



FLÁVIO DUTRA/JU

Estudantes participam da 1ª Residência de Tecnologias Livres para a ciência, empreendedorismo e educação da América Latina

Criatividade na tecnologia

Ciência Centro da UFRGS promove a liberdade de criação, utilização, modificação e distribuição dos instrumentos científicos

Em um mundo ideal e fantástico, uma geringonça, até então sem nome, absorve carinho e amor e transforma-os em energia. O *FungiParlante*, outro aparato, capta os sinais biofísico-químicos de plantas para traduzi-los em palavras a partir de fungos modificados geneticamente e peças eletrônicas, a fim de que as pessoas compreendam as emoções dos vegetais. Essas e outras invenções – que são fictícias, é importante ressaltar – foram criadas com massinha de modelar e placas eletrônicas no galpão do Centro de Tecnologia Acadêmica (CTA) da UFRGS, órgão vinculado ao Instituto de Física, por estudantes e profissionais de países da América Latina: Brasil, Equador, Argentina, Chile, Colômbia e Peru. Eles participam da 1ª Residência de Tecnologias Livres para a ciência, empreendedorismo e educação da América Latina.

Assim como nas residências artísticas, em que os participantes dispõem de liberdade de criação em um ambiente imersivo, na ciência também é preciso deixar a imaginação fluir para que surjam ideias e descobertas. Segundo o professor de física e idealizador do CTA Rafael Pezzi, a motivação por trás dessa atividade é fazer com que os envolvidos se conheçam e treinem o objetivo principal do centro: a ciência aberta. “Eles criam uma máquina

utópica e depois precisam explicar para o restante do grupo como ela foi construída e quais materiais foram necessários. Isso é uma introdução à metodologia do CTA”, conta. Para Heloisa Oss Boll, estudante de biotecnologia da UFRGS, a Residência é o momento de fazer amigos. “É essencial saber o que outros profissionais estão estudando por aí, até porque a minha área é bastante recente no Brasil”. Dulce Alarcon, que é bióloga e mora em Cusco, no Peru, veio com a expectativa de retornar com muitos aprendizados.

Surgimento – O CTA foi criado em 2012 pela vontade de Rafael de tornar as aulas do curso de Engenharia Física mais inovadoras e práticas. “Nós temos tradição de formar físicos, não engenheiros, que geralmente utilizam os instrumentos científicos já prontos”. Com inspiração no movimento de ciência aberta – que resgata os princípios do nascimento da ciência da computação nos anos 1980, quando os usuários compartilhavam algoritmos, e a tecnologia ainda não era dominada por empresas –, os equipamentos podem ser estudados, modificados, usados e distribuídos por não cientistas. O centro também oferece oficinas, como as de eletrônica e programação, e pensa soluções coletivas para

problemas da ciência e da sociedade latina. “Um dos problemas dos países da América Latina é o tempo de entrega e o preço de algumas peças. Um cientista na Europa consegue uma peça em três dias, nós precisamos de três meses. Buscamos inovação, trabalhando com o que temos”, relata o professor.

Pedro Henrique Kopper, calouro do curso de Engenharia Elétrica, já está trabalhando no CTA para encontrar soluções que não existem no mercado. É que o Laboratório de Altas Pressões e Materiais Avançados (Lapma) da UFRGS, onde ele é bolsista, está precisando dar uma repaginada nas prensas das máquinas, as quais datam da Guerra Fria. “Elas estão falhando, e não é tudo que o laboratório consegue comprar ou encontrar. É muito específico. São prensas da Alemanha Oriental que produzem diamante sintético, por exemplo”, explica. Além da oportunidade de praticar a teoria, o trabalho dele terá continuidade. “Eu não estou desenvolvendo isso sozinho. Dois bolsistas antes de mim já tocaram o projeto. Desenvolver uma tecnologia aberta significa que daqui a 50 anos alguém pode pegar a documentação que estou fazendo e não terá que passar pelo trabalho que estou tendo.”

Outro benefício da ciência aberta é que propicia a iniciativa

cidadã. Ou seja, um professor ou qualquer outro profissional que não possui conhecimento ou interesse em programação, por exemplo, pode instigar os alunos ou colegas. “O professor apresenta, e o aluno corre atrás, porque ele tem essa possibilidade, há um manual da tecnologia”, elucida Rafael. Para ele, na conjuntura do país, é imprescindível que a ciência saia de cima do “pedestal de mármore”: “Devemos satisfação a quem paga a conta”.

É preciso, no entanto, atentar para algumas questões éticas do uso da tecnologia livre, já que é fácil conseguir acesso aos softwares e hardwares das máquinas. “Entendemos que o trabalho é aberto, damos o passo a passo de tudo que fazemos, mas isso pode fazer com que as pessoas utilizem a tecnologia livre para o mal. Por isso, debatemos também ética e direitos humanos. A ciência é subjetiva e precisa obedecer às leis”, diz. Apesar disso, segundo o professor, é necessário que as ideias se espalhem para que o mundo possa ser melhor. “Não é escondendo o jogo, querendo exclusividade, que vamos fazer o mundo de que precisamos”, argumenta.

Bárbara Lima,
estudante do 8.º semestre
de Jornalismo da UFRGS



CONHECENDO A UFRGS

Alimentação: um modo de amar os outros

Poucas vezes paramos para refletir sobre o que comemos. Geralmente enxergamos a alimentação apenas como um ato mecânico e não percebemos o valor cultural que há no alimento. “Cultura e comida andam juntas”, afirma a professora da Faculdade de Agronomia da UFRGS Flávia Charão. “Determinadas comidas nos remetem a determinados grupos sociais, culturas ou territórios”, completa.

O ato de se alimentar diz muito sobre nossa cultura. Diversas receitas culinárias passam de geração em geração e levam consigo hábitos de nossos antepassados, que, diante de determinado contexto social, criaram as receitas que usamos até hoje. “A preparação do alimento e da comida é um ritual, e a gente precisa valorizar esses rituais e saber observar, pois essa é uma das coisas mais importantes da convivência familiar”, diz Daniela Rodrigues, integrante da Associação Comunitária Mocambo.

Nas últimas décadas, ocorreu um processo de urbanização da sociedade e industrialização do alimento, que trouxe implicações para a vida das populações da cidade e do campo. O avanço do agronegócio sobre territórios indígenas e o uso de agrotóxicos nas plantações colocam em risco os consumidores, que ingerem cada vez mais esses produtos, e as populações indígenas, que muitas vezes são forçadas a se deslocarem de seu território de origem. “Perdemos a terra e tivemos que vir para a cidade, e aqui a gente não come aquilo que gostaria de comer”, ressalta a liderança Kaingang João Carlos Padilha.

Com inspiração na exposição *Migrações à Mesa*, promovida pelo Museu da UFRGS, o assunto desta edição do Multiponto é a alimentação e o que envolve o ato de se alimentar.

Daniel Baptista,
estudante do 5º de jornalismo
da UFRGS

Assista ao programa

O Multiponto vai ao ar dia 23 de agosto, na UNITV, canal 15 da NET POA, às 23h. Também pode ser assistido na Internet, por meio do site unitv.tb.br.