

Fabricando ideias: laboratório estimula a criatividade



Crédito: IFRS

Inspirado em um modelo criado pelo MIT, laboratório de fabricação digital brasileiro procura estimular o desenvolvimento de projetos colaborativos. Espaço é aberto à comunidade.

Proporcionar estímulo para o empreendedorismo local, bem como um lugar para jogar, criar, aprender, orientar e inventar: são apenas algumas das possibilidades oferecidas pelo PoaLab, laboratório de fabricação digital – ou Fab Lab – sediado como um programa de extensão no IFRS – Campus Porto Alegre. Fab Lab é uma abreviação para “laboratório de fabricação” em inglês – um espaço onde pessoas de diversas áreas se reúnem para realizar projetos de fabricação digital de forma colaborativa. Ser um Fab Lab significa estar conectado a uma comunidade mundial de alunos, educadores, técnicos, pesquisadores e inovadores e desenvolver atividades dentro da filosofia do conhecimento aberto.

O professor do Campus Porto Alegre e coordenador do PoaLab, André Peres, explica que os Fab Labs são uma iniciativa do Centro de Bits e Átomos do Massachusetts Institute of Technology (MIT) que traz para a comunidade acesso às ferramentas de fabricação digital (impressoras 3D, máquinas de corte à laser, máquinas de corte de vinil, fresadoras de precisão e de grande porte) e de prototipação eletrônica (como os controladores Arduino) em um ambiente colaborativo e criativo. “A rede de Fab Labs possui aproximadamente mil laboratórios no mundo que contam com um conjunto

padronizado de equipamentos, permitindo que um projeto desenvolvido em qualquer um dos laboratórios possa ser replicado nos demais”, observa Peres.

Em um Fab Lab, é possível construir “quase qualquer coisa”. “Temos a capacidade de modelar e imprimir peças plásticas de até 15x15x15cm em impressoras 3D, corte a laser em peças de até 60x40cm em madeira, acrílico e couro, corte de peças de 80cm por infinito em vinil e papel na plotter de recorte, prototipação eletrônica e a fresadora de precisão para criação de peças em madeira, acrílico e criação de placas de circuitos eletrônicos”, exemplifica o professor.

Os projetos com maior visibilidade na rede Fab Lab são os de criação de próteses, mobiliário, robôs, objetos para ensino de ciências, objetos para performances artísticas e desenvolvimento de máquinas do próprio laboratório como impressoras 3D, fresadoras etc.

Sobre o PoaLab

O PoaLab hoje é um local de compartilhamento não só de espaço físico e equipamentos, mas de ideias. Nele, é possível, por exemplo, materializar ideias e prototipar produtos com baixo custo em curto espaço de tempo. Para isso, o espaço conta com equipamentos como impressora 3D, cortadora laser/máquina de corte, fresadora de precisão, plotter de recorte e plotter de impressão, extrusora de filamento, além de uma bancada de eletrônica com osciloscópio, fonte de bancada, estação de solda e componentes eletrônicos diversos.

Aberto à comunidade

Além de estar à disposição dos alunos da instituição para atividades de aula e projetos acadêmicos, o espaço tem como característica abrir suas portas para a comunidade, permitindo que ideias sejam colocadas em prática: são os chamados *Open days* (dias abertos, em livre tradução).

Os *Open days* são um dos requisitos para a existência de um Fab Lab. Nestes dias, a comunidade externa tem a possibilidade de conhecer as ferramentas existentes e aprender sobre fabricação digital.

Os *Open days* no PoaLab acontecem as quartas-feiras, das 14h às 18h. Neste segundo semestre de 2017, as atividades terão início nesta quarta-feira, dia 6 de setembro. Para participar do *Open day* existem algumas regras que estão no site do PoaLab: [confira aqui](#).

O PoaLab localiza-se na sala 1016, 10º andar da torre Sul do IFRS – Campus Porto Alegre (rua Coronel Vicente, 281, Centro Histórico, Porto Alegre – RS).

O contato pode ser feito pelo e-mail andre.peres@poa.ifrs.edu.br ou por meio da página do PoaLab no Facebook (facebook.com/poalab).

Projetos em andamento e futuras parcerias

De acordo com o coordenador do PoaLab, atualmente estão se desenvolvendo projetos iniciais que servirão como base para o estabelecimento de projetos com parceiros. Um dos projetos envolve o desenvolvimento de equipamentos para monitoramento ambiental (qualidade da água e do ar); outro o desenvolvimento de impressoras 3D de baixo custo; um terceiro projeto de criação de placas braille utilizando impressora 3D e ainda um projeto para criação de objetos impressos em 3D para ensino de morfologia celular para deficientes visuais.

Sobre as perspectivas futuras do espaço no campus Porto Alegre, Peres menciona que estão previstas algumas ações de curto prazo, tais como a ampliação do horário de operação do laboratório, contratação de bolsistas para atendimento aos usuários (chamados “gurus”), ampliação da inserção do lab em escolas públicas e ampliação de conexão com as comunidades locais para identificação de projetos inovadores. Em médio e longo prazos, pretende-se consolidar parcerias que possibilitem a manutenção destes projetos e permitam a ampliação dos serviços do PoaLab.

“É importante que as pessoas percebam que a fabricação digital estará presente na vida de todos da mesma forma que a internet. A fabricação pessoal será uma realidade assim como a apropriação da responsabilidade pela construção de soluções para os nossos problemas. Da mesma forma que os laboratórios de informática desempenharam um papel fundamental na década de 80/90 para o desenvolvimento da computação, os Fab Labs servirão para a capacitação de uma geração de *makers* que serão os protagonistas desta nova realidade”, finaliza o professor.