corporações, principalmente as do setor bancário.

“Foi essa experiência acumulada que nos levou à maior aproximação com o Fórum de Inovação”, disse Descartes



Descartes Teixeira - ITS - Instituto de Tecnologia de Software

CASO BIOLAB

O Prof. Descartes apresentou o médico Dr. Fernando Fernandes, Diretor Médico da BIOLAB, indústria nacional com grande participação no setor farmacêutico há mais de uma década, que investe em inovações incrementais e radicais de medicamentos que geraram várias patentes já depositadas internacionalmente.

Dr. Fernando agradeceu o convite e iniciou sua apresentação fazendo um breve relato sobre sua formação profissional como médico pediatra e como, por obra do acaso chegou à indústria farmacêutica: “Naquela época, há 13 anos, embora professor de pediatria e orientador nas áreas de pós-graduação em Saúde, aceitei o desafio de trabalhar com a Biolab em Pesquisas Clínicas e Inovação”.



Dr. Fernando Fernandes - Diretor Médico da BIOLAB

Nesse caminho, Dr. Fernando também necessitou inovar-se ou reinventar-se: “Foi muito difícil reduzir a um dia apenas o atendimento de meus pacientes e abandonar uma antiga paixão que sempre foi ensinar, para dar um *startup* de inovação pessoal”.

Quem é a Biolab?

A empresa nasceu em 1997, tendo seu modelo de negócio focado em medicamentos de prescrição, buscando seu crescimento em produtos derivados de investimento em P&D. Para tanto, estabeleceu várias parcerias com as maiores universidades e centros de pesquisa no país.

Apresenta em seu protofólio mais de 100

produtos, principalmente nas especialidades de cardiologia, ginecologia, clínica geral, reumatologia, ortopedia, pediatria, endocrinologia, geriatria e dermatologia.

Detalhe: não produz ou comercializa medicamentos genéricos.

Ao estabelecer parcerias com universidades e centros de pesquisas, passou a estabelecer contato com incubadoras onde nascem as ideias e produção científica. Há décadas "parecia existir um verdadeiro muro de Berlim entre os laboratórios e as universidades, pela coexistência de culturas diferentes, somente. É muito difícil ensinar o aluno a ser inovador. Na minha opinião, a universidade deve ter como missão o pensar em ser útil ao meio em que ela está inserida e, portanto, gerar conhecimento direcionado ao bem estar e qualidade de vida a esta população, no caso Brasil", reforçou o médico.

Das inovações incrementais, a empresa atualmente apresenta plataformas que já geraram vários produtos, entre eles, comprimidos de dispersão oral instantânea, nanotecnologia, comprimidos de liberação controlada em forma de "pellets", Qsomes, e em parceria com outra empresa nacional, já está desenvolvendo produtos biotecnológicos.

Recentemente, estão em desenvolvimento uma nova e primeira molécula brasileira com ação antifúngica e um nanoanestésico local com ação mais rápida.

Na área de Cardiologia, a Biolab é líder de mercado, mesmo entre as indústrias internacionais, destaca-se também na área de Ginecologia e Dermatologia.



Biolab e Inovação

PD&I



Investimento Anual em PD&I
10% do faturamento líquido

Realização das Pesquisas
Internamente no centro de PDI e em centros e institutos de pesquisas nacionais e internacionais, além de universidades

Tipos de Inovação
Incremental e radical

89 Projetos de Inovação Incremental
Nanotecnologia, QuSomes, dispersão oral, liberação controlada, pellets, β-Ciclodextrina e associações inovadoras

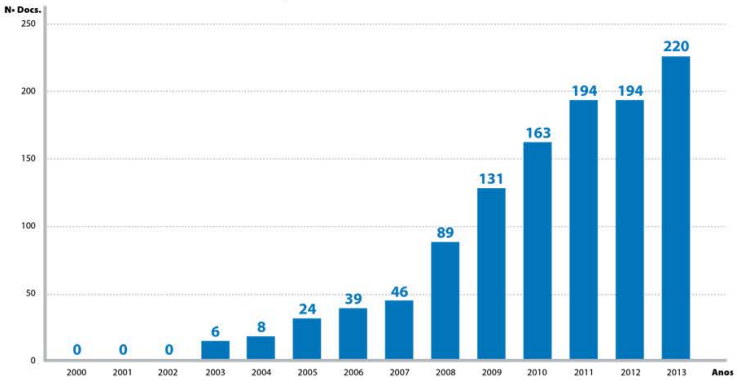
5 Projetos de Inovação Radical
Sistema Nervoso Central, Dermatologia, Distúrbios Cardiovasculares, Gastroenterologia e Oncologia

38 novas Moléculas em teste

evolução do número de patentes

Número de documentos de Patente

23 patentes concedidas



Dados atualizados até Dezembro/2013

PD&I

Dos produtos que promovemos, **63% são inovadores** e correspondem a cerca de **55% do nosso faturamento**

Originários de

•Desenvolvimento próprio
Pressplus, Vonau Flash, Photoprot, DTN-Fol, GOB-6, Encrise, Cronobê, etc

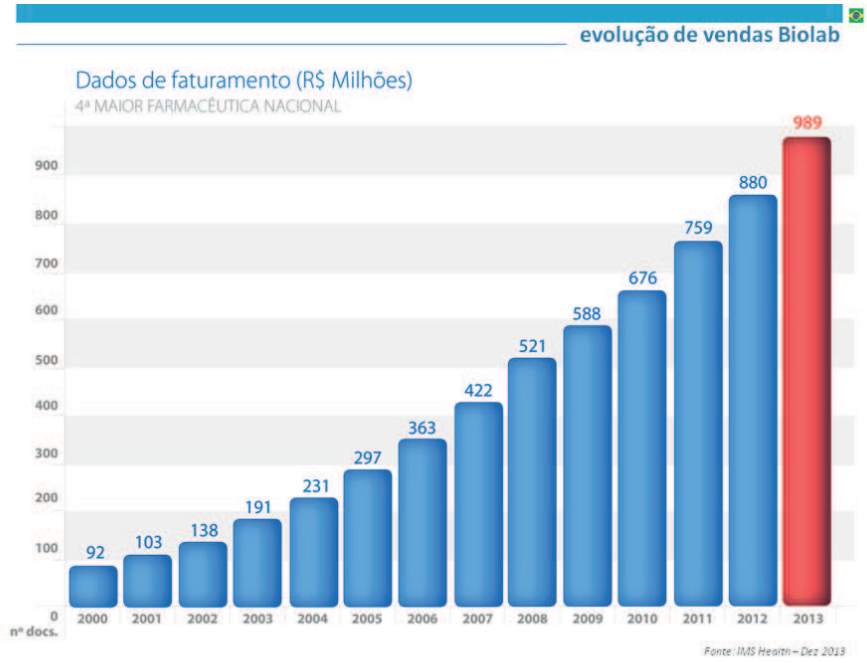


•Licenciados por terceiros
Nebilet, Novanlo, Elidel, Vivacor, Evista, Pantogar, Xefo, etc

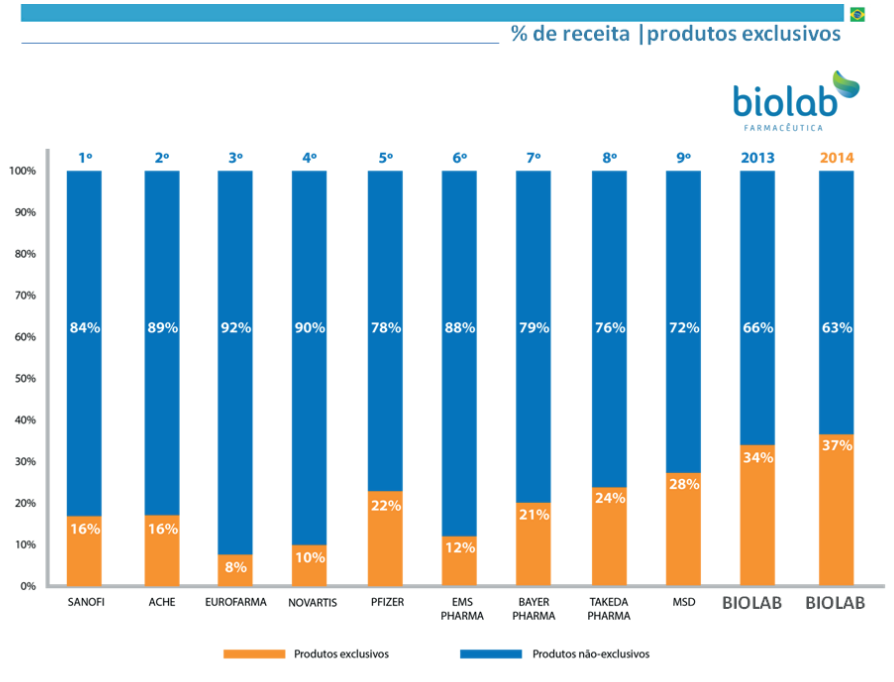
•Aquisição
Drenison, Tapazol

•Desenvolvido por parceiros
Prevelip, Beneflora, Reaox, Movidil, etc

Faturamento

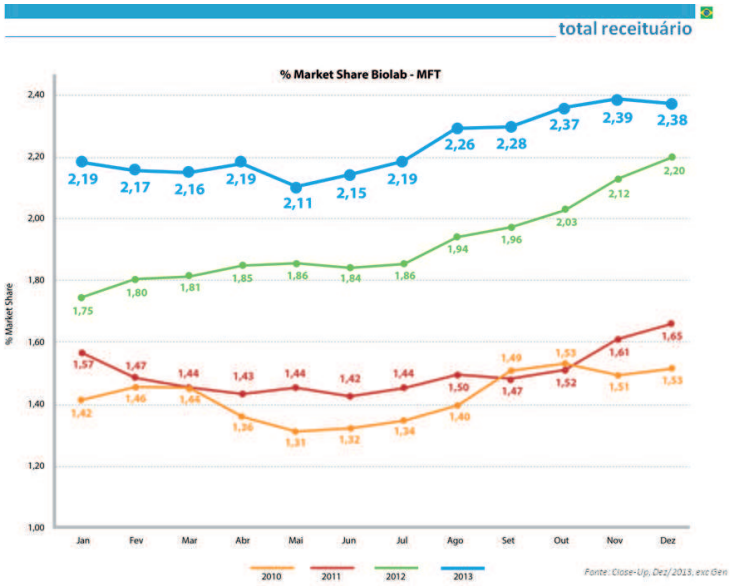


Receita - produtos exclusivos

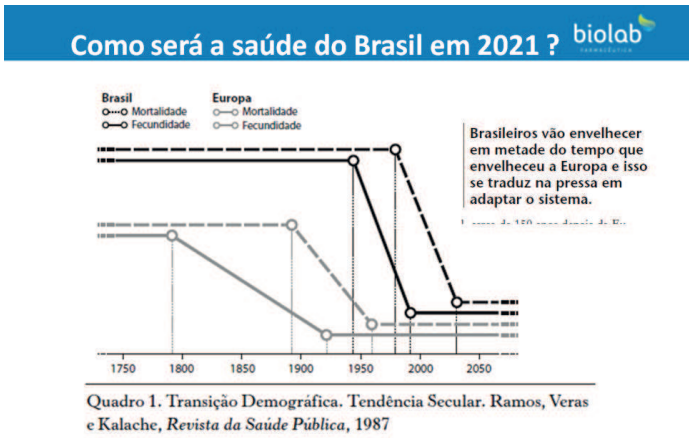


Fonte: IMS Health – PPP/Mercado Ético sem genéricos/MAT Dez 2013 e Dados internos

Distribuição por Especialidades



Como será a saúde do brasileiro em 2021?



Quadro 1. Transição Demográfica. Tendência Secular. Ramos, Veras e Kalache, *Revista da Saúde Pública*, 1987

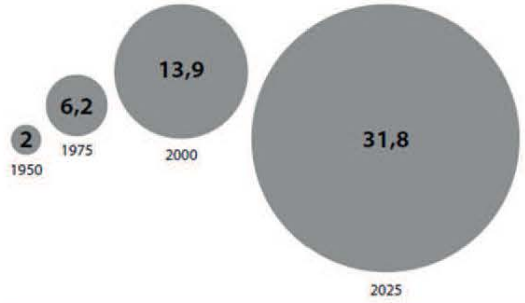


Quadro 2. Pirâmide etária absoluta. Brasil, 1980. População em milhões. IBGE

Quadro 3. Pirâmide etária absoluta. Brasil, 2005. População em milhões. IBGE

Quadro 4. Pirâmide etária absoluta. Brasil, 2020. População em milhões. IBGE

Como será a saúde do Brasil em 2021 ?



Se antes a população de risco era infantil, hoje é senescente, com doenças crônicas não transmissíveis e fatores de risco genéticos e comportamentais difíceis de serem mudados.

Quadro 7. Boom de idosos no Brasil. Em milhões de habitantes com mais de 60 anos. Ramos, Veras e Kalache, *Revista da Saúde Pública*, 1987

O que muda neste atual cenário ?

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E EPIDEMIOLÓGICOS

	ATUAL	2020
POPULAÇÃO MUNDIAL	6,5 bi	7,6 bi
POPULAÇÃO > 65 anos	477 mi (7,3%)	9,4% (9,4%)

80% dos idosos > 75 anos consomem pelo menos uma medicação

36% dos idosos > 75 anos consomem 4 ou mais medicações

EFEITO "CABELO-BRANCO"



Desafios

“Considerando que a população de baixa renda passou a ter maior acesso a medicamentos pelo maior poder aquisitivo e, programas de acesso a medicamentos como a Farmácia Popular, ainda enfrentamos muitos desafios, entre eles as necessidades de assistência e acesso a medicamentos de uso contínuo da população da terceira idade. Este setor de medicamentos (de uso crônico) é onde está localizada a maior parte de nosso portofólio”, disse Dr. Fernando.

Mesmo apresentando produtos para todas as idades e ambos os sexos, desde cosméticos a medicamentos para uso crônico, a Biolab tem buscado sempre inovar tendo como norte o perfil de saúde da população brasileira.

“A centena de produtos que temos em desenvolvimento são prova inequívoca da coerência que temos com nossa missão em inovar”, defendeu o diretor.

VISÃO GERAL SOBRE A DESCOBERTA DE DROGAS E SEUS DESENVOLVIMENTOS



As companhias de pesquisas farmacêuticas e seus associados têm como missão assumir o caminho que vincula o entendimento de uma doença ao seu tratamento com medicamentos eficazes e seguros. As causas das doenças residem em genes, proteínas e células que caracterizam os alvos (*targets*) onde as drogas desenvolvidas tenham a propriedade de agir.

Os pesquisadores buscam:

- Validar estes *targets*;
- Descobrir a molécula certa que interaja com este *target*;
- Testar a eficácia e segurança desta nova droga em laboratório e em seres humanos;
- Conseguir sua aprovação junto aos órgãos reguladores;
- Torná-la acessível aos médicos e aos pacientes;

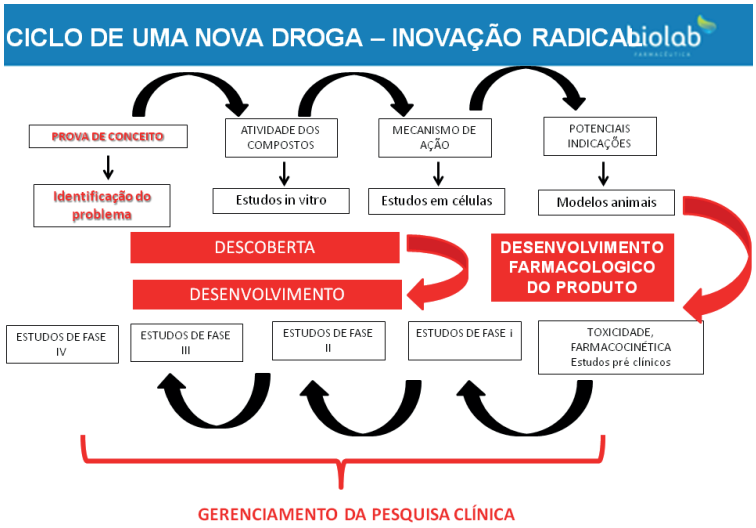
A BUSCA E IDENTIFICAÇÃO DO TARGET

Dado o rico avanço tecnológico das últimas décadas – desde o elevado *screening* de moléculas pesquisadas a algum elevado conhecimento para a compreensão da biologia da doença (mecanismo de doença) "catalisado pela revolução dos "ômics"- deveríamos deduzir que a pesquisa farmacêutica devesse estar em um patamar jamais alcançado", ponderou o diretor médico.

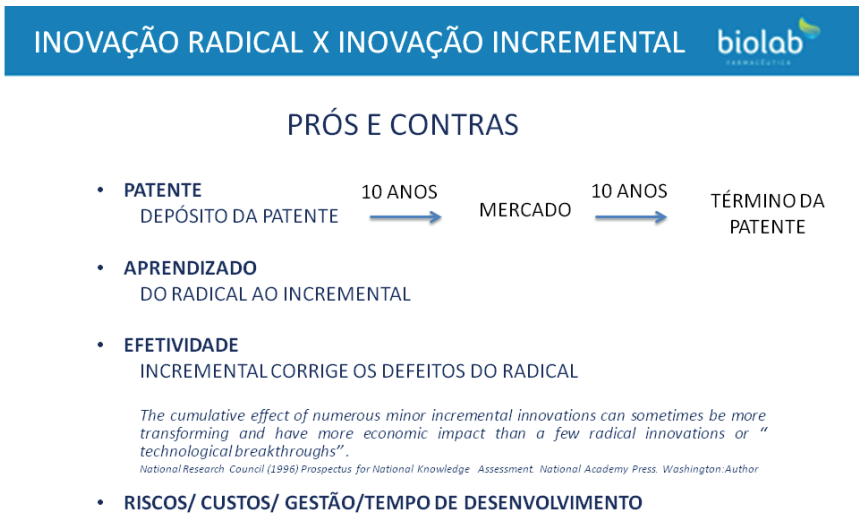
De fato, apesar dos elevados investimentos em P&D, custos no desenvolvimento de drogas são extremamente elevados para o pouco que se produz levando ao que hoje designamos como "crise de produtividade".

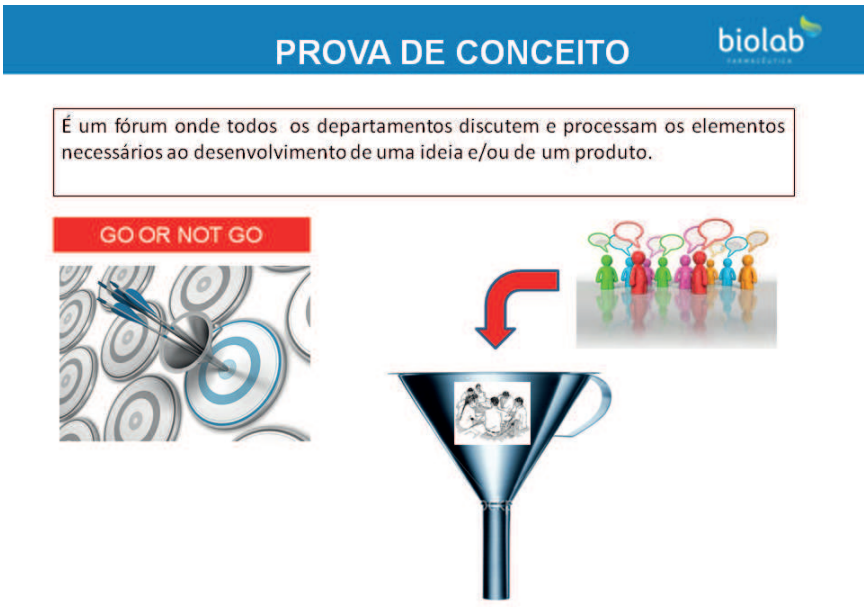
As razões são complexas incluindo limitações regulatórias, aversão em assumir riscos, reembolso desafiante, custos escalonados das pesquisas clínicas e a busca por tratamentos mais complexos para doenças de difícil tratamento. E também a melhora dos tratamentos já existentes que já tenham reconhecida efetividade.





Inovação Radical x Inovação Incremental





"A nossa preocupação na inovação é a eficácia assegurada para o consumidor brasileiro", resumiu.

Confira agora uma entrevista exclusiva com diretor clínico da Biolab, Dr. Fernando Fernandes:

FI - É parte do modelo de negócio da Biolab não atender o setor público? O senhor poderia explicar o motivo dessa inovação numa época que muitos laboratórios migraram para os remédios populares?

Fernando – A Biolab atende o setor público sim. Realizamos vendas atendendo a processos licitatórios, embora corresponda a um pequeno percentual de nosso faturamento. Se considerarmos o Programa Farmácia Popular como atendimento ampliado à população, um de nossos produtos para hipertensão é um dos líderes em prescrição e vendas em unidades.

Entretanto, somos uma empresa que sempre comercializou produtos vendidos somente sob prescrição médica, na maioria promovendo o produto junto a classe médica e, raríssimos casos, com promoção via mídia.

Continuamos acreditando que, a médio e longo prazos, a indústria farmacêutica somente sobreviverá no mercado enquanto inovar.

FI - Como ser competitivo num mercado oligopolizado?

Fernando – A Biolab nasceu comercializando basicamente produtos similares (genéricos de marca) promovidos a partir de propaganda médica, com poucos novos produtos lançados, porém desde o início buscando inovar.

Naquela época o diferencial residia em dois pontos: qualidade e preço ao alcance da população brasileira. Enquanto firmávamos conceito junto a classe médica iniciávamos uma célula germinativa relacionada a inovações ditas incrementais. Assim, além de contemplarmos a expectativa dos médicos, oferecíamos produtos inovadores únicos no mercado, com inegáveis benefícios aos seus pacientes, com preços compatíveis com os investimentos em PDI e com o poder de compra do público consumidor. Em um mercado oligopolizado pelas multinacionais passamos a ser competitivos. Motivo? Inovando produtos, processos e paradigmas.

FI - Como relacionar valores, cultura e resultados da inovação na Biolab?

Fernando – Entendemos como valor não somente o tamanho do retorno financeiro de um produto. Valor é o benefício que o produto traz à população que o consome tendo, portanto, a garantia do retorno sobre o investimento como consequência natural. Quanto a cultura, trata-se de um processo que não depende somente da indústria, mas de toda a linha de consumo que atinge o público consumidor, porém passando por quem prescreve e quem dispensa o medicamento.

Sua mudança é lenta e depende de mudança e atitude no fazer. A cultura em inovar é, sem dúvida, vital, porém devemos reconhecer que estamos ainda em franco estágio de aprendizado.

FI - Qual a relação da Biolab com startups?

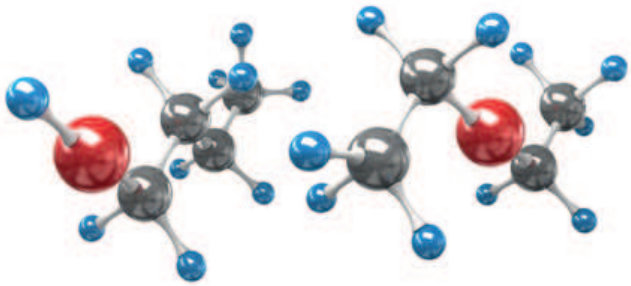
Fernando – A Biolab relaciona-se com startups, sendo a maioria prestadores de serviços, pois os que desenvolvem produtos não o fazem com provas de conceito sólidas, isto é, cientificamente validadas. Existem exceções, com as quais temos trocado benefícios interessantes.

FI – Vocês investem 10% em P&D, um valor considerável, e o setor quanto pratica?

Fernando – Os percentuais de investimentos em PDI variam entre 7 e 10%, na dependência dos resultados obtidos no desenvolvimento de novos produtos. Dados da FarmaBrasil indicam que em média a indústria de transformação brasileira investe, aproximadamente, 0,6% em PDI, enquanto que a farmacêutica 2,4%.

Assim, a Biolab situa-se bem acima da linha média, daí estar entre as que mais investe no país.

FI – O senhor falou sobre moléculas quirais? Como chegaram a elas? Foi um acaso, uma demanda? É possível aumentar essa experiência e trazer resultados inovadores e surpreendentes para a indústria farmacêutica?



Fernando - Moléculas quirais são enantiômeros de moléculas de reconhecida ação terapêutica. Sob uma visão prática é como se dividíssemos uma molécula em duas partes em que, em uma delas, residisse apenas sua ação desejada e , na outra, o que fosse responsável pelos efeitos colaterais. Ao aproveitarmos a somente a parte boa, chegamos a um princípio ativo o mais próximo do ideal: mesma ação porém com redução dos efeitos colaterais indesejáveis. Quanto a possibilidade em aumentar esta demanda de produtos quirais a resposta é sim. O problema reside no fato de a indústria farmoquímica brasileira ser totalmente incipiente, bastando lembrar que 90% dos fármacos utilizados em nossa indústria serem importados, sem melhores perspectivas, e contribuindo pesada e negativamente em nossa balança comercial.

FI – Qual as perspectivas de inovação da indústria farmacêutica, levando em conta a manutenção da saúde e não o tratamento da doença?

Fernando – A indústria farmacêutica é parte de um amplo espectro de participantes em um complexo sistema de saúde. Entretanto, apesar de produzirmos medicamentos que curam doenças, também sabemos de nossa corresponsabilidade em promover saúde em seu sentido mais amplo, isto é, sem doença, com ganho de anos de vida com qualidade. Sobrevivemos com produtos que curam doenças, mas entendemos que na prevenção primária reside a forma eficiente, eficaz e efetiva em se promover saúde.

Entretanto, o que observamos desde os anos 50 foi que o ser humano aumentou sua longevidade consideravelmente, sendo que 40% destes anos ganhos devem ser atribuídos

ao desenvolvimento de novos fármacos. Atualmente, a indústria farmacêutica enfrenta vários desafios externos, especialmente macroeconômicos e obstáculos regulatórios, na contra mão da iniciativa inovadora. Ao continuar nesta situação, sem que algo concreto mude a prática governamental e o cenário vigente, correremos o risco de perdermos, no futuro, todo o incremento na longevidade ganho nas últimas décadas.

FI - Ainda relacionado a pergunta acima, envolvendo a promoção da saúde, sabemos que uma inovação radical pode iniciar um novo ciclo econômico, inclusive. Que passos a Biolab está dando nessa direção?

Fernando – A inovação radical tem uma história natural que se inicia com inovações incrementais. Descobre-se novas moléculas (patenteáveis), mas com núcleo químico ativo conhecido (antigos meetoos e hoje denominados semi-radicais) e se chega às radicais (nova entidade química).

A Biolab está percorrendo o caminho natural de quem convive com PDI: com o desenvolvimento de vários produtos incrementais, alguns semi-radicais e em teste de moléculas classificada como de inovação radical.

CASO OGI TECHNOLOGIES



"A OGI Technologies, da área educacional especializada em salas de aula digitalizadas, veio nos apresentar soluções para os mercados que já atua. Seu CEO, Edvaldo Ogeda, vai nos contar sobre a visibilidade que a solução ganhou junto à Igreja Católica, pois tem entre seus clientes uma escola franciscana de Buenos Aires. A OGI já nasceu global, e apresentou um projeto de educação no Vaticano, que me fez cair das nuvens, me faz acreditar em ser brasileiro", disse Descartes sobre o palestrante que viria a seguir.

A missão da OGI é apoiar a Rede de Educação com projetos dirigidos a comunidades e estudantes excluídos. As aulas são interativas, e permitem o aluno viver o conhecimento e fixá-lo com mais efetividade. Todo conteúdo fica disponível, para todas as escolas da rede, pois permanece armazenado na nuvem.

A grade curricular não muda e é cumprida, porém, os livros são acrescidos de uma dinâmica mais interativa, tanto pelos alunos quanto pelos professores. A família também poderá participar, pois o aluno poderá acessar o que produziu, e mesmo, construir conteúdo em casa.