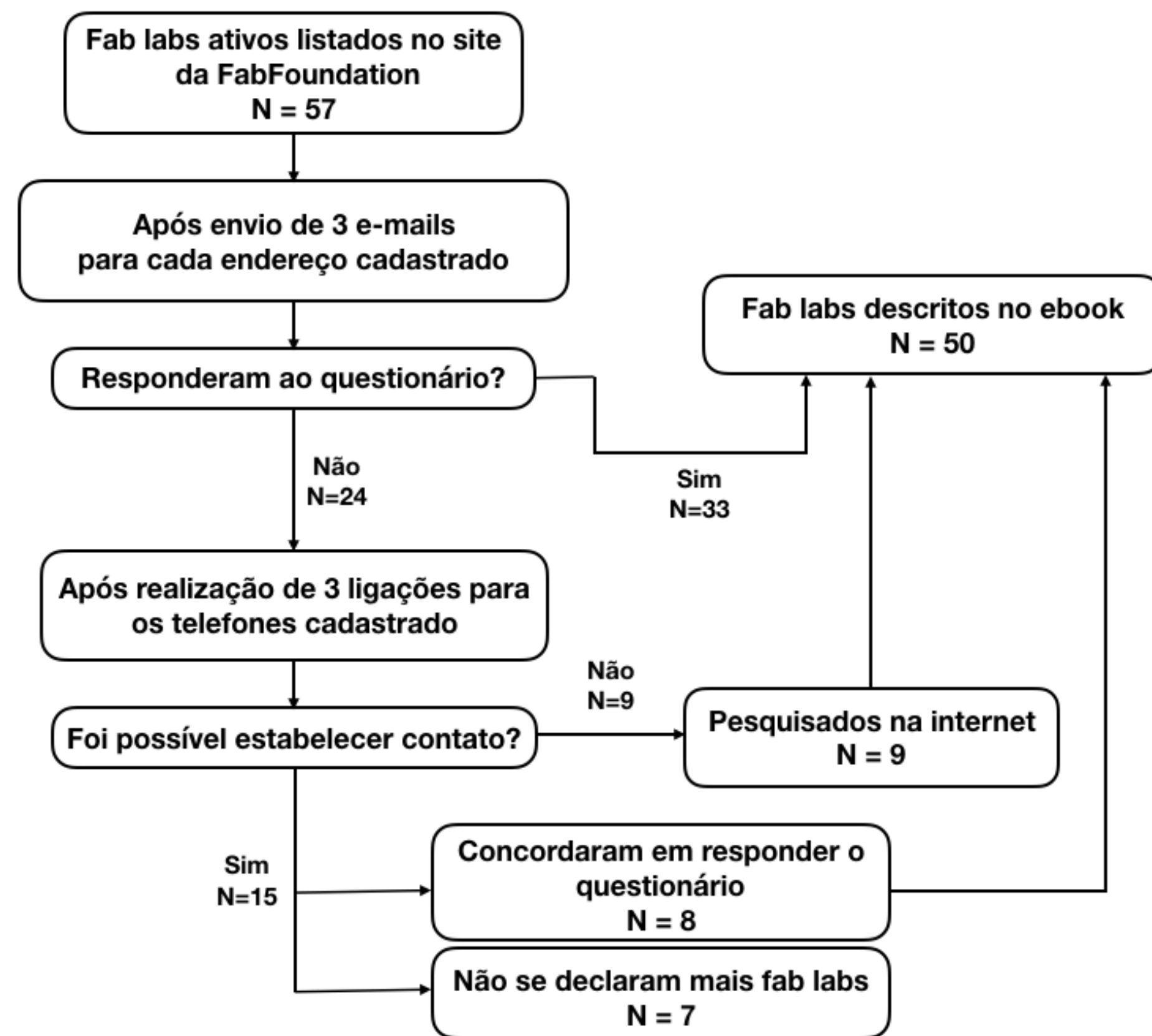
sendo que 7 não operavam mais como fab labs. Em relação aos 8 fab labs restantes, não foi possível estabelecer contato. Nesse sentido, buscou-se informações adicionais na web para a inclusão dos mesmos no presente documento.

Por meio desse procedimento, não foi possível encontrar informações sobre 2 dos 8 fab labs com os quais não foi possível estabelecer contato.

Por fim, ao final da coleta de informações, as respostas dos formulários foram transcritas em texto e então organizadas nesse livro. De maneira, análoga, informações sobre os fab labs com os quais não foi possível estabelecer contato foram tratadas e organizadas.

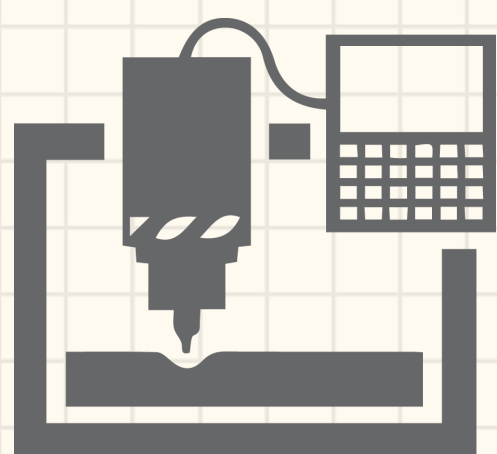
Desse modo, esse livro conta com **50 fab labs do Brasil**, com a descrição de suas atividades e os equipamentos utilizados.

Procedimentos adotados para a busca e coleta de dados sobre os fab labs brasileiros.



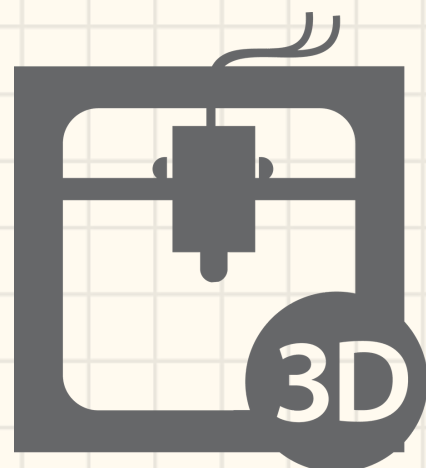
PRINCIPAIS FERRAMENTAS DE UM FAB LAB

Um projeto realizado em um fab lab em qualquer lugar do mundo deve poder ser reproduzido em qualquer outro fab lab. Por isso, os espaços têm em comum um certo conjunto de ferramentas. As principais delas estão aqui representadas por imagens, para facilitar a classificação nas próximas páginas.



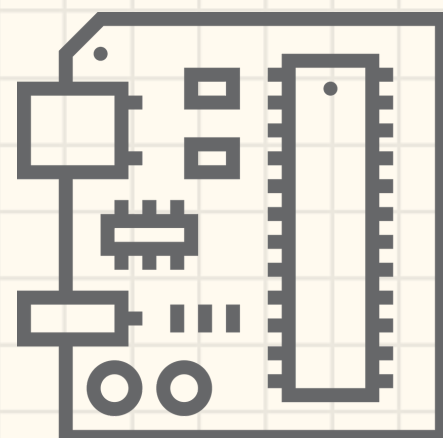
Fresadora CNC de precisão

Máquina de comando numérico que trabalha nos eixos X, Y e Z. Usada na fabricação de circuitos impressos.



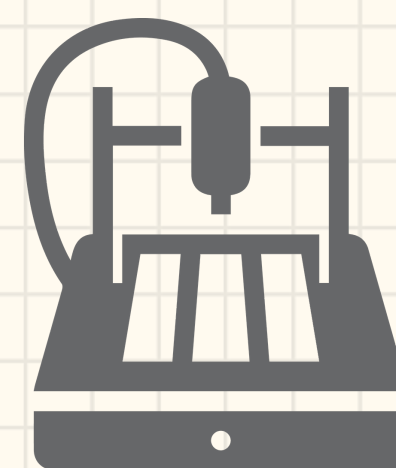
Impressora 3D

Máquina de comando numérico, imprime peças "do zero" com materiais poliméricos.



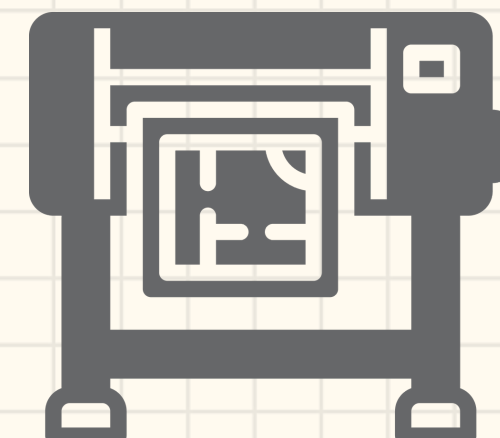
Bancada de eletrônicos

Utilizada para a montagem de circuitos eletrônicos e arduino.



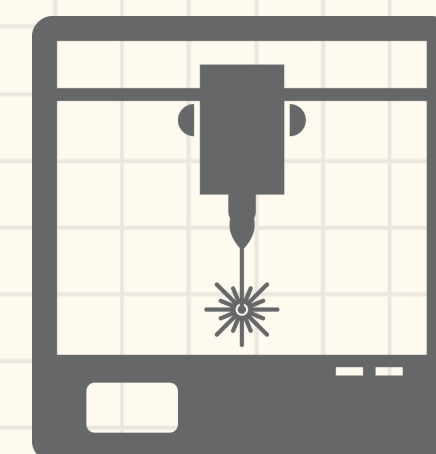
Fresadora CNC de grande escala

Máquina de comando numérico que trabalha nos eixos X, Y e Z. Usada na fabricação de peças grandes.



Cortadora de vinil

Máquina utilizada para corte de adesivos, papel, etc.



Cortadora a laser

Máquina de comando numérico que trabalha nos eixos X e Y, usada em materiais como madeira, EVA ou acrílico.

Fab Lab Belém

Belém PA



Ano de inauguração: 2013

Tipologia: profissional

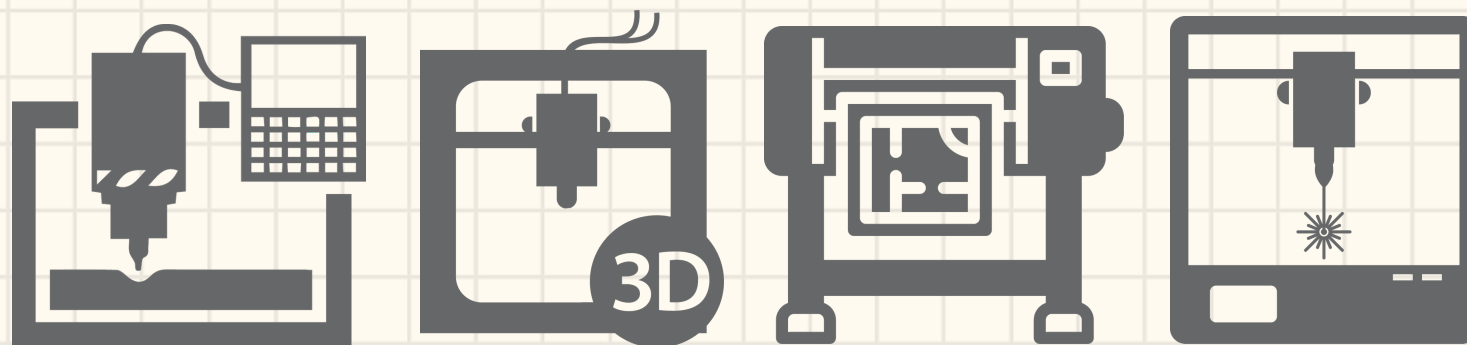
Interage com outros fab labs por meio de projetos colaborativos, reuniões de videoconferência e visitas.

Quanto a interação com a sociedade, realiza o open day uma vez por semana, palestras gratuitas e outros eventos. O Fab Lab Belém também oferece workshops e capacitações e disponibiliza seu espaço para todos que queiram utilizá-lo.

Além disso, possui o projeto ProgAmazonas, que estimula o ingresso e a permanência de mulheres nos cursos de exatas, a partir do oferecimento de oficinas de programação para alunas do ensino médio.

Como estratégia de fomento da cultura maker, estruturara um programa de voluntariado para possibilitar que as pessoas interessadas em atuar dentro de fab labs desenvolvam competências profissionais e possam desfrutar do ambiente para realização de seus projetos.

AQUI
TEM!



/fablabbelem



@fablabbelem





Fab Lab Camassary

Camassary BA



Ano de inauguração: 2016

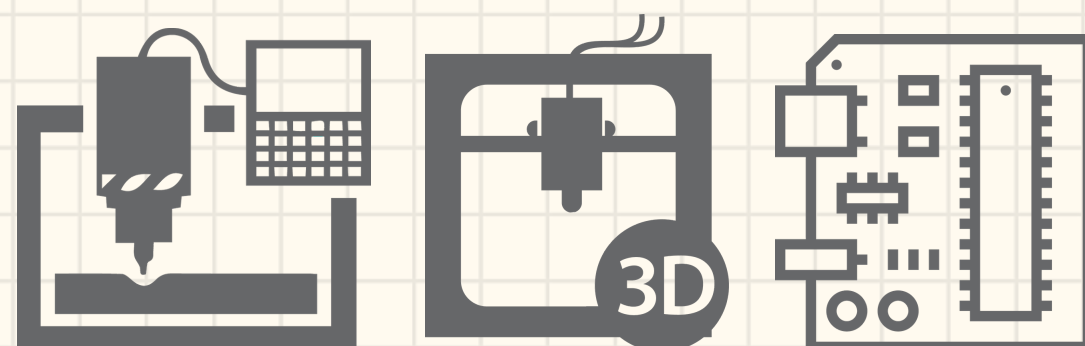
Tipologia: profissional

Atua em uma série de projetos para o desenvolvimento de protótipos e inovação em parceria com empresas.

Interage com outros fab labs por meio de projetos colaborativos e reuniões por videoconferência. Além disso, participa de atividades com os demais laboratórios abertos da região afim de trocar experiências que tornem sustentáveis as atividades.

Como atividade de interação com o público, disponibiliza o espaço do fab lab para a realização de oficinas, workshops e outros eventos. Além disso, realiza um open day por semana e oferece cursos gratuitos para comunidade.

AQUI
TEM!



/fablabcamassary





Fab Lab ITA

Itabuna BA



Ano de inauguração: 2017
Tipologia: profissional

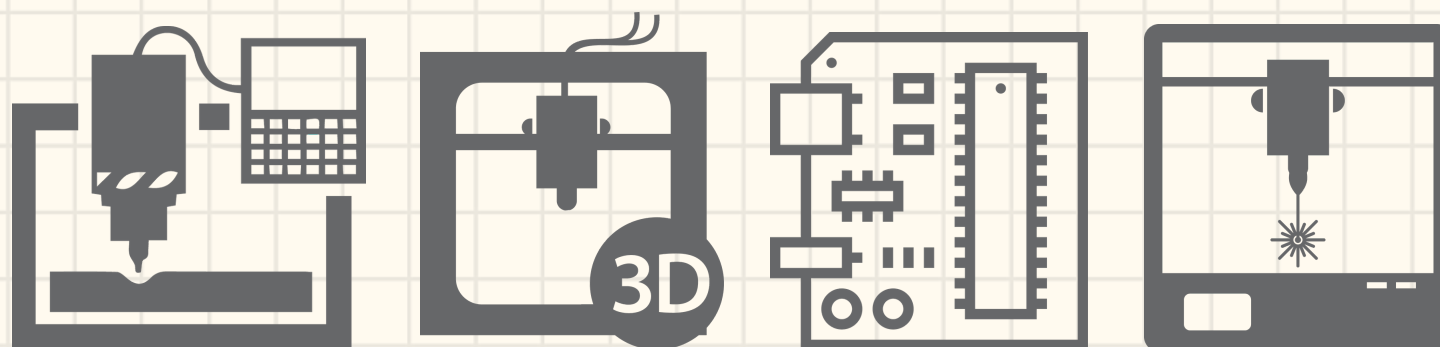
Caracteriza-se como um fab lab profissional, ou seja, se sustenta financeiramente por meio do mercado.

Interage com outros fab labs por meio de reuniões de videoconferência, realização de projetos colaborativos e por meio de redes sociais.

Oferece um open day semanal e realiza workshops sobre ferramentas de fabricação digital. Além disso, sensibiliza a comunidade por meio de rodas de conversa gratuitas sobre temas relacionados à cultura maker.

O Fab Lab ITA disponibiliza e aluga seu espaço para aqueles que ali desejem realizar seus projetos. Em especial, fica a dica para os interessados em realizar projetos de corte a laser, a expertise desse fab lab se associa aos quebra-cabeças e projetos de personalização produzidos.

AQUI
TEM!



/fablabitabuna



@fablabita



Joy Fab Lab

Fortaleza CE



Ano de inauguração: 2017

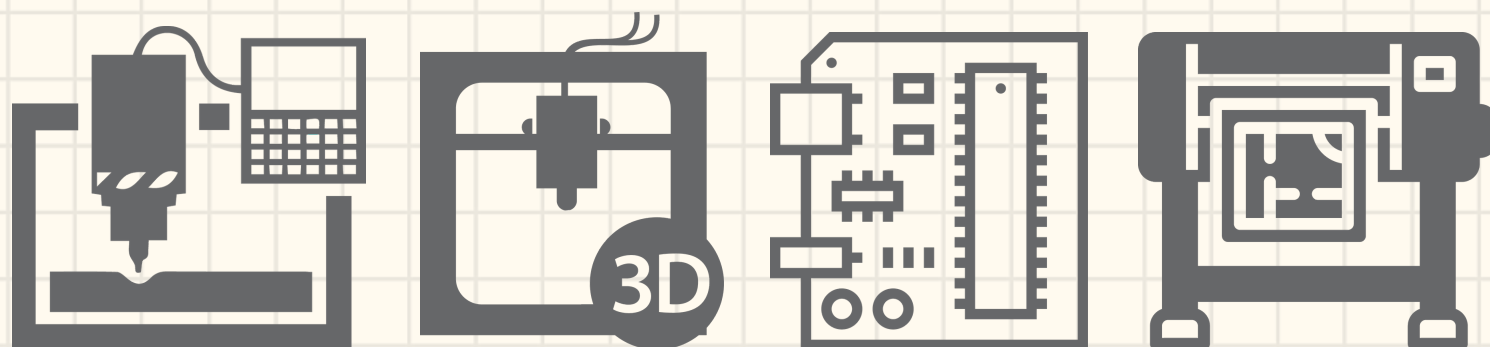
Tipologia: profissional

Apesar de apresentar iniciativas abertas a todos os públicos, o Joy Fab Lab tem como ponto focal o desenvolvimento de atividades voltadas a crianças.

Interage com outros fab labs por meio de reuniões por videoconferência e Fab Meetings. Quanto a interação com o público, oferece workshops, cursos e capacitações, principalmente sobre ferramentas de fabricação digital, como impressora 3D, arduino e corte a laser. Além disso, realiza um open day semanal e oferece, quinzenalmente, talks e palestras gratuitas sobre essas temáticas.

Possuem como principal iniciativa a Maker School - Escola Maker do Joy Fab Lab - na qual crianças exploram novos desafios e aprendem fazendo, seguindo trilhas de aprendizagem transdisciplinares. Ainda aluga o espaço para toda a comunidade interessada em ali desenvolver seus projetos.

AQUI
TEM!



/joyfablab



@joyfablab





Padlab

Fortaleza CE



Ano de inauguração: 2018

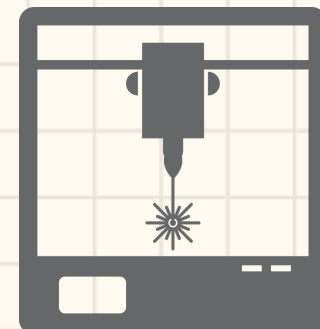
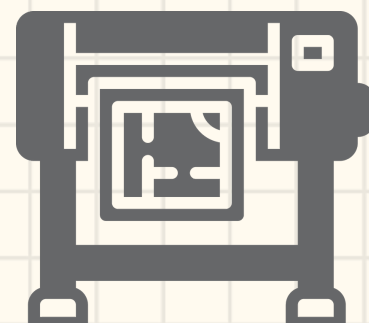
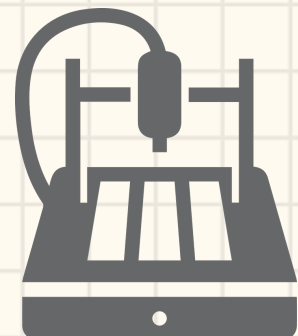
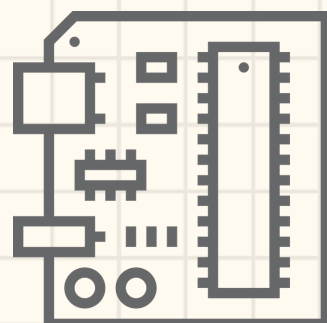
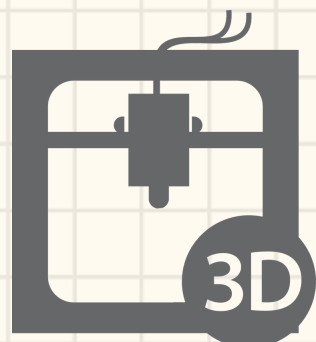
Tipologia: profissional

O PadLab é um projeto recente e, sendo assim, ainda não interage ativamente com outros fab labs.

Ainda sim, desempenha funções importantes, principalmente, a de viabilizar prototipagem e oferecer outros serviços associados às empresas incubadas no Parque de Desenvolvimento Tecnológico (PADETEC), onde está localizado.

Além disso, devido a seus laços com a Universidade Federal do Ceará, atende também estudantes e professores de todos os cursos.

AQUI
TEM!





Fab Lab UFCG Brazil

Campina Grande PB



Ano de inauguração: 2018

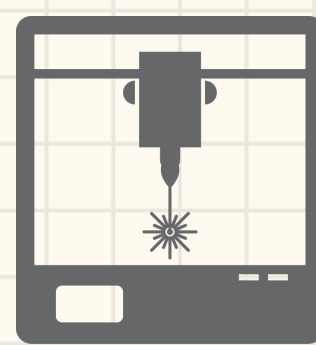
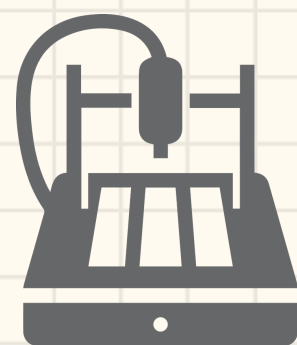
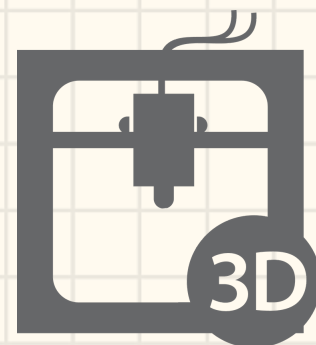
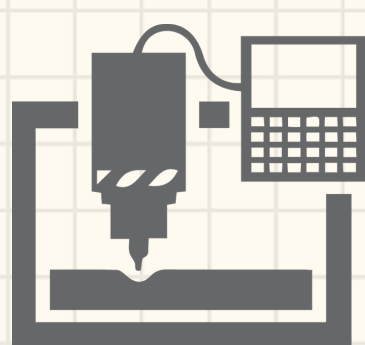
Tipologia: acadêmico

Voltado para atividades de engenharia e design. Apesar de recém-inaugurado, se conecta com outros fab labs, pela troca de e-mails e whatsapp, e com a sociedade por meio do rádio e internet.

Nesse sentido, oferece cursos e capacitações sobre CAD (computer-aided desing ou desenho assistido por computador) e CAM (computer-aided manufacturing ou manufatura assistida por computador).

Além disso, disponibiliza ou aluga seu espaço para pessoas ou empresas que desejem utilizá-lo para realizar seus projetos.

AQUI
TEM!



/UFCGOficial



@ufcg_oficial



FAB LAB RECIFE

Fab Lab Recife

Recife PB



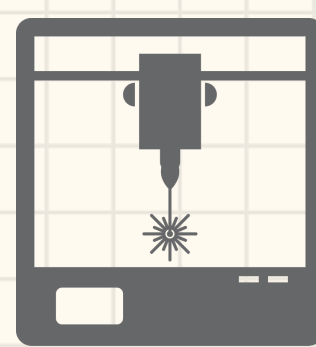
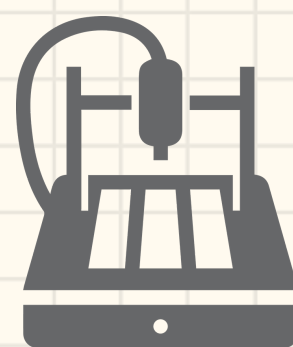
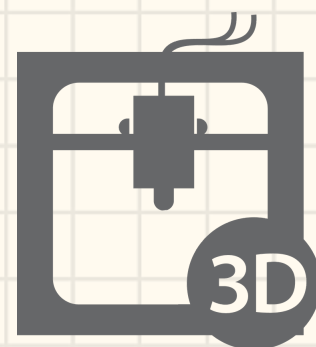
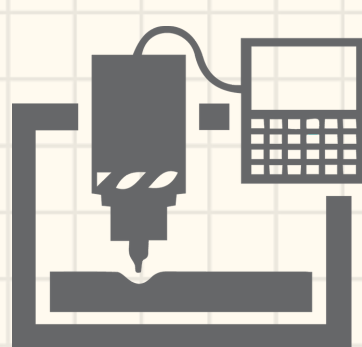
Ano de inauguração: 2014

Tipologia: profissional

Quanto as suas atividades, se divide em três vertentes principais: espaço maker, inovação maker e escola maker. Como espaço maker, realiza atividades sobretudo de prototipação ligadas a projetos da comunidade. Na vertente de inovação maker, atua em conexão com empresas realizando intervenções para implementação da cultura e valores ligados ao movimento maker (resiliência, criatividade, originalidade, senso crítico, dentre outros). Por fim, na vertente de escola maker, realiza atividades educacionais voltadas a jovens. Nesse sentido, tem como foco o ensino prático de lógica, programação, eletrônica, design e noções de empreendedorismo.

Como forma de conexão com a comunidade, realiza palestras, workshops e oficinas relacionadas a temas como programação, equipamentos, eletrônica, estêncil, softwares de modelagem, moda e robótica.

AQUI
TEM!



/FabLabRecife



@fablabrecife



Fab Lab Teresina

Teresina PI



Ano de inauguração: 2018

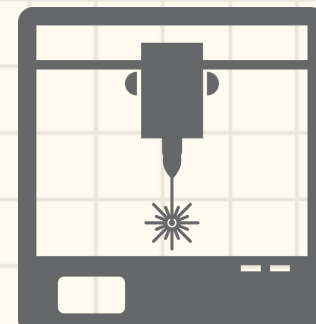
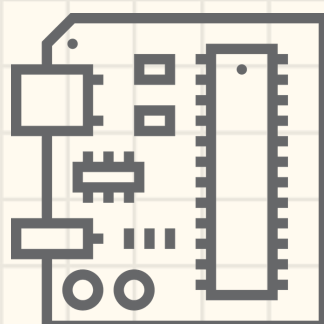
Tipologia: acadêmico

Focado no desenvolvimento de projetos relacionados ao curso de arquitetura. Interage com outros fab labs por meio de reuniões de videoconferência e também com visitas periódicas a outros laboratórios, por meio das quais realizam consultas e reúnem informações que auxiliem em sua implantação.

Oferece dois dias de open day por semana e ainda disponibiliza eventos gratuitos para a comunidade como open talks, conversas e workshops, ligados, dentre outros temas, a empreendedorismo, co-criação e ferramentas de fabricação digital.

Recentemente, realizou seu primeiro makeathon, iniciativa ligada ao Simpósio Internacional de Cultura Maker, que reuniu ideias inovadoras no âmbito tecnológico que pudessem gerar alguma melhoria para a sociedade. O foco social é parte importante da filosofia desse fab lab, visto que ele disponibiliza seu espaço para utilização pela comunidade.

AQUI
TEM!



/fablabthe



@fablabthe





Brasília Fab Lab

Brasília DF



Ano de inauguração: 2015

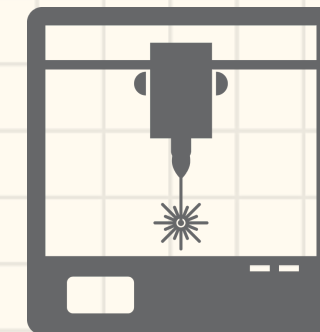
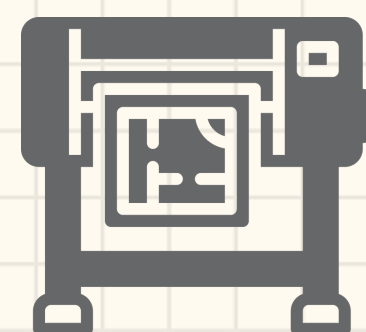
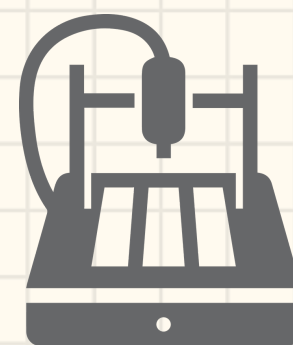
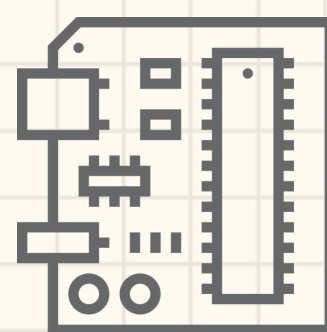
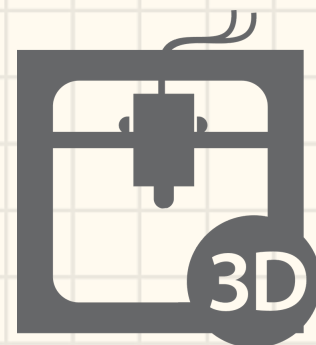
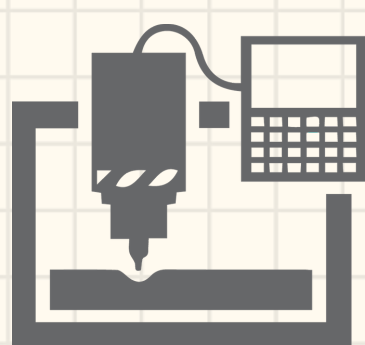
Tipologia: profissional

Trata-se de um fab lab com foco em design e educação maker. Interage com outros fab labs por meio de projetos colaborativos ou de mídias como e-mail e whatsapp.

Realiza um open day semanal além de palestras e capacitações focadas tanto no treinamento de professores e profissionais quanto na utilização de espaços maker sob uma perspectiva educacional. Ainda nessa vertente, capacita professores para aulas com atividades de ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática.

Na área do design, atua no compartilhamento de arquivos para fabricação de mobiliário autoral, além de prestar consultorias de fabricação e desenvolvimento de produtos a startups.

AQUI
TEM!



/bsbfablab



@bsbfablab





Fab Lab Cuiabá

Cuiabá MT



Ano de inauguração: 2014

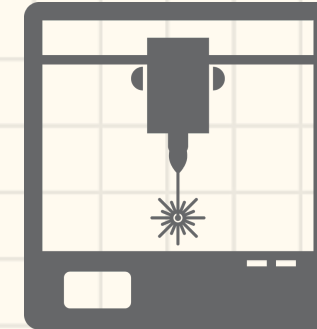
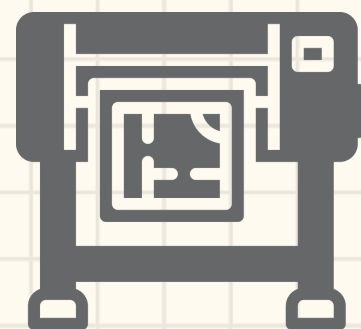
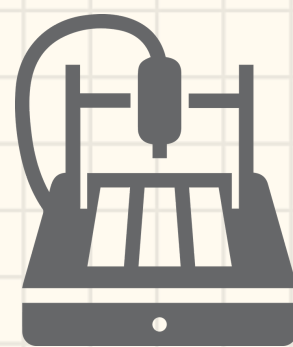
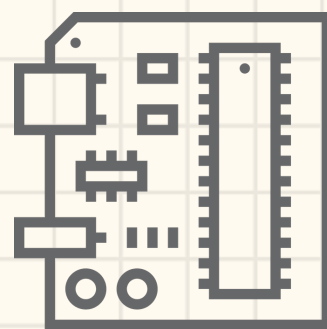
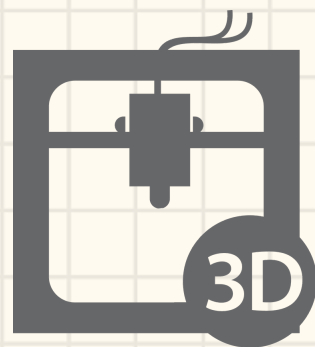
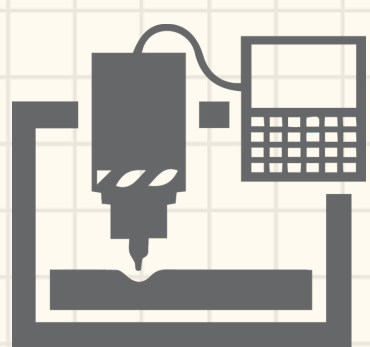
Tipologia: acadêmico

Atua principalmente na realização de projetos ligados aos cursos de arquitetura, engenharias e design.

Participa de eventos nacionais e internacionais de fabricação digital desde sua inauguração em 2014. Por essa experiência acumulada, esse é um lugar onde qualquer um pode encontrar as ferramentas para fabricar (quase) qualquer coisa, passando por belos adereços a mini bobinas de Tesla.

Nesse contexto, além das ferramentas "tradicionais" encontradas em outros fab labs, conta com ferramentas para programação e eletrônica, sobre as quais realizam alguns de seus workshops e oficinas.

AQUI
TEM!



/fablabcbba

@fablabcuiaba



lab.au

Lab.AU

Cuiabá MT



Ano de inauguração: 2013

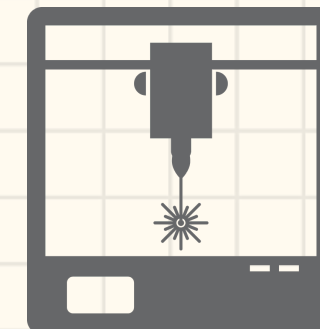
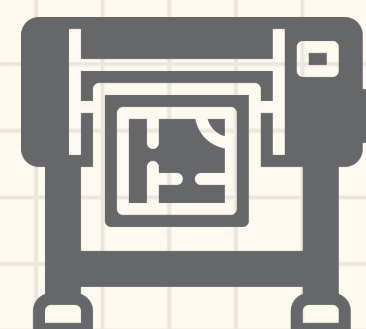
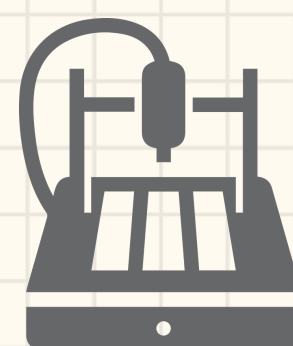
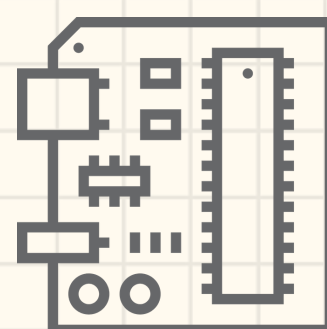
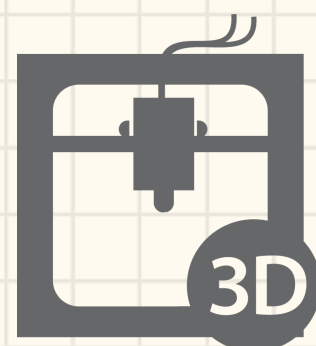
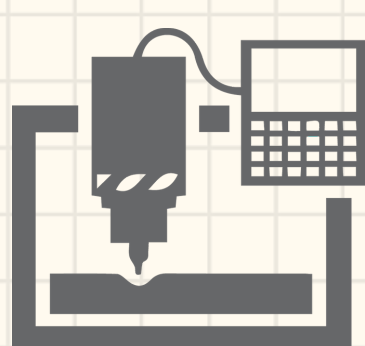
Tipologia: acadêmico

Apesar de realizar projetos ligados às mais diversas áreas, tem a arquitetura como curso destaque.

Interage com outros fab labs por meio da realização de projetos colaborativos com outros laboratórios de fabricação digital bem como os laboratórios da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), onde está localizado.

Disponibiliza o espaço do fab lab para a realização de projetos pela comunidade acadêmica. Assim, por mais que não realize open day, o Lab.AU oferece minicursos gratuitos, por exemplo, sobre impressão 3D, assim como workshops, dentre os quais se destaca o de arquitetura algorítmica. Alguns dos projetos de destaque desenvolvidos estão: maquetes resultantes de arquitetura algorítmica, modelos 3D baseados em tomografias, ossos caninos para prática cirúrgica e um painel para o TEDx UFMT.

AQUI
TEM!



/labau2014



@labauufmt





Fab Lab Curitiba

Curitiba PR



Ano de inauguração: 2014

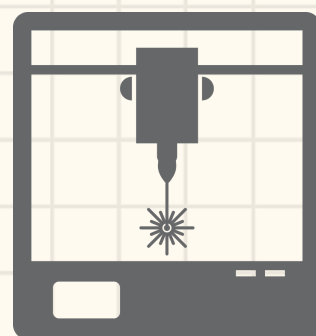
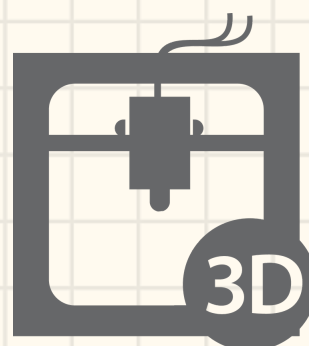
Tipologia: profissional

Focado em atividades relacionadas a arquitetura e design, assim como na realização de serviços voltados ao atendimento de startups, empreendedores e artesãos.

Participa de eventos nacionais de promoção a cultura maker, por meio dos quais interage com outros fab labs pertencentes à rede Fab Lab Brasil.

Quando a serviços voltados ao público, realiza workshops, palestras e cursos voltados principalmente às tecnologias de manufatura aditiva, em especial, a impressão 3D.

AQUI
TEM!



/FabLab-Curitiba





Fab Lab da Indústria Sistema Fiep Curitiba PR



Ano de inauguração: 2017

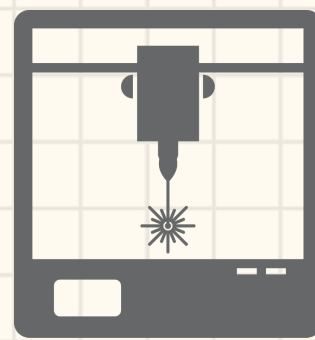
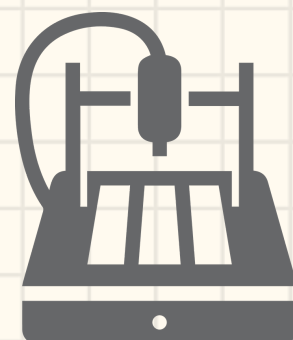
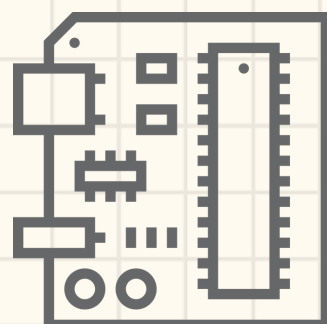
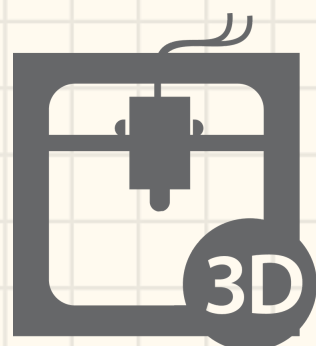
Tipologia: profissional

Apesar de seu foco em realizar atividades relacionadas à capacitação de estudantes e profissionais para atividades ligadas a indústria, atua também na realização de projetos de cunho social.

Em uma de suas vertentes, atua na capacitação de estudantes ao oferecer palestras, workshops e cursos para o uso de ferramentas de fabricação digital. Nesse sentido, são tratados temas como impressão 3D, corte a laser, modelamento CNC, arduino, entre outros.

Por outro lado, o foco na indústria fica evidente pela realização de eventos como o Samsung Artik IoT (Internet of Things ou internet das coisas) Morning e o Grand Prix, em parceria com o Grupo Boticário.

AQUI
TEM!



/FabLabdaIndustria





FAB LAB
CAMBURIÚ 360

Fab Lab Camburiú 360

Balneário Camburiú SC



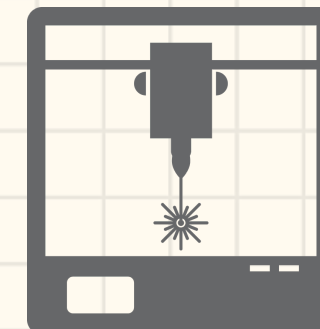
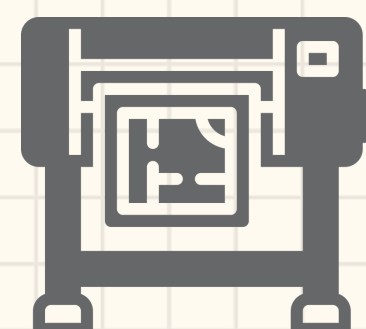
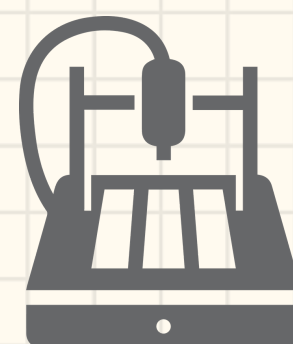
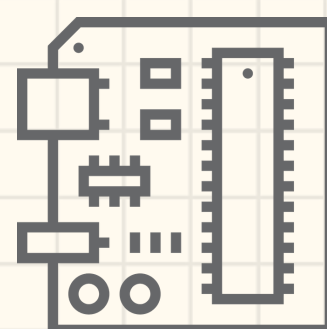
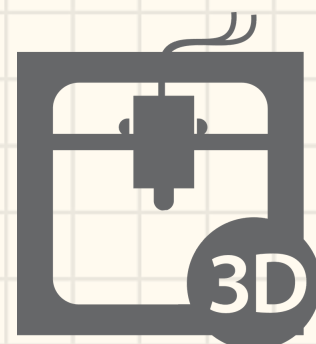
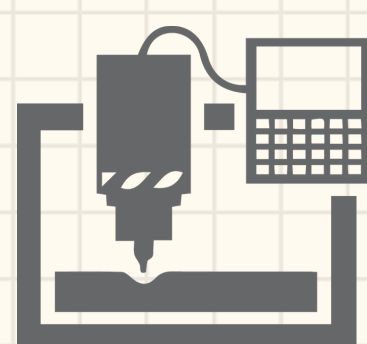
Ano de inauguração: 2018

Tipologia: acadêmico

Recém-inaugurado, o Fab Lab Camburiú 360, realiza atividades voltadas principalmente a alunos do ensino fundamental. Nesse sentido, oferece oficinas de programação e solda, sendo que, no contra turno, oferece esse mesmo curso de maneira gratuita ao público.

A longo prazo, esse fab lab busca fazer uso de sua estrutura e equipamentos para difundir a importância dos processos científicos em intervenções educacionais ou empresariais, tomando como base os projetos ali desenvolvidos.

AQUI
TEM!



PRONTO 3D

Florianópolis SC



Ano de inauguração: 2013

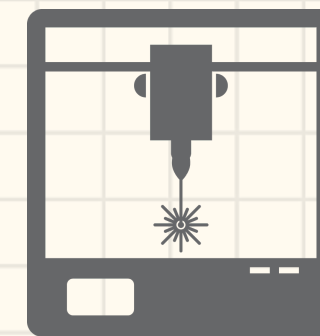
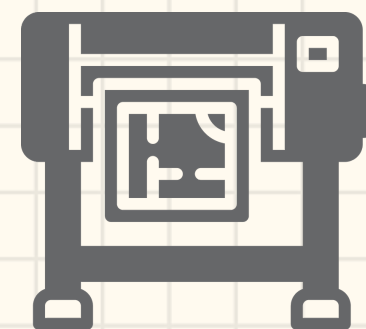
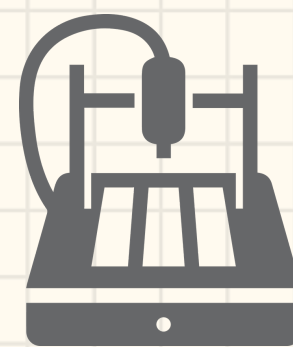
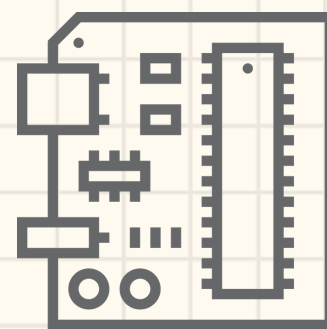
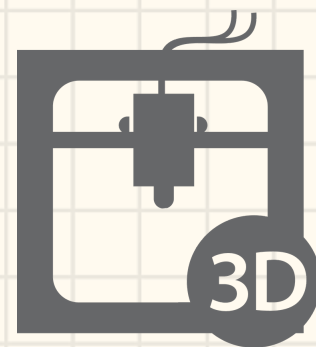
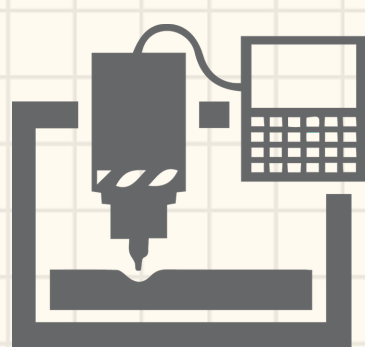
Tipologia: acadêmico

Focado no curso de design, apesar disso, atende a alunos de cursos como arquitetura, engenharia, dentre outros. Participa de Fab Meetings e realiza projetos colaborativos com outros fab labs, mantendo contato também pelas redes sociais.

O PRONTO3D tem seu espaço disponibilizado de forma gratuita todos os dias, oferecendo cursos e eventos para crianças. Também oferece workshops e capacitações a comunidade. As atividades do laboratório se mesclam em ensino, pesquisa e extensão, com o apoio à comunidade acadêmica ou não.

Além disso, também conta com o PRONTOMóvel, que leva o laboratório à comunidades e escolas que não tem condições de visitar a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) onde o PRONTO3D está localizado.

AQUI
TEM!



/Pronto3d



@pronto3dflorianopolis



Fab Lab Joinville

Joinville SC



Ano de inauguração: 2015

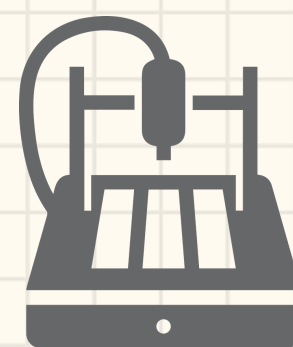
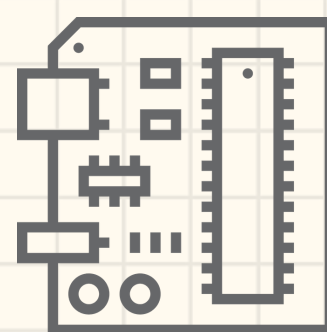
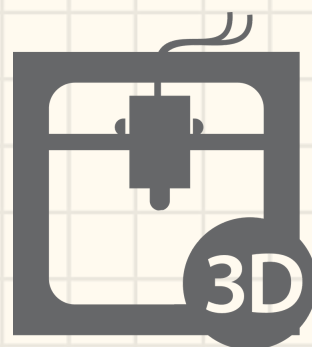
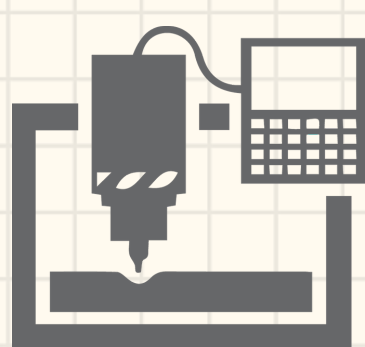
Tipologia: comunitário

Caracteriza-se como um fab lab comunitário, ou seja, é constituído como uma associação e se sustenta financeiramente por meio de mensalidades, doações e receitas provenientes de projeto e cursos.

Interage com outros fab labs por meio de redes sociais. Nessas, também divulga suas atividades voltadas a comunidade, dentre as quais estão cursos, capacitações, workshops e eventos gratuitos. Nesse sentido, oferece oficinas das mais diferentes temáticas, desde a construção de foguetes a elaboração de mini jardins. Por isso, é um espaço para que makers de todas as idades explorem seus interesses.

Além dessas possibilidades, o Fab Lab Joinville disponibiliza sua estrutura para as pessoas, instituições de ensino e empresas, com interesse de realizar ali seus eventos.

AQUI
TEM!



/fablabjoinville



@fablabjoinville



Inatel

Fab Lab Inatel

Santa Maria da Sapucaí SC



Ano de inauguração: 2017

Tipologia: acadêmico

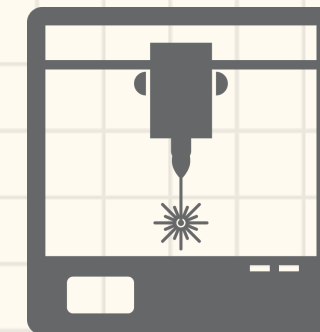
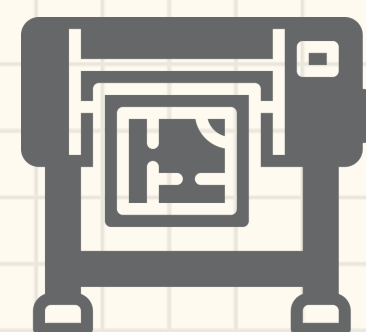
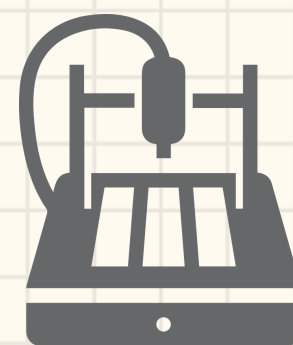
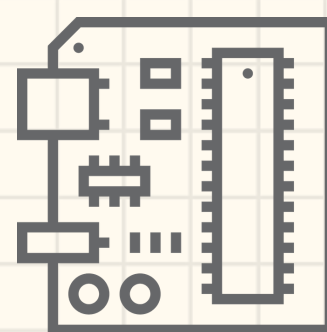
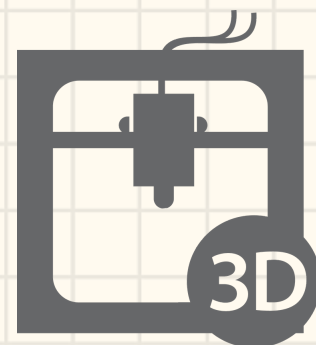
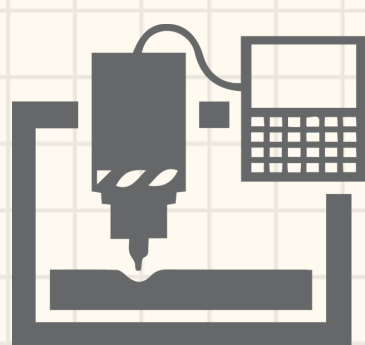
Atua principalmente no desenvolvimento de projetos ligados aos cursos de engenharia.

Sua principal forma de interação com outros fab labs são as reuniões por videoconferência. Além disso, participam de eventos principalmente sobre aplicações educacionais de espaços ligados a cultura maker.

Como forma de interação com a sociedade, realiza um open day semanal, bem como workshops gratuitos, principalmente sobre a utilização de ferramentas de fabricação digital. Além disso, realiza eventos como, por exemplo, o Simpósio de Educação Empreendedora.

Nesse contexto, o Fab Lab Inatel é parte fundamental do Programa de Incubação de Empresas e Projetos do Inatel, servindo como plataforma para desenvolvimento de múltiplos projetos.

AQUI
TEM!



/fablabinatel



Fab Lab Unilasalle

Canoas RS



Ano de inauguração: 2016

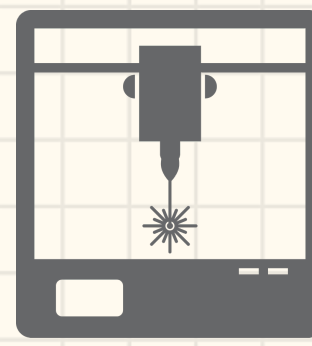
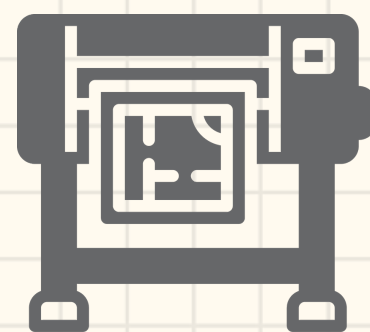
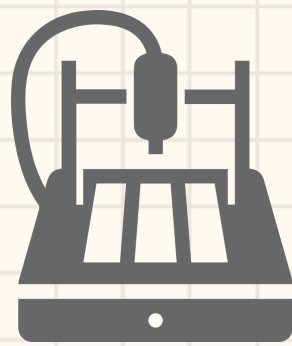
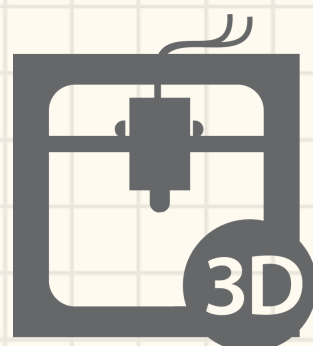
Tipologia: acadêmico

Desenvolve projetos relacionados aos cursos da Unilasalle, em especial, o de design. Nesse sentido, tem atuado no desenvolvimento de jogos e brinquedos pedagógicos.

Interage com outros fab labs por meio de reuniões de videoconferência, Fab Meetigs e também ao auxiliar na criação de outros espaços makers. Como forma de interação com a comunidade, realiza três open days semanais, além de capacitações e workshops. Por outro lado, atividades voltadas aos alunos da Unilasalle incluem a realização de oficinas para a produção de maquetes e brinquedos - como introdução as ferramentas de fabricação digital - prototipação de projetos de robótica, apoio a organização do TEDx Unilassale, além de várias outras iniciativas.

Disponibiliza seu espaço de forma gratuita a escolas públicas mediante apresentação de projetos de interesse ao fab lab, podendo também alugar o espaço para outros que quiserem utilizá-lo.

AQUI
TEM!



/fablabunilasalle





Fab Lab Unisinos

Porto Alegre RS



Ano de inauguração: 2017

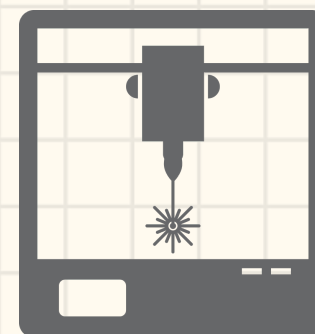
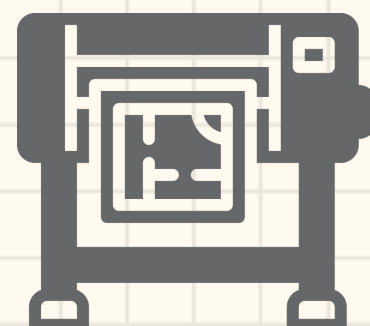
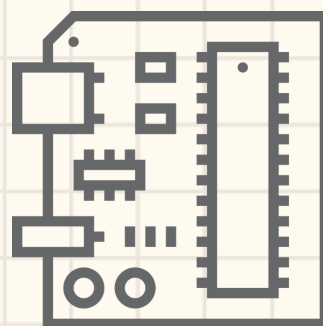
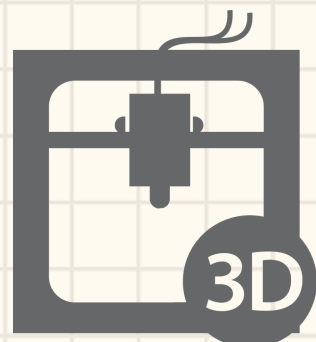
Tipologia: acadêmico

Atua no desenvolvimento de projetos interdisciplinares ligados aos cursos da Unisinos, em especial design e engenharias.

Interage com outros fab labs por meio de videoconferência, Fab Meetings e grupos de discussão. Ademais, participa frequentemente de eventos ligados à cultura maker como, por exemplo, o Tech Art Festival, Insight Sebrae. Também atuou na organização de eventos como a Open Feira de Design - abordando as temáticas do movimento maker e design independente - e na Corrida Maluca de Cadeirantes, onde participou na customização das cadeiras de roda.

Além disso, realiza um open day semanalmente, oferece cursos e palestras de forma gratuita para a comunidade assim como visitas guiadas a instituições interessadas. Disponibiliza e aluga seu espaço para quem quiser utilizá-lo, dependendo da natureza do projeto.

AQUI
TEM!



/FabLabUnisinosPOA



@fablabunisinospoa





FreeZone Fab Lab TECNOPUC Porto Alegre RS



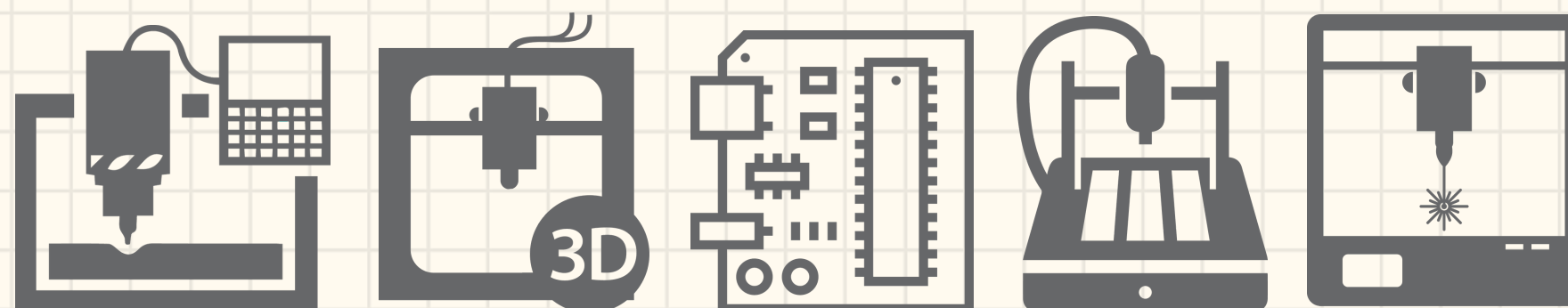
Ano de inauguração: 2018

Tipologia: profissional

Localizado no parque tecnológico TECNOPUC, visa oferecer processos de laboratório e ferramentas para solucionar os problemas de empresas e buscar novas soluções tecnológicas.

É utilizado por empresas e startups credenciadas no FreeZone Fab Lab, assim como por professores, alunos, pesquisadores da PUCRS.

AQUI
TEM!





LIFEE LAB

Laboratório de Inovação e Fabricação
Digital da Escola de Engenharia da UFRGS

LIFEE LAB

Porto Alegre RS



Ano de inauguração: 2015

Tipologia: acadêmico

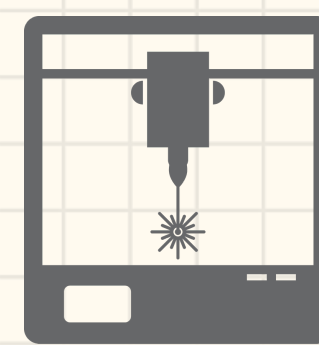
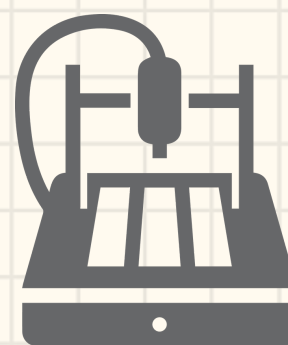
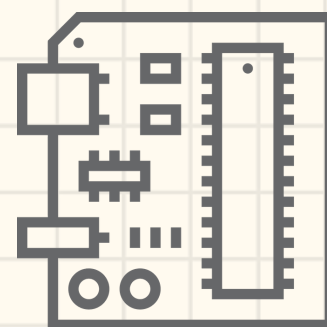
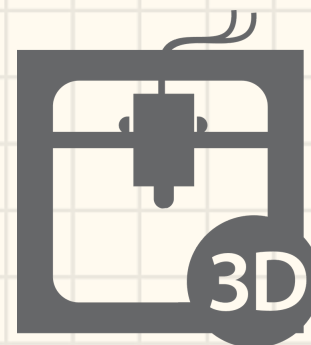
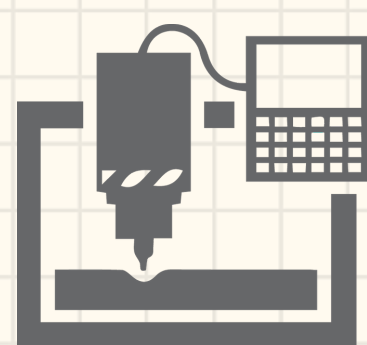
O LIFEE LAB - Laboratório de Inovação e Fabricação Digital da Escola de Engenharia - da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) tem como foco principal o desenvolvimento de protótipos para os curso de arquitetura e, principalmente, engenharia.

Atualmente, é mais voltado á comunidade acadêmica. Por isso, não interage com outros fab labs nem com a comunidade por nenhum dos mecanismos descritos pela FabFoundation.

Assim, o espaço do fab lab é disponibilizado para alunos da UFRGS mediante liberação da equipe que coordena o espaço.

Entretanto, apesar de seu uso prioritariamente interno no momento, busca oferecer uma maior abertura para o público em geral.

AQUI
TEM!





POALAB

Porto Alegre RS



Ano de inauguração: 2015

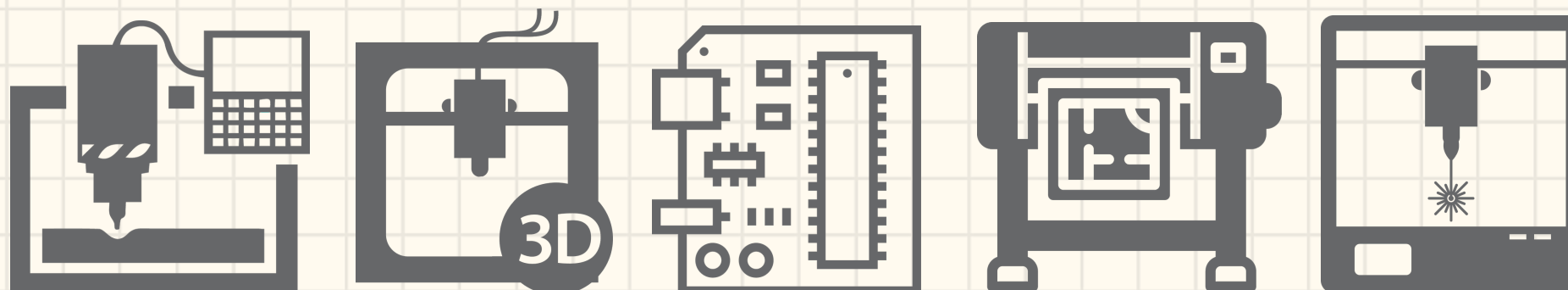
Tipologia: acadêmico

Quanto a seus projetos, tem como ponto focal a realização de atividades voltadas ao curso de computação. Ademais, investiga a pesquisa e design de experiências de aprendizagem criativa em espaços maker.

Nesse contexto, interage com outros fab labs por meio de projetos colaborativos, reunião via videoconferência e Fab Meetings. No que se diz respeito à interação com a sociedade, realiza um open day por semana e oferece cursos, por exemplo, sobre fabricação digital e programação. Além disso, organiza eventos ligados ao movimento maker, dentre os quais pode-se destacar o Hackaton "Desafio Criativo" do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), iniciativa focada em gerar soluções criativas e inovadoras por meio das tecnologias disponíveis no POALAB.

Oferece projetos de ensino, pesquisa e extensão de forma gratuita para a comunidade e disponibiliza seu espaço para quem queira utilizá-lo na realização de projetos.

AQUI
TEM!



/poalab



Laboratório Aberto SENAI RS

São Leopoldo RS



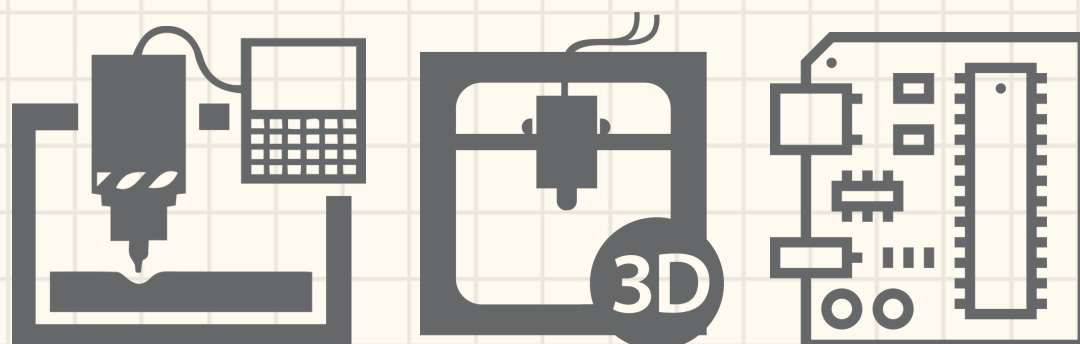
Ano de inauguração: 2017

Tipologia: profissional

Orientado para o atendimento de startups, empreendedores, hobbistas e inventores. Assim, oferece as ferramentas e assistência técnica necessárias para a realização de projetos assim como para a geração de soluções inovadoras. Nesse sentido, realiza o acompanhamento do projeto, saindo da etapa de idealização até a obtenção do produto final.

Além disso, oferece workshops sobre equipamentos de fabricação digital e elaboração de projetos, estimulando também a geração de networking ao longo do processo

**AQUI
TEM!**





Anima Lab UniBH

Belo Horizonte MG



Ano de inauguração: 2017

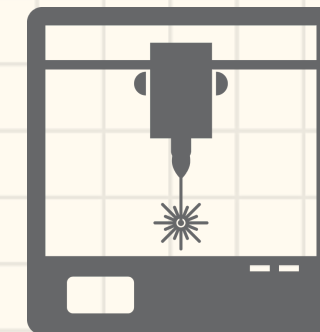
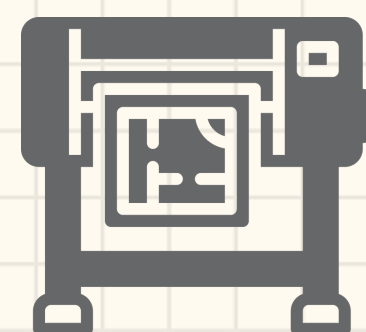
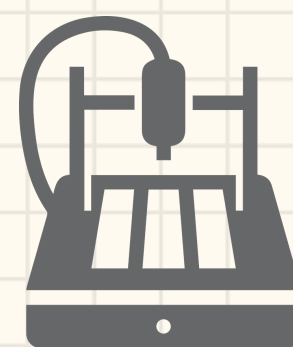
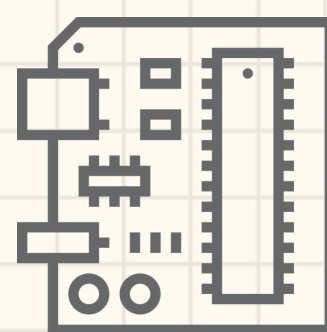
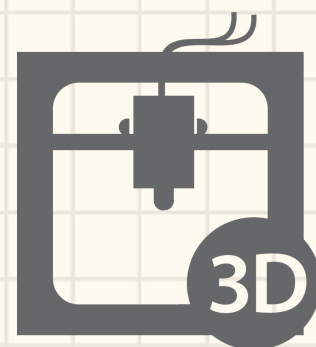
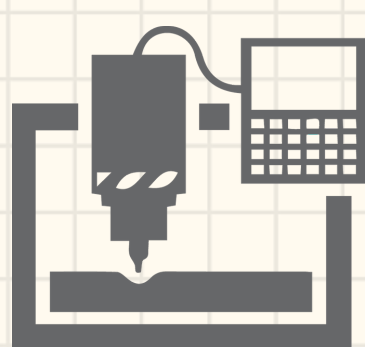
Tipologia: acadêmico

Voltado principalmente para os cursos de engenharia, o Anima Lab UniBH interage com outros fab labs por meio de videoconferência, Fab Meetings e pela realização de projetos colaborativos.

Além dessas iniciativas para fomentar trocas de conteúdo e conhecimento com outros makers, participa frequentemente de eventos de inovação e tecnologia.

Nesse contexto, disponibiliza seus espaços de coworking, laboratórios maker e salas de experimentação gratuitamente para alunos, professores e comunidade. Assim, esses podem fazer uso dos espaços para desenvolver protótipos ou participar de diversas palestras, workshops e eventos.

AQUI
TEM!



/animalab.unibh.5



@animalaboficial





Fab Lab Newton

Belo Horizonte MG



Ano de inauguração: 2015

Tipologia: acadêmico

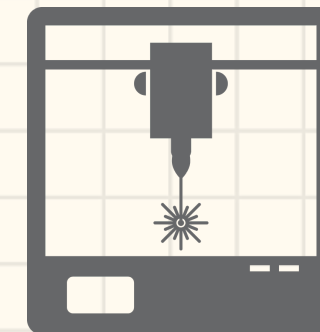
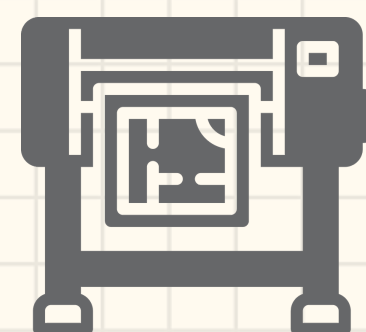
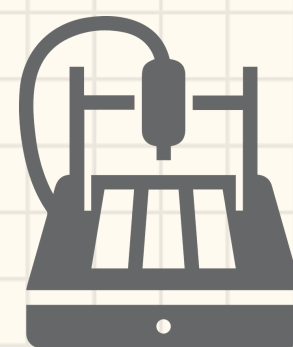
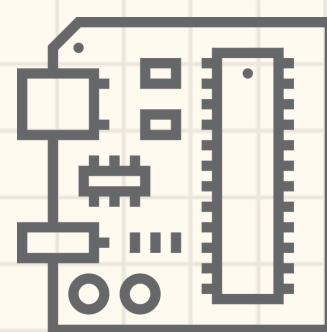
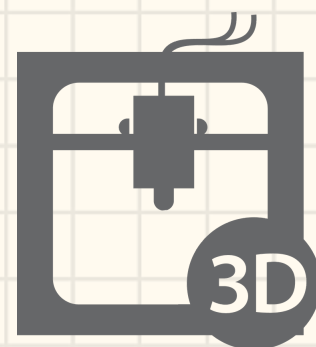
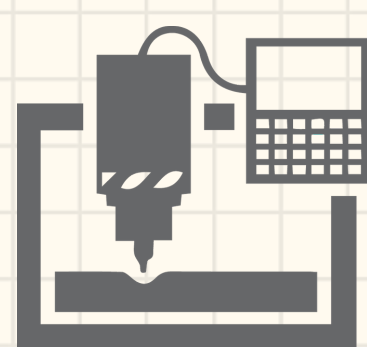
Contempla todos os cursos do Centro Universitário Newton Paiva, no qual está localizado.

Interage com outros fab labs por meio de projetos colaborativos reuniões de videoconferência, Fab Meetings e também por meio de sua participação no curso de Fab Academy. Além disso, participa de eventos ligados à cultura maker.

Realiza um open day semanal e possui atividades gratuitas com a comunidade residente, como o MeetUp de Arduino e MeetUp de Astronomia. Ademais, realiza desafios maker frequentemente, induzindo a criação de projetos que vão de maquetes a hologramas.

O Fab Lab Newton também conta com workshops, capacitações e disponibiliza seu espaço para uso da comunidade.

AQUI
TEM!



/fablabnewton



@fablabnewton





Fab Lab Unipam

Patos de Minas MG



Ano de inauguração: 2016

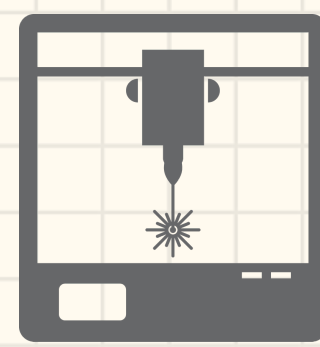
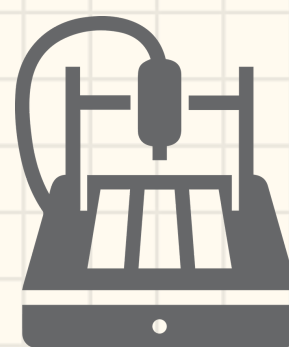
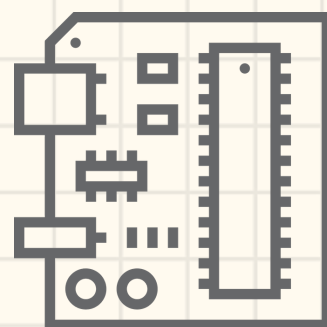
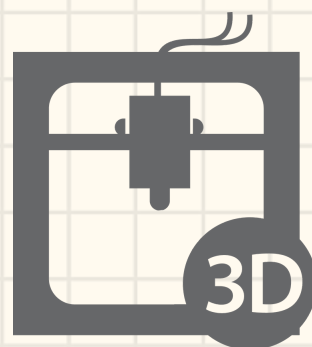
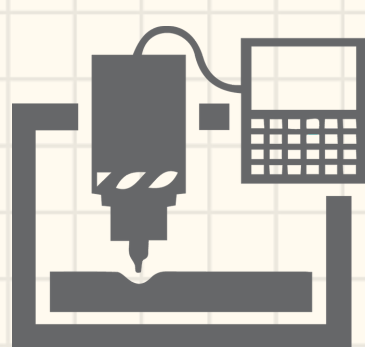
Tipologia: academico

Realiza atividades voltadas aos cursos de arquitetura, engenharia e fisioterapia.

Oferece visitas guiadas e minicursos, além de organizar eventos para promover a cultura maker. Dentre esses, se destaca o Observatório Unipam, evento que reúne criações de makers de todos os cursos, incluindo macromodelos de DNA, próteses e até aparatos para contar sementes com maior velocidade e precisão.

Para dar apoio ao desenvolvimento de projetos como esses, o Fab Lab Unipam conta com drones, óculos de realidade virtual, scanners 3D, além dos equipamentos relacionados aos fab labs.

AQUI
TEM!



/FabLabUnipam



@fablabunipam



ISVOR

Isvor Fab Lab

Betim MG



Ano de inauguração: 2015

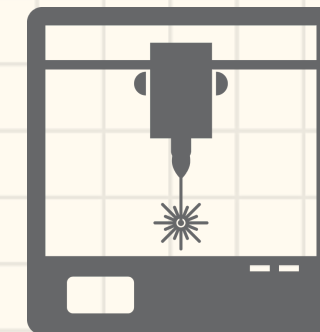
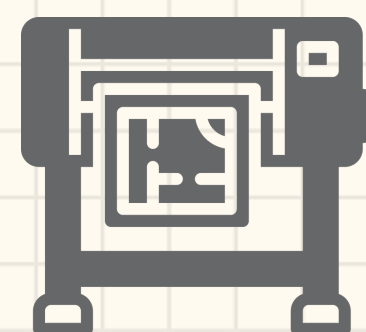
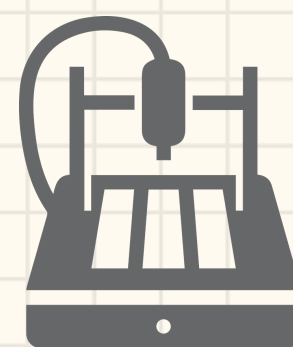
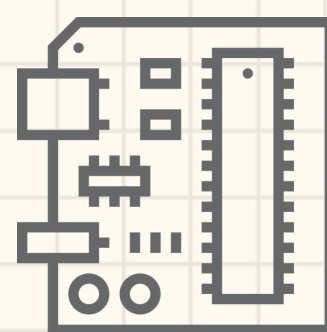
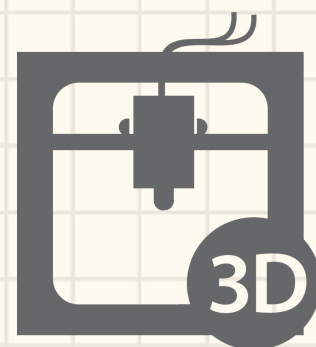
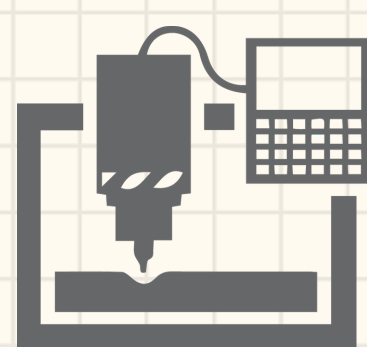
Tipologia: profissional

Fab lab voltado, principalmente, para a realização de projetos da ISVOR, empresa que se posiciona como capaz de promover o aprendizado colaborativo.

Apesar de seu foco primário em atividades internas, realiza workshops abertos ao público voltados às ferramentas de fabricação digital. Nessa vertente, participa de vários eventos voltados a cultura maker, em especial, ferramentas de fabricação digital.

Dentre os projetos desenvolvidos nesse espaço, um que ganhou notoriedade em jornais de todo o país foi a reprodução dos painéis de Candido Portinari para deficientes visuais. Para isso, foi utilizada uma fresadora CNC de precisão para esculpir madeira. Por meio de relevos foram reproduzidos detalhes dos painéis em escala reduzida, aumentando a acessibilidade às obras do artista.

AQUI
TEM!



/isvor



@isvor_



Laboratório Aberto

SENAI FIEMG

Laboratório Aberto SENAI MG Belo Horizonte MG



Ano de inauguração: 2015

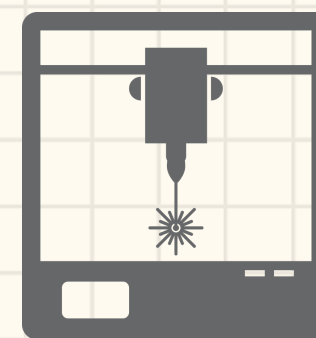
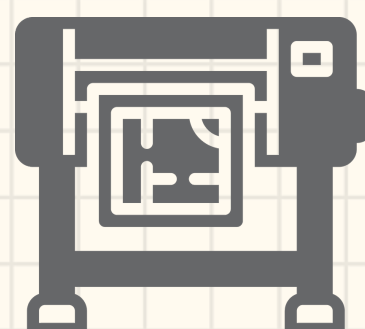
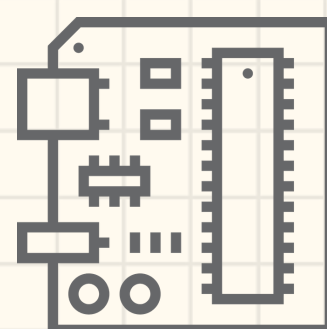
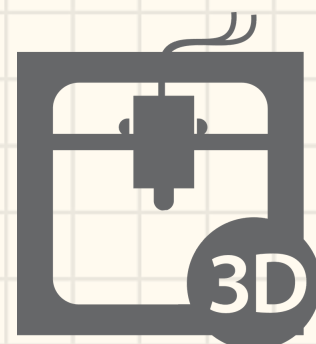
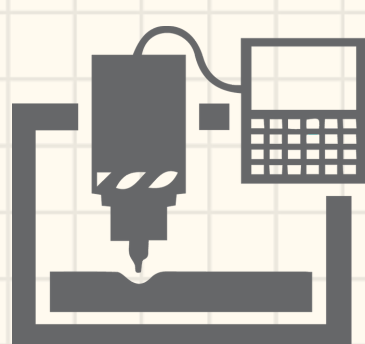
Tipologia: profissional

Não interage com outros fab labs pelos meios descritos pela FabFoundation. Ainda sim, o faz por sua participação em eventos ligados à cultura maker como, por exemplo, a Feira Internacional de Negócios, Inovação e Tecnologia.

Realiza um open day semanalmente e oferece workshops e capacitações para a comunidade, abordando temas como ferramentas de fabricação digital, tribologia (estudo de superfícies) para a indústria, instrumentação, indústria 4.0, dentre outros. Disponibiliza e aluga o espaço para utilização da comunidade.

Talvez uma das iniciativas mais inovadoras oferecidas pelo Laboratório Aberto SENAI-MG seja o Lab Truck Senai. Trata-se de um laboratório móvel que conta com diversos equipamentos de fabricação digital e que realiza uma turnê anual para aumentar o alcance do laboratório e difundir o movimento maker.

**AQUI
TEM!**



/lababertosenaimg



@lababertosenaimg



Fab Lab da Firjan SENAI Benfica

Benfica RJ



Ano de inauguração: 2015

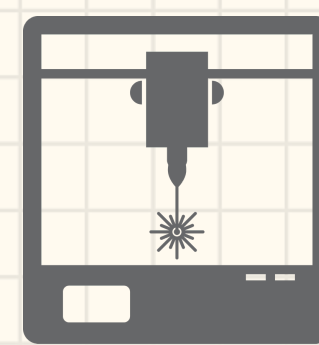
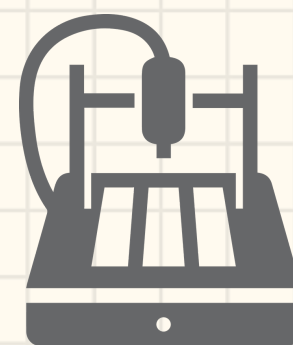
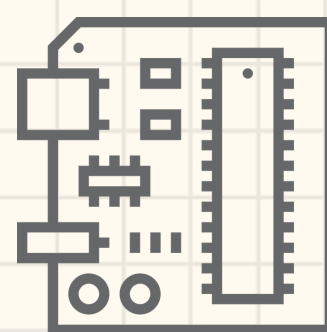
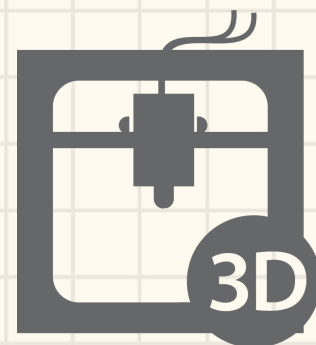
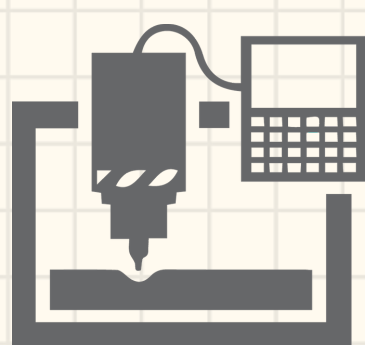
Tipologia: profissional

Como uma das iniciativas geridas pela Firjan SENAI, instituição de educação profissional, trata-se de um fab lab que atua na elaboração de soluções e inovações voltadas para a indústria.

Nesse sentido, oferece cursos voltados à capacitação profissional, quando ao uso de ferramentas de fabricação digital, tomando como base para ensino situações reais observadas na indústria.

O objetivo dos cursos oferecidos é que, ao fim do processo, os alunos sejam capazes de elaborar intervenções inovadoras e soluções durante suas atuações profissionais no meio produtivo no qual estão inseridos.

AQUI
TEM!



/firjansenai





Fab Lab Casa Firjan

Rio de Janeiro RJ



Ano de inauguração: 2018

Tipologia: acadêmico

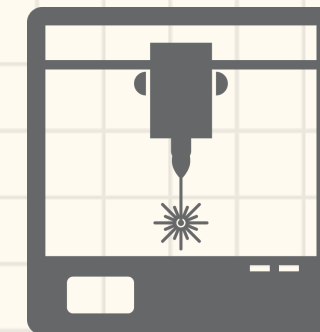
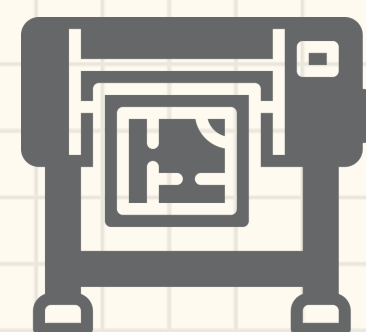
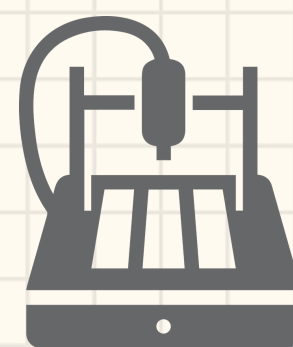
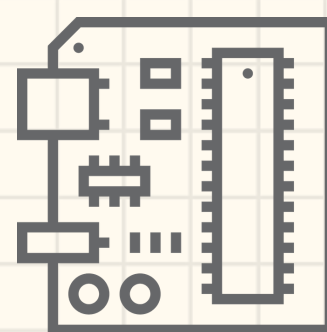
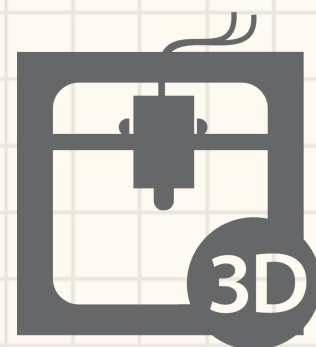
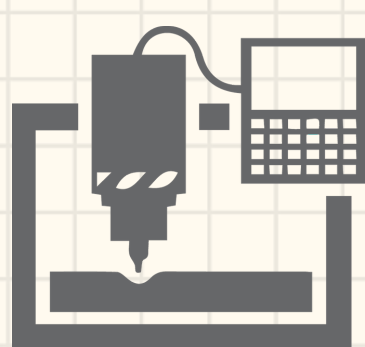
Atua no desenvolvimento de projetos e atividades que integram conteúdos de forma multidisciplinar.

Interage com outros fab labs por meio de videoconferência e Fab Meetings. Além disso, participa frequentemente de eventos voltados para a cultura maker.

Quanto a iniciativas voltadas à interação com a sociedade, além de um open day semanal, o Fab Lab da Casa Firjan oferece capacitações, workshops e visitas guiadas, utilizando seus espaços de entretenimento para realizar tais atividades.

Em outra vertente, esses espaços, assim como os equipamentos disponíveis, podem ser alugados para aqueles que desejem realizar projetos externos. Além disso, partes interessadas podem também optar pela contratação de uma consultoria.

AQUI
TEM!



/firjanoficial



Olabi

Rio de Janeiro RJ



Ano de inauguração: 2014

Tipologia: profissional

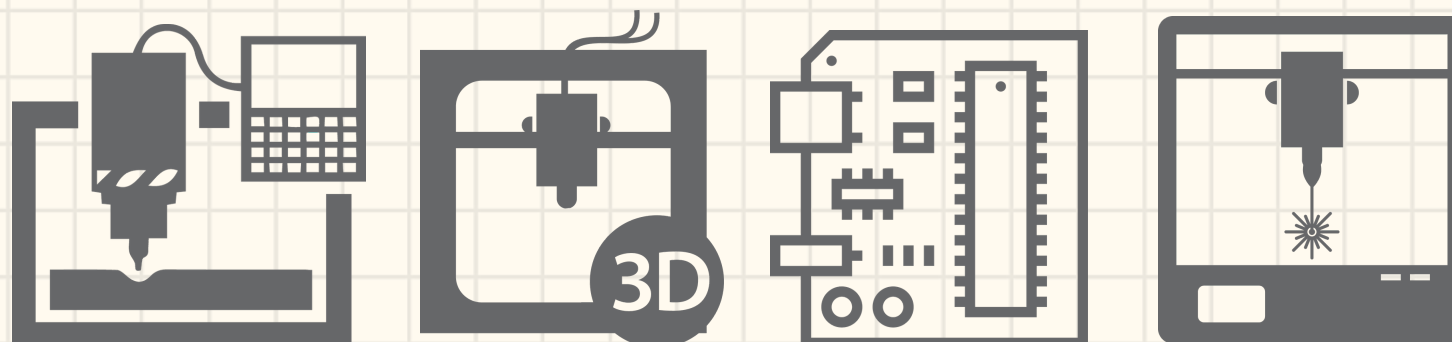
Como fab lab profissional, se sustenta financeiramente a partir de recursos advindos dos cursos que oferecem e do apoio fornecido pela da Fundação Ford.

Interage com outros fab labs por meio de reuniões via videoconferência, Fab Meetings, realização de projetos colaborativos e pela participação no curso de Fab Academy.

Quanto a interação com a comunidade, apesar de não realizar open day, oferece workshops, capacitações e palestras. Nesse sentido, um projeto que merece destaque é o PretaLab, inaugurado em 2014. Trata-se de uma iniciativa que visa afirmar no protagonismo das meninas e mulheres negras e indígenas nos campos da inovação e tecnologia como forma de reduzir as desigualdades sociais do país.

Atuando nos contextos social e tecnológico, o Olabi disponibiliza e aluga seu espaço para toda a comunidade utilizar.

AQUI
TEM!



/olabimakerspace



@olabimakerspace





Fab Lab da Firjan SENAI Resende

Resende RJ



Ano de inauguração: 2015

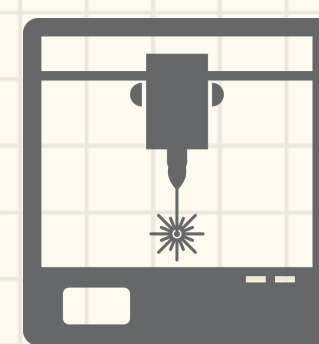
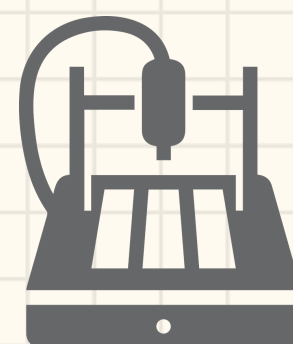
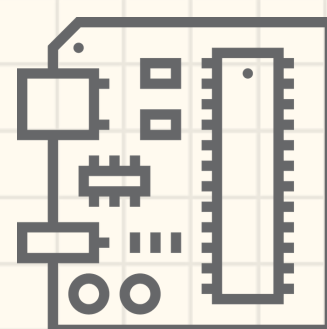
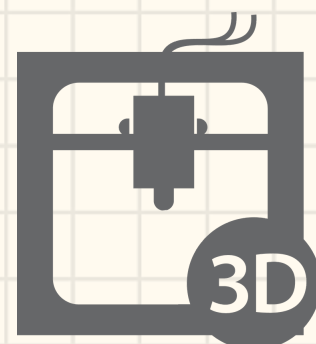
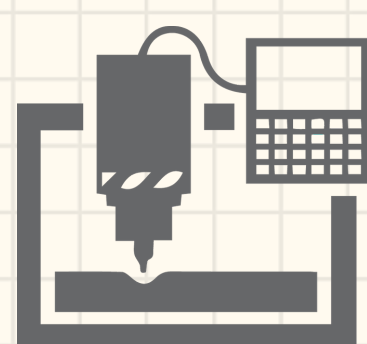
Tipologia: profissional

Implementado com o apoio da área de responsabilidade social e parceira do Grupo PSA, o Firjan SENAI Resende é o primeiro fab lab do sul fluminense.

Trata-se de um local onde estudantes são capacitados na utilização dos equipamentos característicos de fab labs. A partir disso, são apresentados aos conceitos relacionados a inovação.

Além disso, os alunos são estimulados a pensar soluções para problemas reais da indústria, podendo elaborar projetos, atuando em intervenções relacionadas a programação ou até à criação e desenvolvimento de protótipos.

AQUI
TEM!



/firjansenai





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi Birigui

Birigui SP



Ano de inauguração: 2018

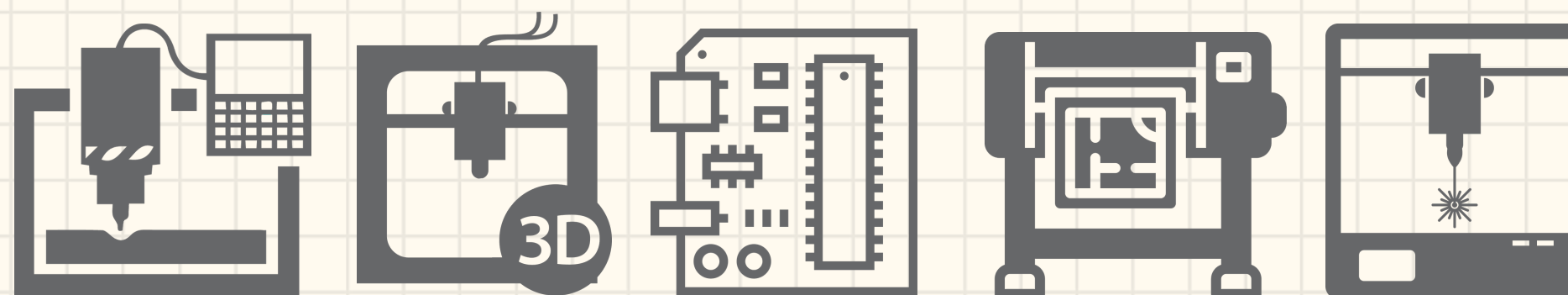
Tipologia: acadêmico

Realiza atividades associadas, principalmente, a engenharia.

Interage com outros fab labs por meio de videoconferência e pela realização de projetos colaborativos. Além disso, participa de iniciativas do Fab Academy.

Quanto ao atendimento do público, realiza um open day semanal, assim como, oficinas, workshops e capacitações. Nesse sentido, aluga seus espaços e equipamentos para pessoas e empresas que desejem realizar seus projetos.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





Fab Lab 3dtoy

Campinas SP



Ano de inauguração: 2018

Tipologia: profissional

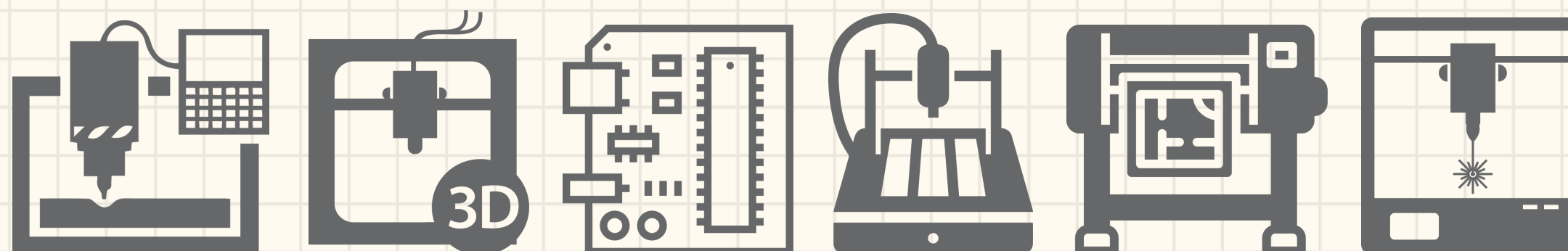
Especializado na comercialização de produtos de artesanato e maquinário de fabricação digital.

Interage com outros makers por meio de Fab Meetings e feiras tecnológicas. Além disso, atua na fabricação, venda e manutenção de ferramentas de corte, aproximando-o ainda mais do ecossistema maker.

Quanto aos serviços voltados ao público, realiza semanalmente um open day no qual oferece workshops e expõe seus produtos e atividades.

Nesse contexto, disponibiliza ou aluga seu espaço e maquinário para pessoas ou empresas que ali desejem realizar seus projetos.

AQUI
TEM!



/Loja3dtoy





FAB LAB
ENIAC

Fab Lab ENIAC

Guarulhos SP



Ano de inauguração: 2016

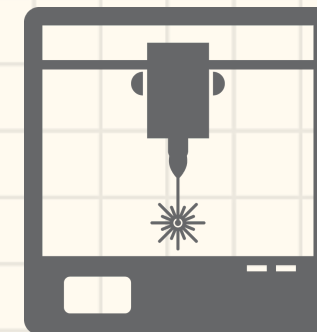
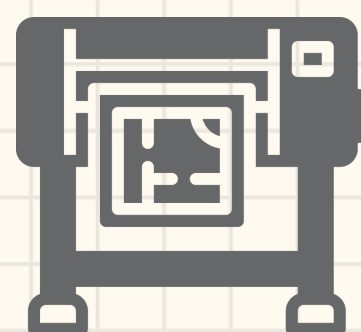
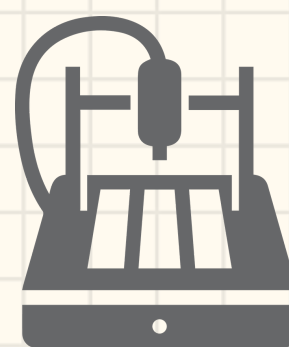
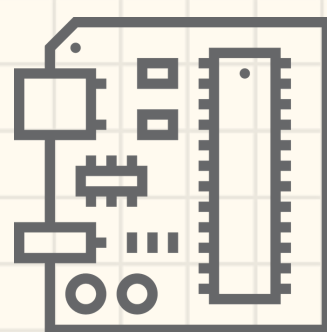
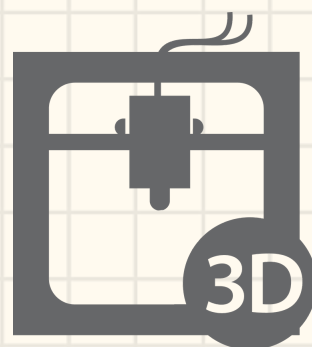
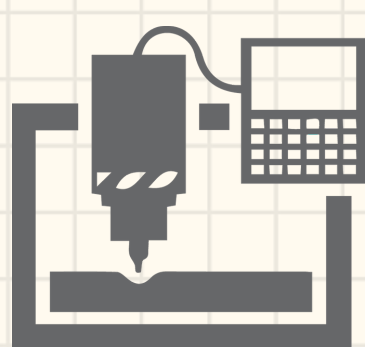
Tipologia: acadêmico

Voltado para todos os cursos, passando por pedagogia, engenharias, arquitetura, design e administração. Além disso, apresenta atividades ligadas aos ensinos fundamental, médio e técnico.

Interage com outros fab labs por meio de projetos colaborativos e reuniões de videoconferência.

Dentre outras iniciativas, realiza um open day semanalmente e oferece eventos para a comunidade de forma gratuita, como workshops e capacitações. Além disso, disponibiliza o espaço do laboratório para toda a comunidade.

AQUI
TEM!



/fablabeniacy





Fab Lab FAJ

Jaguariúna SP



Ano de inauguração: 2015

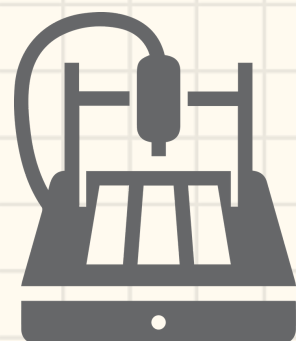
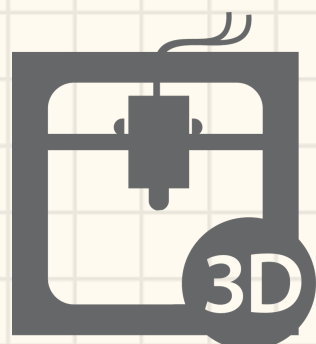
Tipologia: profissional

Localizado dentro da faculdade FAJ, é voltado para a realização de projetos pelos alunos tal que, ao longo do processo, sejam gerados impactos positivos na comunidade local.

Assim, visa fortalecer a conexão entre academia e sociedade. Para isso, permite o acesso da vizinhança ao espaço, onde a comunidade tem acesso aos projetos ali desenvolvidos, bem como, a alguns dos cursos e oficinas oferecidos pelo FabLab FAJ.

Dessa maneira, esse espaço tem como objetivo transmitir conhecimentos e estimular o aprendizado de novas habilidades, assegurando sustentabilidade a toda a comunidade.

AQUI
TEM!



/unifajoficial



@unifajoficial





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi Jundiaí

Jundiaí SP



Ano de inauguração: 2016

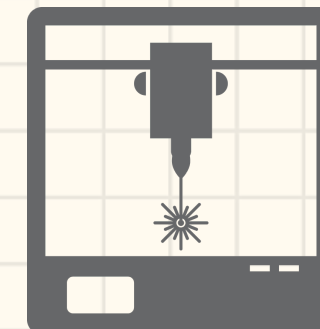
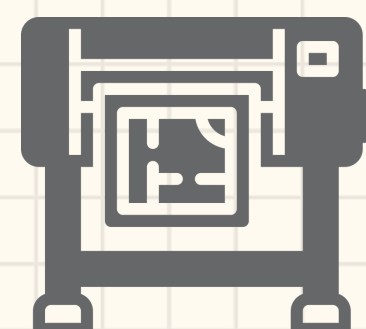
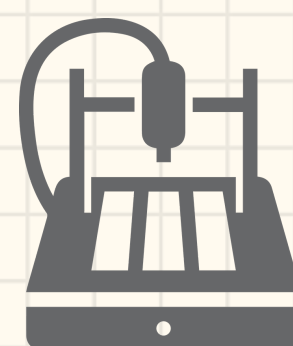
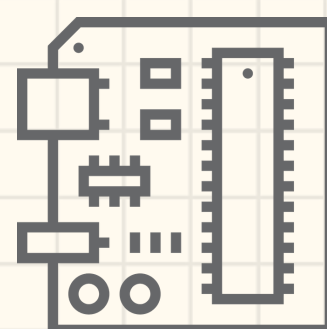
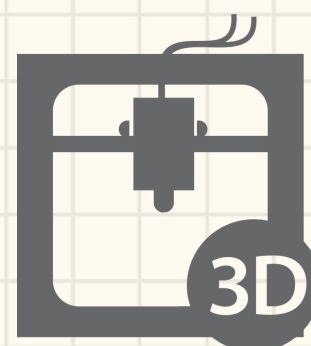
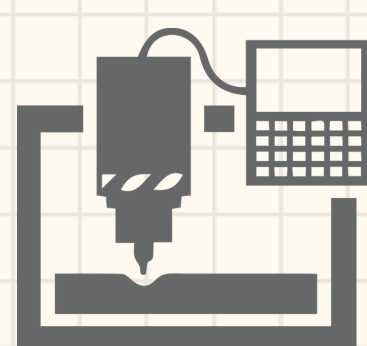
Tipologia: acadêmico

Apesar do foco primário na realização de atividades voltadas aos ensinos médio e fundamental, oferece palestras, workshops e oficinas voltados a comunidade. Em geral, os temas abordados nas atividades são relacionados a tecnologias de fabricação digital e eletrônica.

Interage com outros fab labs por meio de Fab Meetings e pela participação em eventos nacionais e internacionais voltados à tecnologia e cultura maker.

Destaca-se também pelo desenvolvimento de atividades relacionadas a robótica, o que fica evidente pela participação de seus alunos e equipes de competição em eventos importantes, como a Olimpíada Brasileira de Robótica.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi Limeira

Limeira SP



Ano de inauguração: 2017

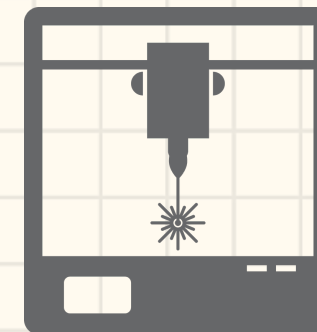
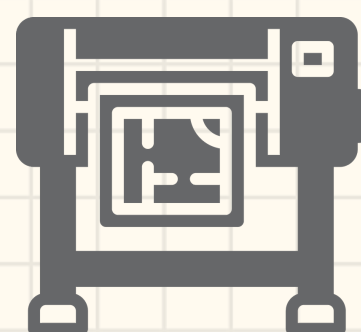
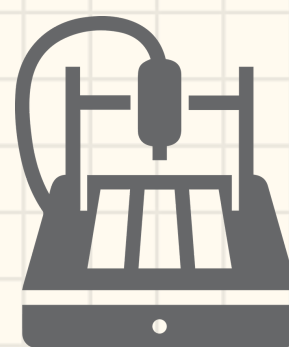
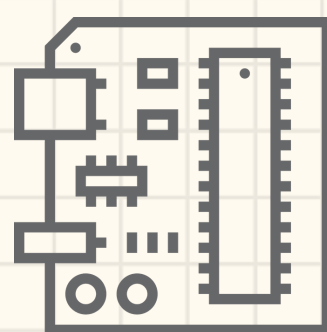
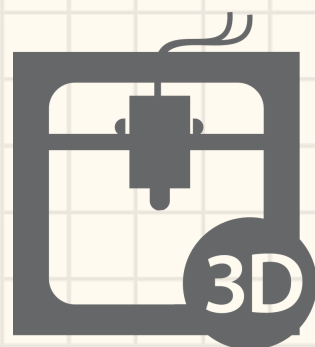
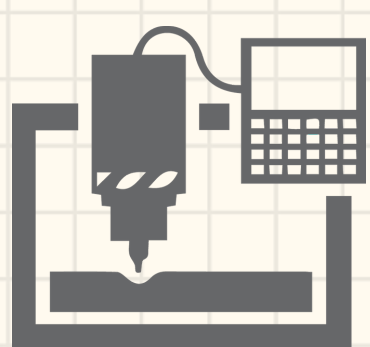
Tipologia: acadêmico

Tem como foco a realização de ações voltadas ao ensino fundamental. Nessa vertente, interage com outros fab labs no desenvolvimento de projetos colaborativos.

Pela natureza educacional de seus projetos, disponibiliza seus espaços e equipamentos para integrantes da comunidade acadêmica, podendo também alugá-los para empresas e outros que desejem usufruir desses recursos.

Além disso, realiza um open day semanal, além de oficinas, capacitações e visitas guiadas abertas ao público.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi

Presidente Prudente

Presidente Prudente SP



Ano de inauguração: 2017

Tipologia: acadêmico

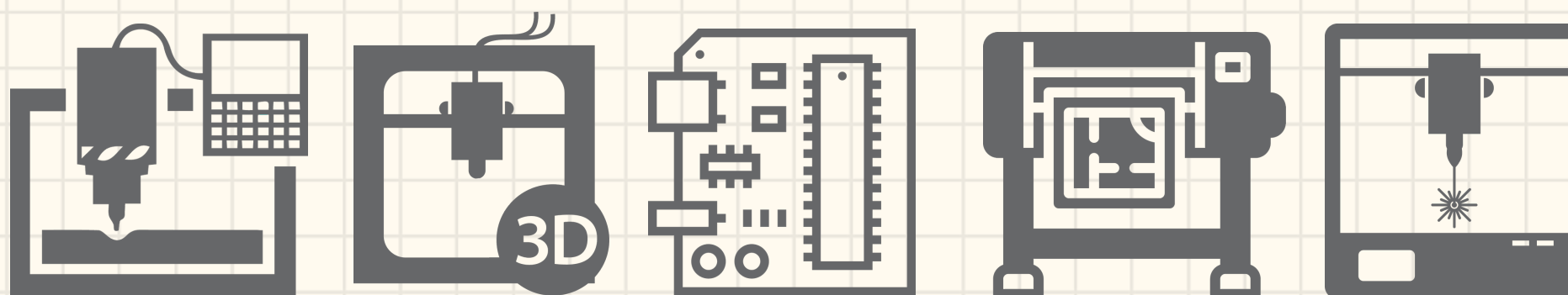
Voltado para os ensinos fundamental e médio.

Interage com outros fab labs por meio de videoconferência, realização de projetos colaborativos e pela participação em iniciativas ligadas ao Fab Academy e Fab Meetings.

Ainda sim, disponibiliza iniciativas voltadas a sociedade. Nesse sentido, realiza workshops, capacitações e um open day semanal.

Também aluga seus espaços e equipamentos para makers em busca de meios para realizar projetos.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi Ribeirão Preto

Ribeirão Preto SP



Ano de inauguração: 2016

Tipologia: acadêmico

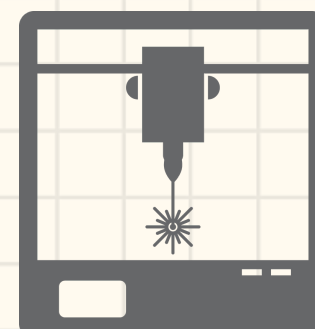
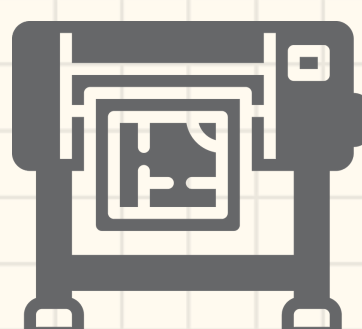
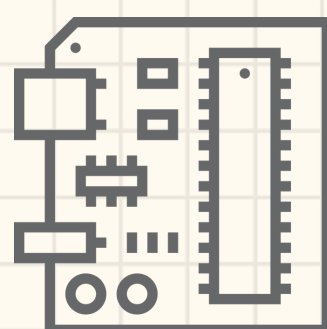
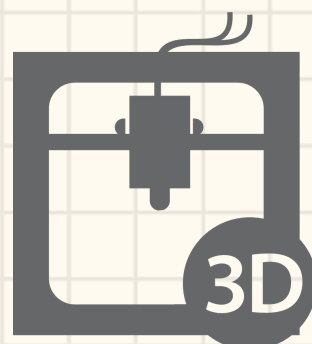
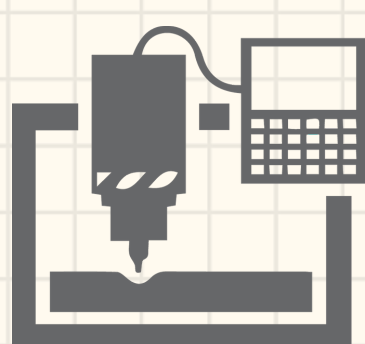
Voltado para o desenvolvimento de atividades para o ensino fundamental e médio.

Na vertente educacional, além das atividades com seu público-alvo, participa do desenvolvimento de atividades para a Semana de Geografia da Universidade de São Paulo.

Além disso, participa de eventos para promoção da cultura maker. Dentre esses, destaca-se o Makerthon, uma maratona maker, na qual o grupo de alunos são incumbidos da tarefa de produzir um protótipo que poderia colaborar como facilitador do processo de ensino e aprendizagem de um conteúdo específico.

Oferece também oficinas sobre os mais diversos temas, passando por corte a laser, gravação de fotos em acrílico, estêncil e até fabricação de fliperamas no estilo Atari.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP



Anima Lab Santos

Santos SP



Ano de inauguração: 2016

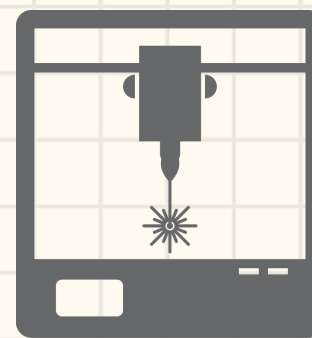
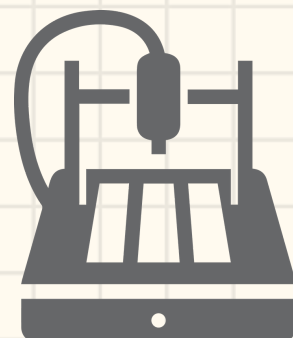
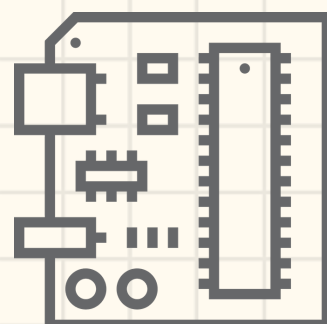
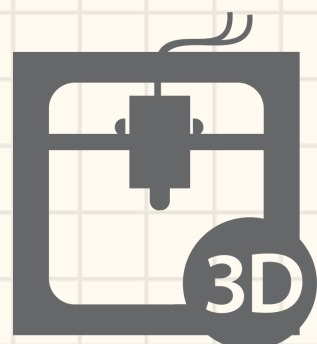
Tipologia: acadêmico

Utilizado principalmente por alunos de design, arquitetura e engenharias mas, apesar de seu foco acadêmico, é um espaço aberto a comunidade.

Nesse sentido, o Anima Lab oferece workshops, capacitações, oficinas. Além disso, aloca gratuitamente seus equipamentos para desenvolvimento de projetos pessoais.

Nesse contexto, seus espaços de entretenimento são disponibilizados gratuitamente a professores, alunos e membros da comunidade acadêmica. Quanto aos demais públicos, esses podem ser alugados ou disponibilizados de maneira gratuita, dependendo da natureza do projeto que se deseja realizar.

AQUI
TEM!



/anima.lab.santos





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi São José do Rio Preto

São José do Rio Preto SP



Ano de inauguração: 2018

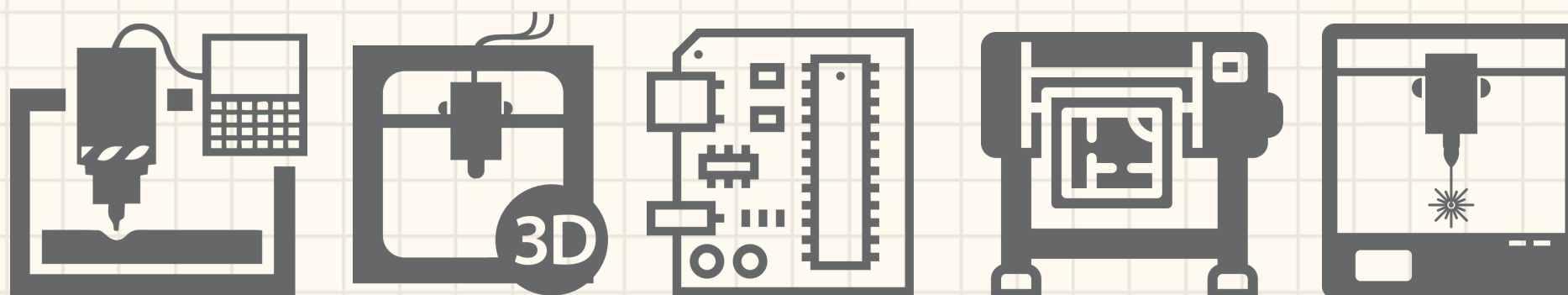
Tipologia: acadêmico

Assim como outras unidades da rede Fab Lab Escola Sesi, o Fab Lab Escola Sesi São José do Rio Preto possui a educação como foco de atuação. Nesse sentido, dedica boa parte de seu tempo a atendimento em escolas.

Além de interagir com outros fab labs por videoconferência e projetos colaborativos, interage com a sociedade por meio de seu open day semanal e pela realização de cursos, oficinas, eventos e palestras.

Nesse contexto, aluga ou disponibiliza seus espaços e equipamentos para instituições de ensino, empresas e pessoas para realizar seus projetos.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi Suzano

Suzano SP



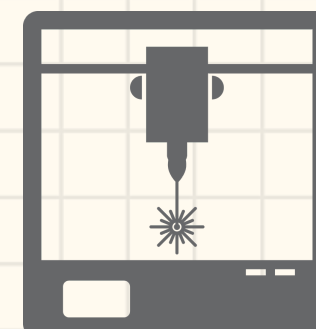
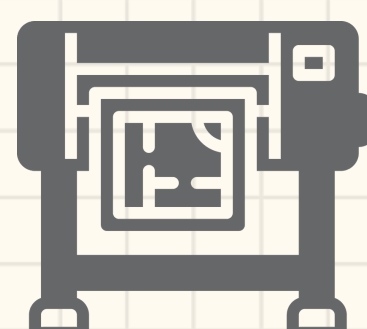
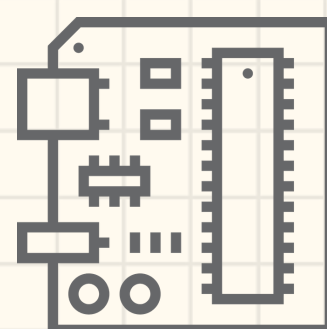
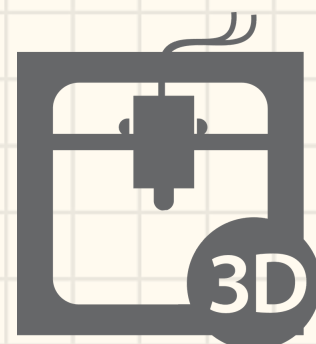
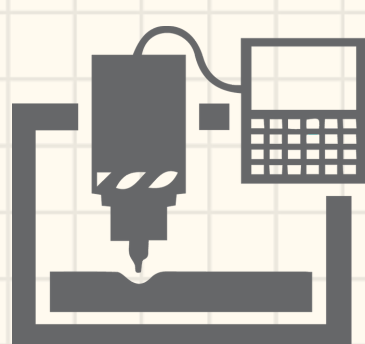
Ano de inauguração: 2016

Tipologia: acadêmico

Atuando também em atividades voltadas aos ensinos fundamental e médio, oferece cursos de iniciação em ferramentas de fabricação digital.

Realiza projetos colaborativos com outros fab labs. Um exemplo de sucesso dessas iniciativas de cooperação foi a Olimpíada Brasileira de Robótica de 2017, na qual equipes dessa unidade, atuando em conjunto com a equipe da Escola Sesi Birigui, ficaram entre os dez primeiros colocados.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





Fab
LAB
Facens

Fab Lab Facens

Sorocaba SP



Ano de inauguração: 2015

Tipologia: acadêmico

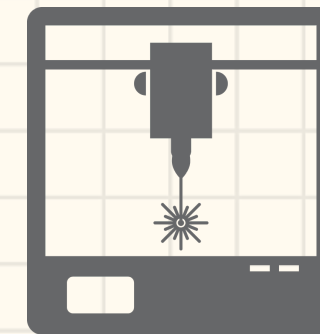
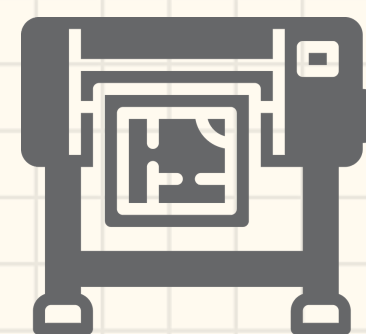
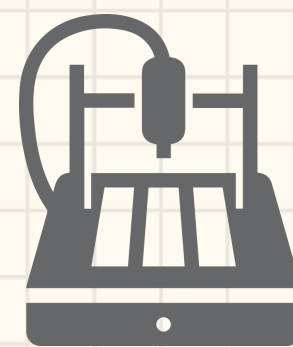
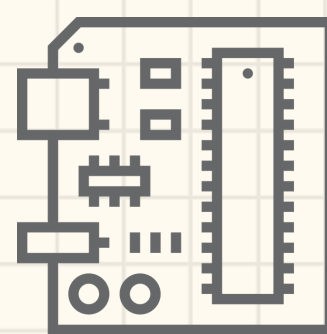
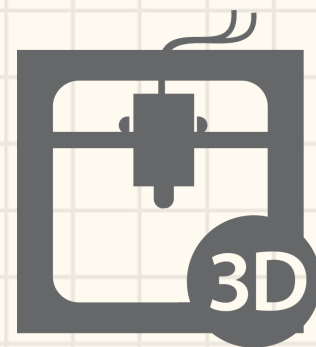
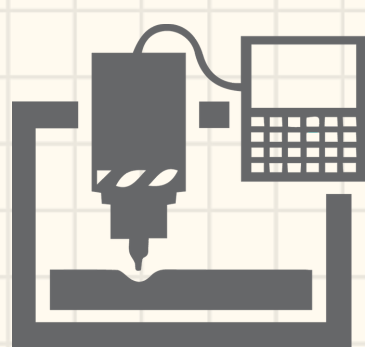
Voltado principalmente para a realização de projetos ligados aos cursos de arquitetura e engenharias.

Além de seu open day semanal, oferece eventos gratuitos abertos a comunidade, dentre os quais podem ser destacados o Arduino Day e a Semana Maker. Além disso, realiza workshops, capacitações e ainda oferece o curso de Fab Academy.

Interage com outros fab labs por meio de reuniões por videoconferência, Fab Meetings, projetos colaborativos e conta com uma equipe que já participou do curso do Fab Academy.

Assim, o Fab Lab Facens aluga seus espaços de entretenimento e estrutura para as escolas e universidades que queiram utilizar o espaço para realização de suas aulas ou atividades de fomento às práticas ligadas ao movimento maker.

AQUI
TEM!

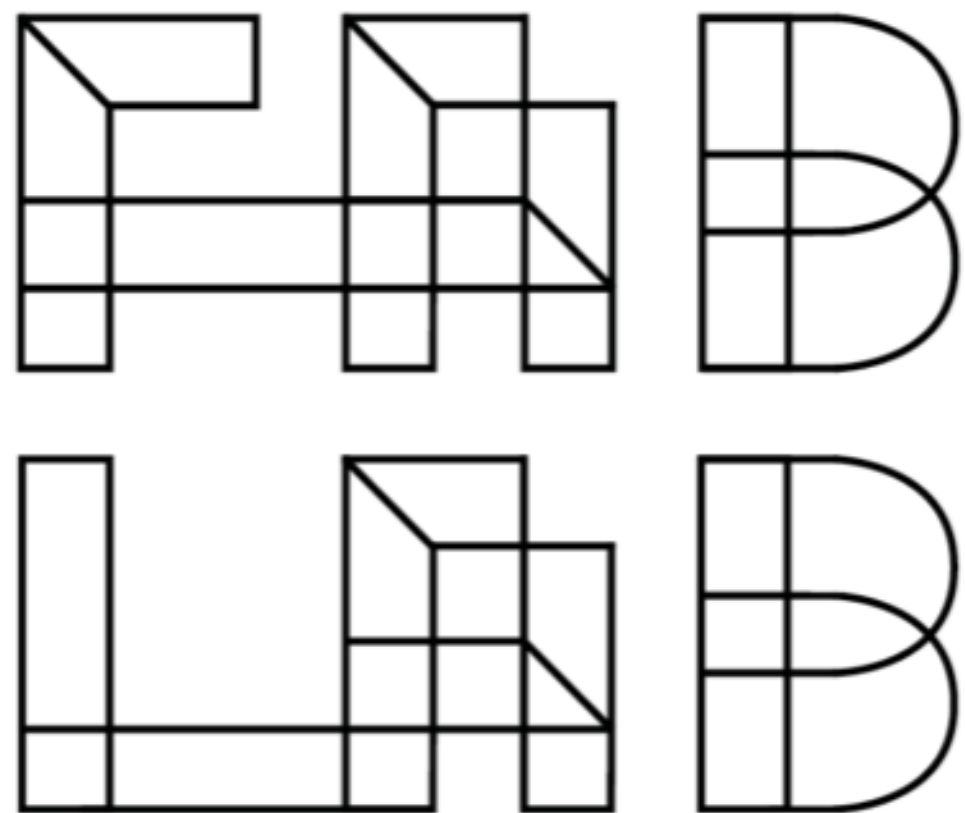


/fablabfacens



@fablabfacens





Porto FabLab

São Paulo SP



Ano de inauguração: 2016

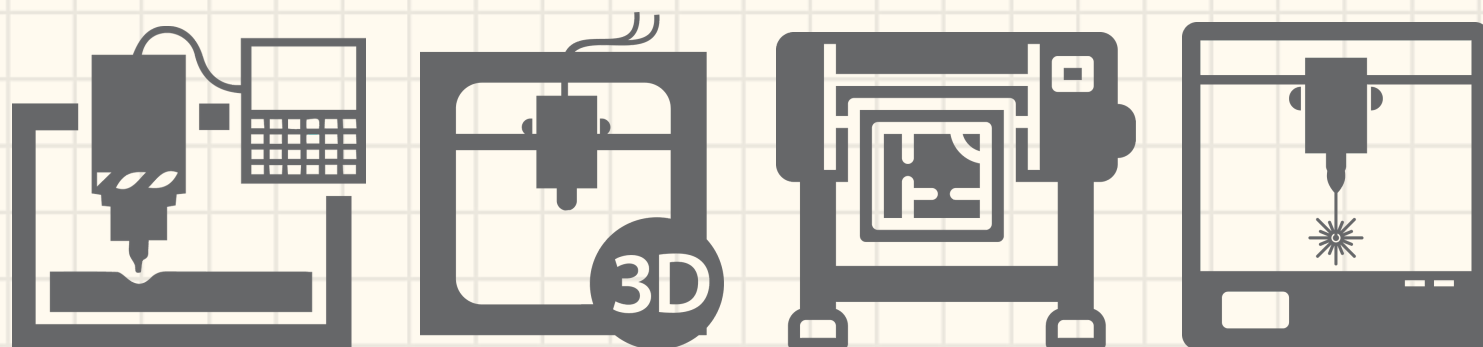
Tipologia: profissional

O Porto FabLab é um laboratório que opera exclusivamente com projetos artísticos coordenados por uma equipe multidisciplinar voltada para fomentar a pesquisa e interação entre arte e tecnologias digitais.

Interage com outros fab labs por meio de reuniões por videoconferência, projetos colaborativos ou participando do curso de Fab Academy.

Quanto a interação com o público, realiza um open day semanal e oferece cursos e oficinas. Nesse contexto, se destaca por apresentar iniciativas voltadas ao campo artístico como, por exemplo, workshops sobre softwares de notação musical e cursos sobre tecnologias de produção e composição musical. Também se destaca pela realização do "SUPRAHUMAN", um espetáculo multimídia de Manuel Brásio, desenvolvido em parceria com a associação Interferência.

AQUI
TEM!



/fablabporto.pt



@fablab.porto



Insper

Insper Fab Lab

São Paulo SP



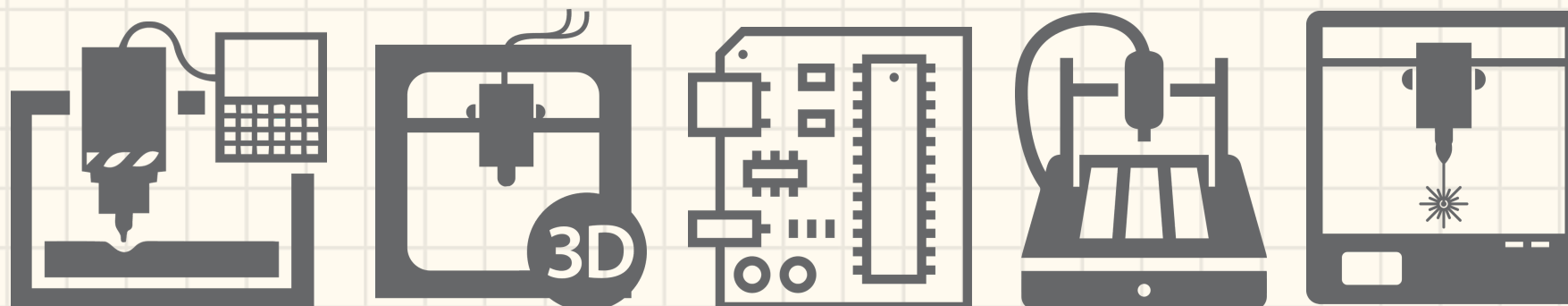
Ano de inauguração: 2014

Tipologia: academico

Tem como foco o desenvolvimento de atividades ligadas aos cursos de design, engenharia mecânica, computação e mecatrônica.

Devido a seu funcionamento em sinergia com o Tech Lab Insper, laboratório de manufatura, possibilita a prototipação de lotes de produtos em escala Industrial.

AQUI
TEM!



/insper



@insperedu





Garagem Fab Lab

São Paulo SP



Ano de inauguração: 2013

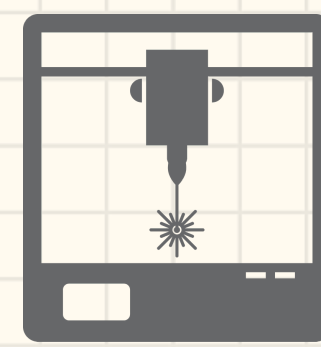
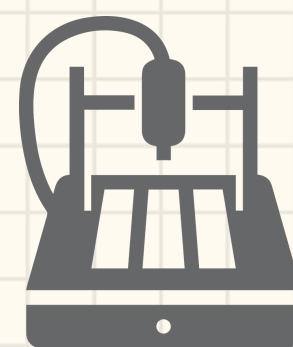
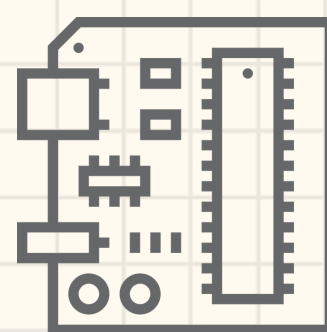
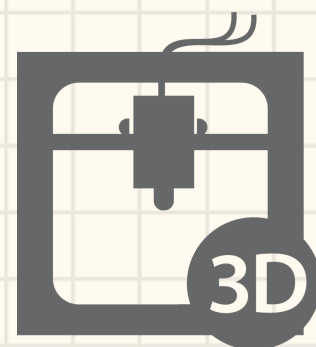
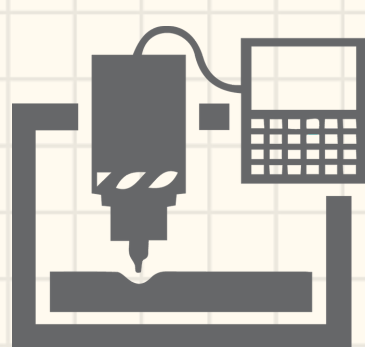
Tipologia: profissional

No momento de sua inauguração, se tornou o primeiro fab lab independente do país - desvinculado de qualquer instituição, privada ou pública - e o segundo a integrar a rede nacional de fab labs.

Dentre seus serviços, oferece workshops, oficinas e cursos sobre a operação dos equipamentos de fabricação digital que compõe seu espaço e sobre a execução de projetos com eletrônica embarcada.

Realiza oficinas para fabricação de drones e luminárias e até para construir um mini arcade, levando makers em uma viagem para o tempo dos fliperamas. Além disso, se dedica ao ensino de eletrônica para crianças.

AQUI
TEM!



/garagemfablab



@garagemfablab





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi Taubaté

Taubaté SP



Ano de inauguração: 2016

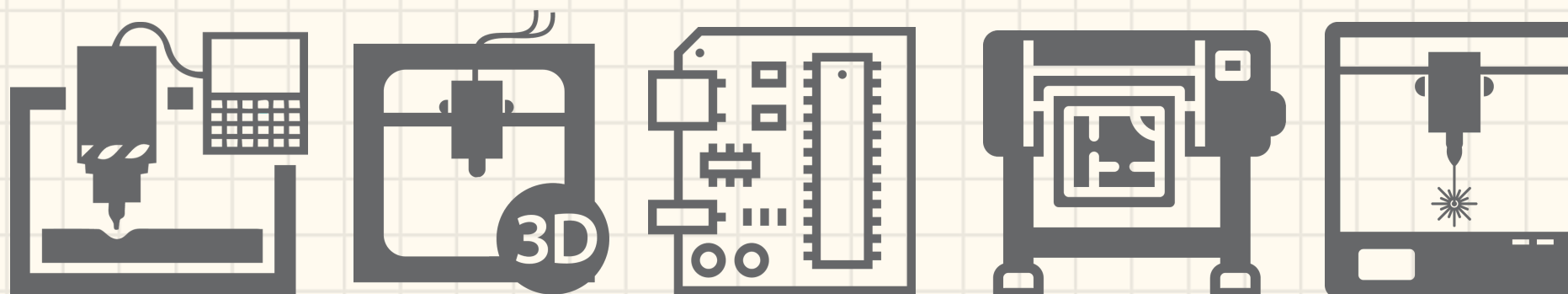
Tipologia: acadêmico

Focado na realização de atividades e iniciativas voltadas ao ensino fundamental.

Nessa vertente, realiza oficinas de introdução a fabricação digital abertas a comunidade. Dessa maneira, capacita makers interessados a operar os equipamentos dispostos no laboratório.

Assim como os demais fab labs da escola Sesi, o Fab Lab Escola Sesi Taubaté oferece o serviço Clube Maker que, uma vez adquirido, permite acesso do cliente aos equipamentos desse fab lab mediante agendamento prévio de horário para tal.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





FAB · LAB · ESCOLA
SESI-SP

Fab Lab Escola Sesi

Vila Leopoldina

Vila Leopoldina SP



Ano de inauguração: 2017

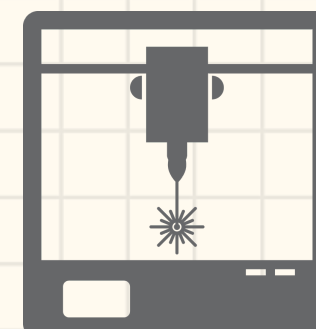
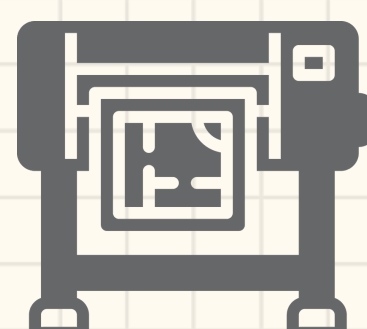
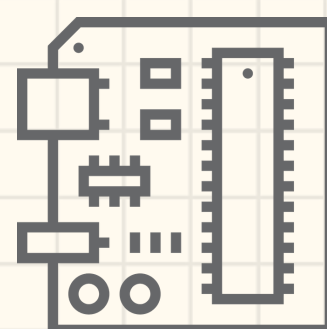
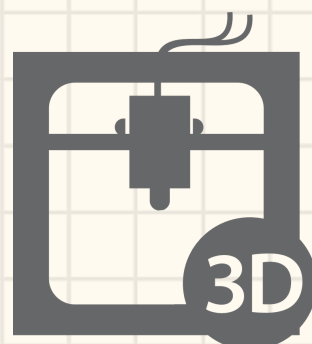
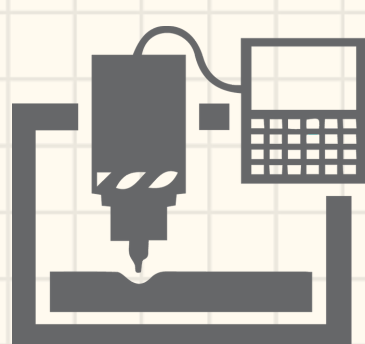
Tipologia: acadêmico

Tem como foco a realização de processos inovadores. Nesse sentido, atua em áreas como arquitetura, engenharia, automação, inclusão social, acessibilidade humana e animal.

Interage com outros fab labs por meio de videoconferência e pela realização de projetos colaborativos.

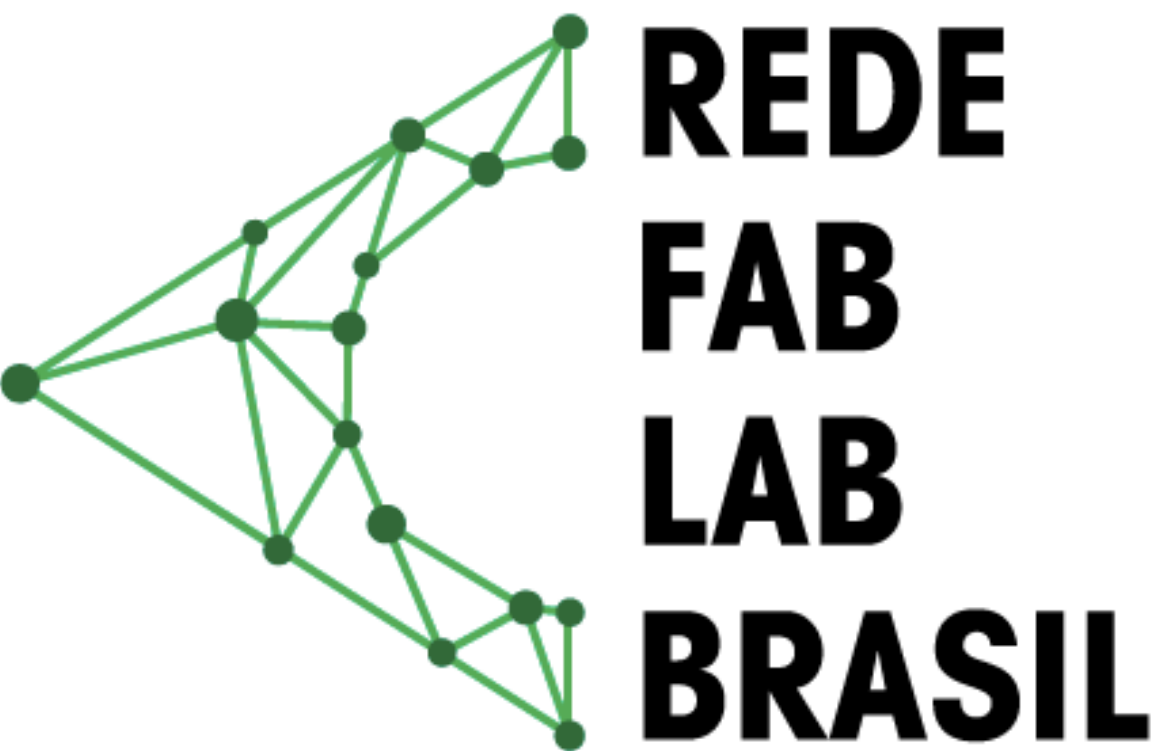
Oferece espaços de entretenimento nos quais realiza suas capacitações e workshops. Além disso, disponibiliza sua estrutura gratuitamente para instituições de ensino que desejem realizar seus projetos de maneira gratuita, podendo também alugá-lo para empresas.

**AQUI
TEM!**



/FabLabSesiSP





Rede Fab Lab Brasil

São Paulo SP



Ano de inauguração: 2016

Tipologia: profissional

Trata-se de uma rede sem fins lucrativos que conecta fab labs a nível nacional e internacional, aproxima instituições parceiras, promove eventos de fomento a cultura maker e apoia a abertura de novos fab labs.

Interage com os fab labs por meio de reuniões por videoconferência, Fab Meetings, projetos colaborativos, participando do curso de Fab Academy e também por meio da Conferência Internacional de Fab Labs.

Oferece workshops, capacitações e ainda o curso de Fab Academy.

Não possui um local físico pois é uma rede de articuladores que compartilham da mesma visão. Sendo assim, são reconhecidos pela FabFoundation como uma organização local.

/FabLabBR



@redefablabbrasil



Considerações finais

O movimento maker, encontrado em todo o mundo, ganha expansão no Brasil. Especialmente considerando a tipologia dos fab labs, ligados ao MIT, essa expansão é superior a três vezes no último ano. Em 2018 haviam 17 fab labs e, em 2019, esse número é de 57.

Entretanto, as concentrações desses espaços não estão em todos os estados brasileiros. A maior concentração está na região sul, com destaque para o sudeste. O norte, por sua vez, apresenta apenas um fab lab.

De maneira geral, os fab labs brasileiros estão ligados ao ambiente acadêmico. A priorização de atendimentos e atividades está em cursos como a engenharia, arquitetura e design. Entretanto, várias atividades como eventos, workshops e cursos são realizados para a comunidade interna e externa a universidade.

Os fab labs brasileiros seguem a comunicação em rede, principalmente com apoio da tecnologia, sendo a videoconferência bastante utilizada. Além disso, os habitats de inovação em suas rotinas realizam as atividades propostas pela FabFoundation, como os Fab Meetings e utilizam da Fab Academy. Normalmente os espaços são abertos a comunidade com destaque para o open day realizado pelos ambientes. O maquinário segue as recomendações do MIT, entretanto, alguns espaços são mais equipados que outros.



Fonte: Dominik Scythe / Unsplash.

Referências

EYCHENNE, F.; NEVES, H. **Fab Lab**: A vanguarda da nova revolução industrial. Editorial Associação Fab Lab Brasil, 2013.

FAB LABS NO MUNDO. **Mapa**. Fonte: Disponível em: <[https://www.fablabs.io/ map](https://www.fablabs.io/map)>. Acesso em: 20 de abr 2019.

FABFOUNDATION. **Homepage**. Disponível em: <[http://www.fabfoundation. org/](http://www.fabfoundation.org/)>. Acesso em: 20 de abr 2019.

GERSHENFELD, N. **Fab**: the coming revolution on your desktop -- from personal computers to personal fabrication. Basic Books, 2005.

HATCH, M. **The maker movement manifesto**: rules for innovation in the new world of crafters, hackers, and tinkerers. New York: McGraw-Hill Education, 2014.

MAKERSPACE. Makerspace Playbook: School Edition. [S.l.], 2013. Disponível em: <[http://makered.org/wp-content/uploads/2014/09/Makerspace- -Playbook-Feb-2013.pdf](http://makered.org/wp-content/uploads/2014/09/Makerspace-Playbook-Feb-2013.pdf)>. Acesso em: 22 de mar 2019.

MIT FabLab. Homepage: Disponível em: < <http://fab.cba.mit.edu/>>. Acesso em: 20 de abr de 2019.

MIT - Massachusetts Institute of Technology. Disponível em: <[http://web. mit.edu/](http://web.mit.edu/)>. Acesso em: 20 de abr 2019.

Referências

PINTO, S. L. U.; DE AZEVEDO, I. S. C.; TEIXEIRA, C. S.; BRASIL, G. S. A. P. S.; HAMAD, A. F. O movimento maker: enfoque nos fab labs brasileiros. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 3, n. 1, p. 38-56, 2018.

OBAMA, B. Remarks by the President at the White House Maker Faire. **Retrieved March**, v. 7, p. 2015, 2014.

TURNER, F. Millenarian Tinkering: the puritan roots of the maker movement. **Technology and Culture**, v. 59, n. 5, p. S160-S182, 2018.

Realização



