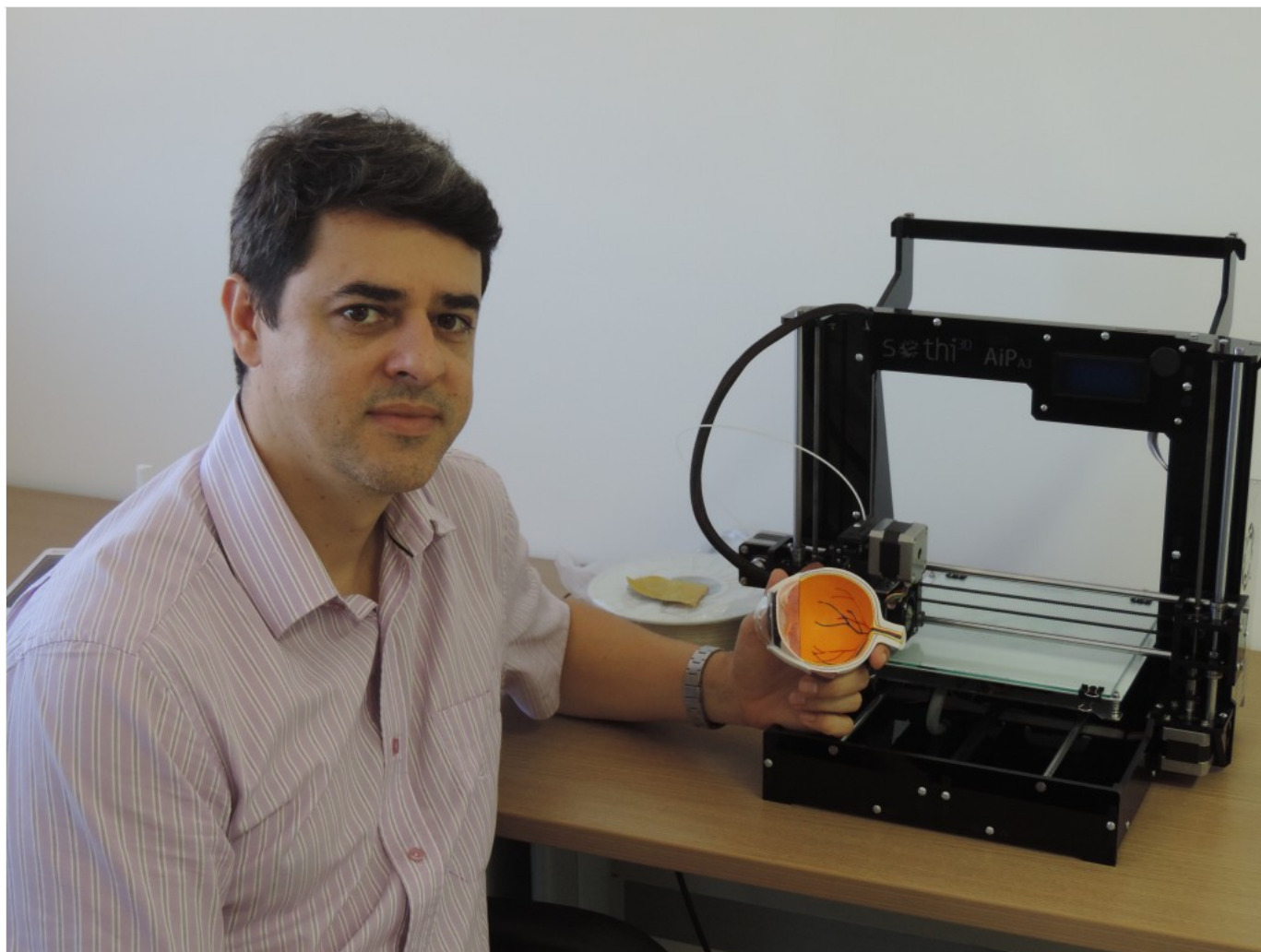


# Da ilustração científica à inovação tecnológica

Há cerca de 2.500 anos, o filósofo Platão proferiu uma frase que até hoje se mostra atual: “a necessidade é a mãe da inovação”. Que o diga o médico oftalmologista e empreendedor Francisco Irochima, diretor da empresa Ciência Ilustrada, incubada na Inova Metrópole, incubadora de empresas vinculada ao Instituto Metrópole Digital (IMD/UFRN). Segundo ele, a história da empresa compreende três fases: a primeira, das ilustrações científicas; a segunda, dos aplicativos para ensino médico; e a terceira e atual, dos dispositivos móveis para diagnóstico de doenças. A empresa continua trabalhando com as três vertentes, “mas o carro-chefe agora é o desenvolvimento e a criação de dispositivos que reduzam os custos da Medicina com produtos de alto impacto”, explica Irochima.



“A proposta da gente é a cada seis meses lançar um produto novo no mercado”, Francisco Irochima (Foto: Lucas Oliveira/IMD)

“A Ciência Ilustrada nasceu de forma despretensiosa nos bancos da universidade. Eu era acadêmico de Medicina, e naquela época ainda não havia internet e os atlas eram muito precários em imagens. Então, eu comecei a desenhar as ilustrações médicas. Isso se tornou mais profissional, de forma que a gente trabalhou em inúmeros livros nacionais e internacionais e lançamos dois livros com ilustrações próprias”, conta o empreendedor.

Foi a partir de solicitações de desenvolvimento de aplicativos que os sócios da Ciência Ilustrada enxergaram o mercado da inovação

tecnológica e adentraram nele. De acordo com Irochima, os aplicativos surgiram inicialmente para o ensino médico dentro da Oftalmologia. São cinco os aplicativos, todos voltados para consultórios médicos na área da Oftalmologia: o Eye Refraction, o Aniseikonia, o Rule Of Conoid, o Helper Keratoconus e o Hyperopia. Os aplicativos estão disponíveis na Apple Store.



Interfaces gráficas dos aplicativos da Ciência Ilustrada. Clique na imagem para vê-la em alta resolução. (Foto: Divulgação).

A terceira fase da Ciência Ilustrada, a fase dos dispositivos móveis, se desenvolveu com a percepção do alto custo da Medicina e da Oftalmologia em particular, a qual, segundo Irochima, é uma das áreas mais caras para ser exercida dentro da Medicina. “Então iniciamos um projeto para desenvolver equipamentos, que acoplados ao celular possam gerar um diagnóstico médico, substituindo aparelhos de custos elevados”. Sendo assim, nós criamos um projeto chamado ‘Eye Care in the Bag’, ou seja, um consultório que caberia dentro de uma mochila”.



O primeiro dispositivo desenvolvido pela empresa foi o Topograph Smartphone System, um topógrafo de córnea. Esse aparelho dá o diagnóstico de uma doença chamada ceratocone, que acomete 1 em cada 400 pessoas e

(Foto: Divulgação)

pode levar à cegueira. Os aparelhos convencionais para esse tipo de diagnóstico custam entre 20 mil e 100 mil dólares. “Nós criamos um aparelho que se propõe a dar o mesmo diagnóstico e que um leigo, uma pessoa que não é médica, pode bater uma foto do olho do paciente e o próprio aplicativo que está instalado no celular diz se o paciente tem, não tem ou se é suspeito. Então seria uma ferramenta de triagem, por exemplo, em escolas públicas, em que seriam selecionadas apenas as crianças que são suspeitas ou que têm a doença”, explica Irochima.

Outro dispositivo desenvolvido pela Ciência Ilustrada foi o LabGraph, um exame de urina para celular. De acordo com o oftalmologista, esse aparelho disponibiliza toda a relação de exames que um laboratório normal dá para um exame de urina básico.

“Se você for hoje a um médico num posto de saúde, você vai ter que marcar a consulta, esperar uns dois meses para ser atendido. Você vai uma vez. Se o médico pedir um exame de urina, por exemplo, você vai ter que ir ao laboratório marcar a coleta e vem outro dia para fazer o exame. Depois, você vem novamente para receber o resultado, e mais outro dia para mostrar ao médico. Com um aparelho que possa fazer o exame de urina, podemos ter um agente de saúde que vá até a casa ou na comunidade, faça o exame e já mande para o médico por meios de uma central diagnóstica



(Foto: Divulgação)

antes do paciente chegar”.



(Foto: Divulgação)

Mais recentemente, a empresa lançou o Eye Drops Manager. Esse dispositivo é um aparelho de baixo custo utilizado para administração de colírios em pós-operatórios e para pacientes com doenças crônicas como o glaucoma. Depois de programar o aparelho, o usuário coloca os colírios nos locais correspondentes e a cada horário de uso o aparelho levanta o frasco, emite um sinal sonoro, um sinal luminoso, apresenta a maneira de aplicação na sua tela e ainda pode enviar uma mensagem para o celular do paciente lembrando a aplicação. O dispositivo também serve de *checklist* para o médico saber se o paciente está administrando os colírios corretamente.

Irochima contou que a ideia para esse dispositivo surgiu a partir da dificuldade de seu pai em administrar mais de 20 comprimidos e três colírios diariamente após um procedimento cirúrgico. “Como a expectativa de vida está aumentando, a população vai envelhecer cada vez mais e com isso surgirão mais doenças em geral e dentre essas as oculares. No entanto, o aumento da expectativa de vida também é acompanhado de uma maior redução da memória do indivíduo. Então teremos cada vez menos capacidade de lembrar dos colírios”, ressalta o diretor da Ciência Ilustrada.

Os três produtos ainda não estão disponíveis no mercado, pois, segundo Irochima, eles estão precisando de melhoramentos industriais. “A proposta da gente é a cada seis meses lançar um produto novo no mercado, e cada vez mais baratear e tornar a Medicina de alta complexidade acessível a pessoas carentes, ou seja, é a Medicina ultrapassar as paredes dos consultórios médicos e chegar à população”, explica Irochima.

Embora tenham suporte dos laboratórios que a incubadora oferece, a Ciência Ilustrada está comprando seus próprios equipamentos devido à demanda de prototipagem e consultoria para projetos inovadores de empresas locais e de outros estados. Uma aquisição recente da empresa foi uma impressora 3D para produção de protótipos. “A Inova e a chancela da UFRN foram fundamentais como suporte de gestão, de marketing, de contabilidade e para o nosso amadurecimento como empresa de inovação”.