

FÁRMACOS: DA DESCOBERTA AO MERCADO

NATANAEL SEGRETTI

Março 2023

SOLUÇÕES CIENTÍFICO-REGULATÓRIAS



AGENDA

- Apresentação Pessoal
- Fluxograma de desenvolvimento de novas molécula
- Case de P&D
- Para onde estamos indo?
- Cenário Brasil

SPEAKER



NATANAEL SEGRETTI

Pharmacist and Ph.D. from the Faculty of Pharmaceutical Sciences of the University of São Paulo - FCF/USP (2017). He held a PhD in sandwich at the Institute for Tuberculosis Research (ITR) at the University of Illinois at Chicago (2014-2015) working on the topics of developing potential new tuberculosis drugs. He worked for 5 years at Aché pharmaceutical laboratories acting as a senior analyst in applied research for the development of new drugs in the Radical Innovation group. He has actively contributed to the implementation and development of the molecular synthesis and design laboratory since 2015. Additionally, Natan built a strong background in the fields of impurities, degradation products, compatibility and stability studies. He is currently a partner and COO of SPEKTRA Scientific Solutions.





Pasteur Laria Podcast Oficial

1.03K subscribers

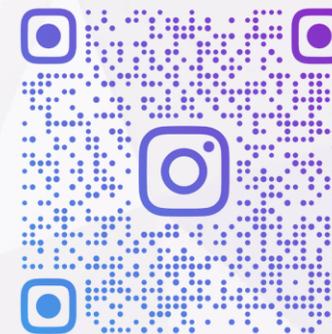
SUBSCRIBED



LinkedIn

@spektra-consultoria

YouTube

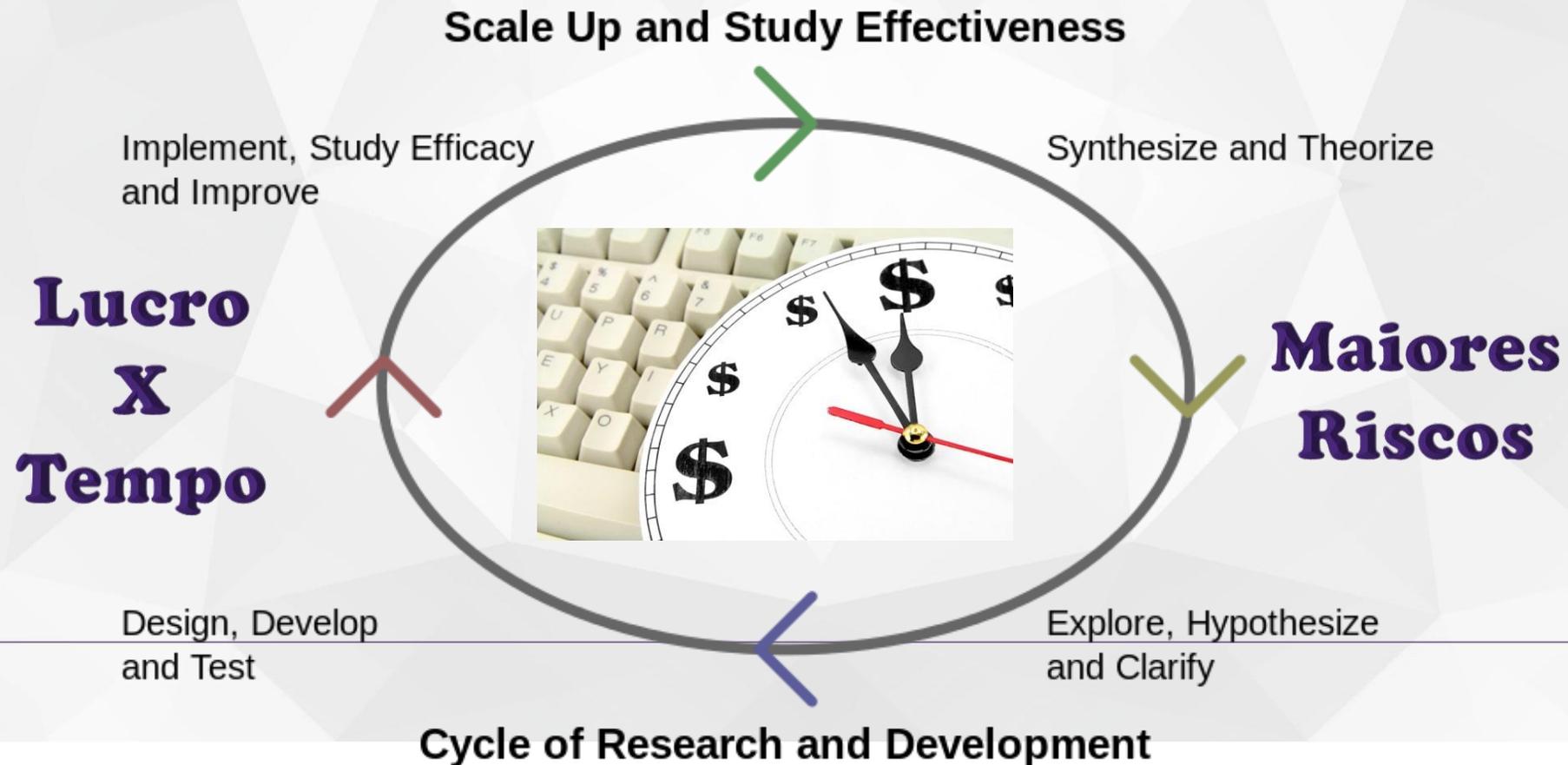


SPEKTRA_SOLUCOES_CIENTIFICAS

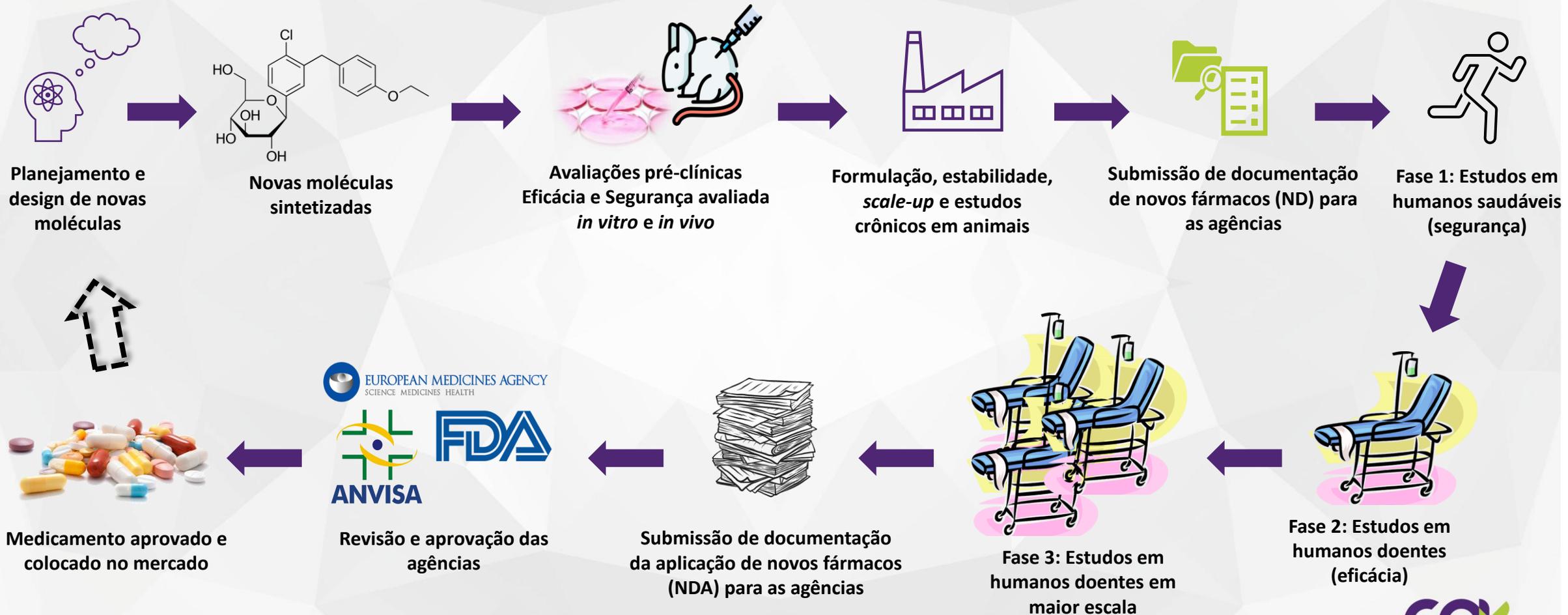


Ciclo de inovação

“É um termo geral para atividades diretamente ligadas ao processo de **inovação**. O P&D está localizado no início do ciclo de inovação e envolve três atividades básicas: Pesquisa básica, Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Experimental.”



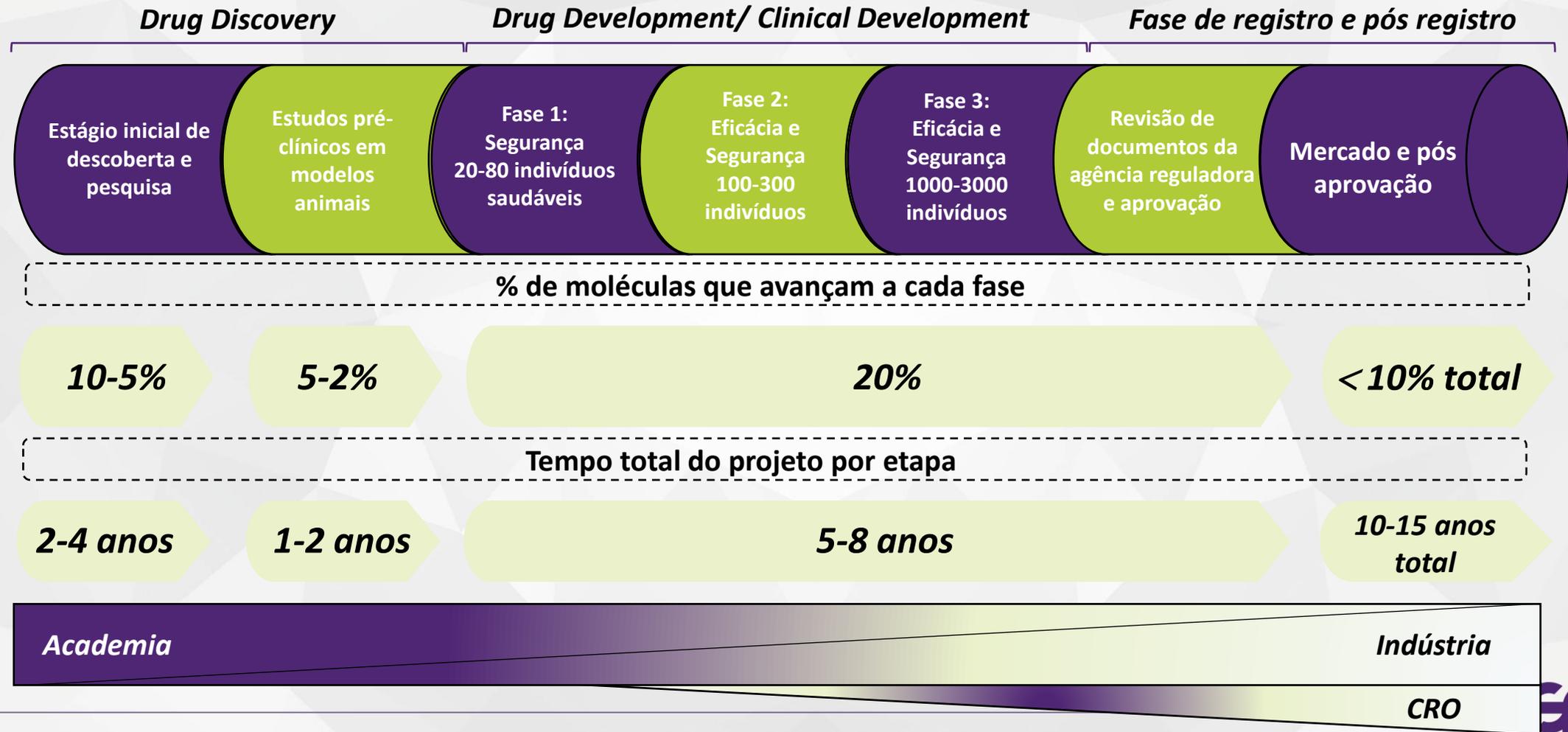
A DESCOBERTA E A CHEGADA DO PRODUTO AO MERCADO



Ref: Adaptato de Lombardino, J., Lowe, J. The role of the medicinal chemist in drug discovery — then and now. *Nat Rev Drug Discov* 3, 853–862 (2004)



Pipeline do desenvolvimento de um produto farmacêutico



Pipeline do desenvolvimento de um produto farmacêutico

Drug Discovery

Drug Development/ Clinical Development

Fase de registro e pós registro

Estágio inicial de descoberta e pesquisa

Estudos pré-clínicos em modelos animais

Fase 1: Segurança
20-80 indivíduos saudáveis

Fase 2: Eficácia e Segurança
100-300 indivíduos

Fase 3: Eficácia e Segurança
1000-3000 indivíduos

Revisão de documentos da agência reguladora e aprovação

Mercado e pós aprovação

Identificação e validação de alvo biológico

Identificação dos Hits

Identificação dos Leads

Gerenciamento de dados
Gerenciamento de projeto
Análise de mercado
Análise de risco
Preparação de dados
Planejamento estratégico

Farmacologia
Farmacocinética/ADME
Mutagenicidade
Toxicidade aguda
Toxicidade sub-aguda

Toxicidade reprodutiva

Dados de farmacologia animal adicional
Carcinogenicidade

Etapa sintética

Etapa farmacotécnica e analítica

Produção GMP do Ativo (IFA)
Análise de qualidade

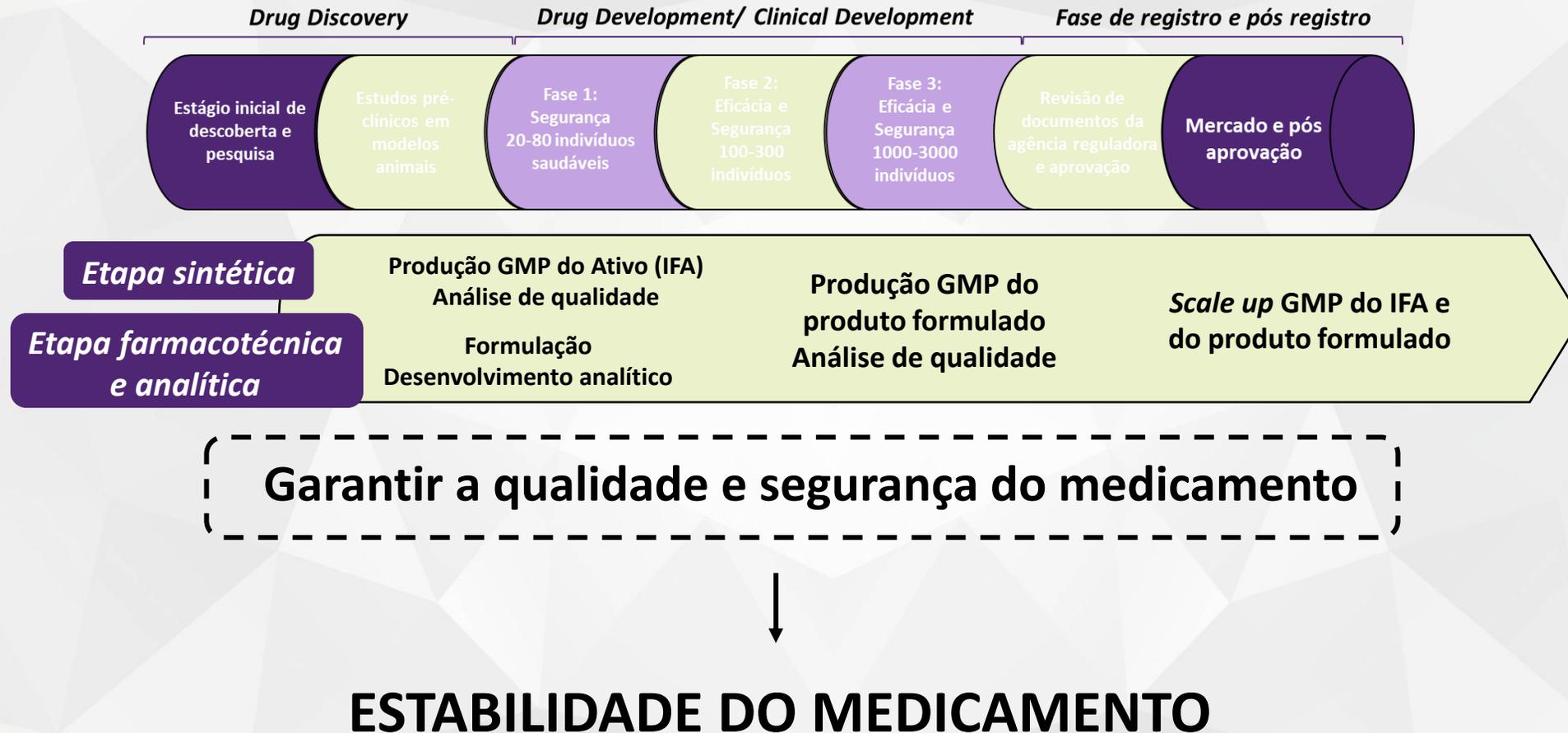
Formulação
Desenvolvimento analítico

Produção GMP do produto formulado
Análise de qualidade

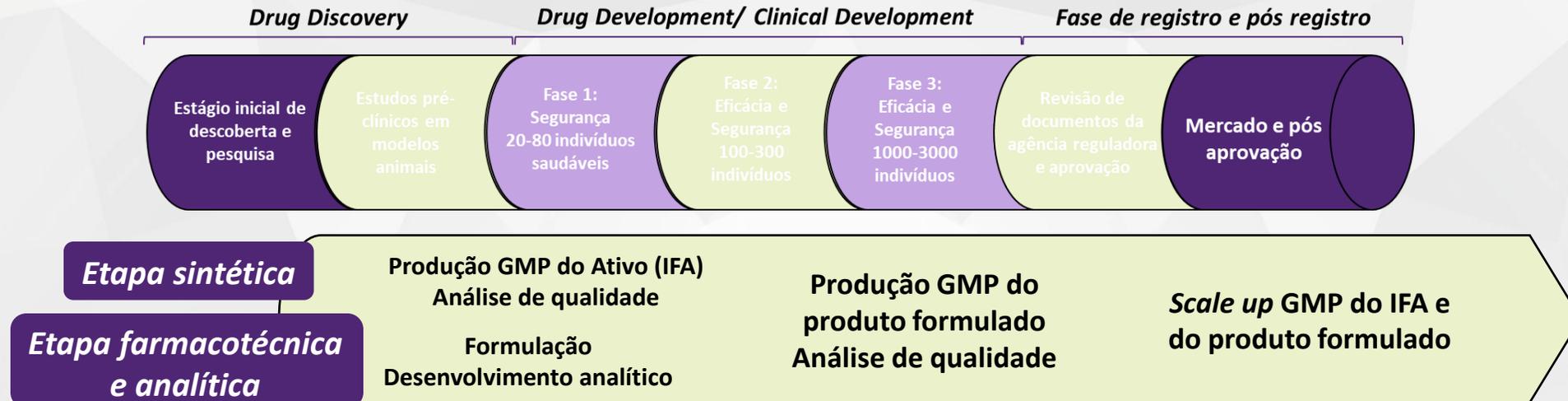
Scale up GMP do IFA e do produto formulado



Drug and Clinical Development



Drug and Clinical Development



Garantir a qualidade e segurança do medicamento

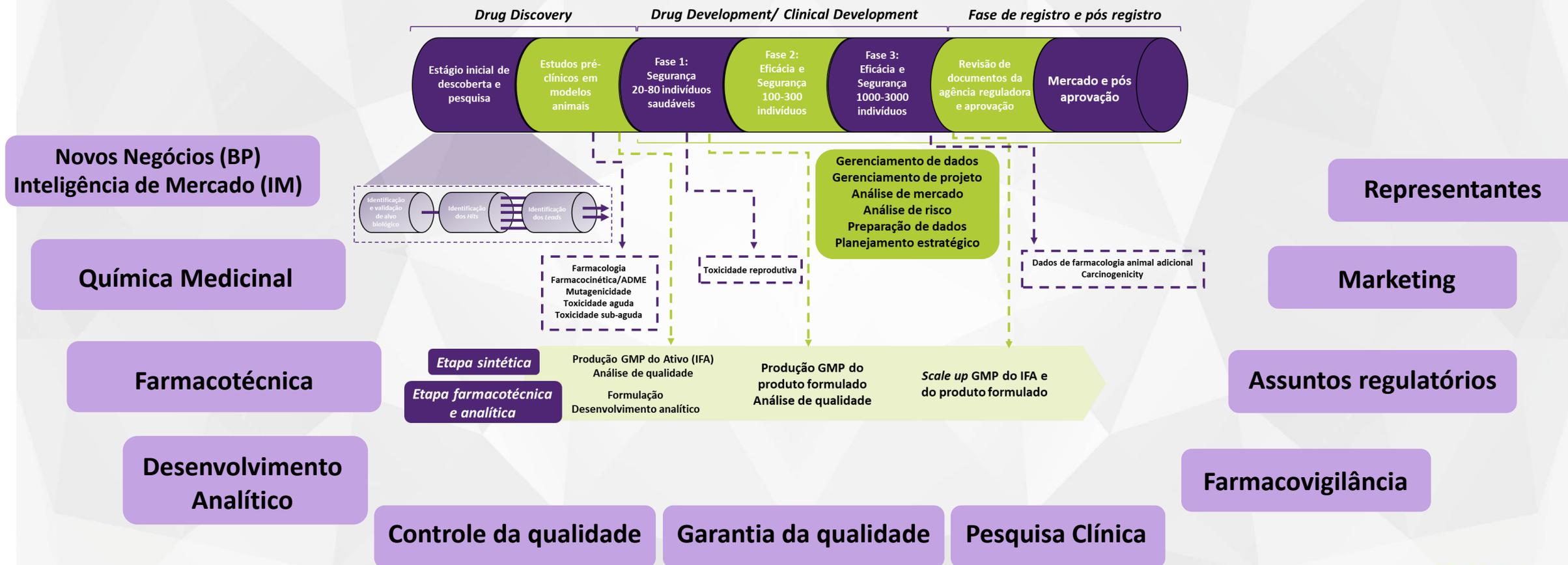


ANVISA

Agencias reguladoras



OPORTUNIDADES



O COMEÇO



- Disponibilidade da Terapia Atual
 - Terapia atual - expectativas do tratamento?
- Produto Inovador
 - Seletividade (e.g. *redução de efeitos colaterais*)
 - Nova abordagem de gerenciamento da doença
- Oportunidade de mercado
 - Tamanho do mercado potencial
 - Terapia crônica ou aguda
 - Produtos concorrentes

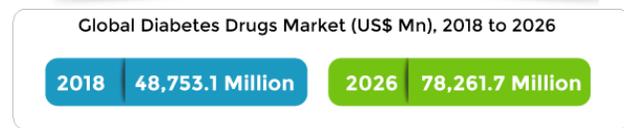
Estudo de caso – Inibidores do receptor SGLT2



O COMEÇO



DIABETES DRUGS MARKET



Lifestyle Modification, Teamwork and Patient Empowerment

Target HbA1c → SET HbA1c TARGET according to patient characteristics and glucose-lowering agents

A1c < 6.5% → Lifestyle intervention + metformin *eGFR > 30 ml/min/BSA

A1c > 7.5% → Consider combination therapy

A1c > 9% → and/or symptomatic consider (short term) insulin

If HbA1c not at target after 3-6 months add:

A1c < 7%

BMI < 30	30 < BMI < 35	BMI > 35
DPP-4i or SGLT-2i	SGLT-2i or GLP-1RA	GLP-1RA
GLP-1RA	DPP-4i	SGLT-2i
		Bariatric Surgery

If HbA1c not at target after 3-6 months add/replace:

A1c < 7% (LR)

A1c < 8% (HR)

Combination therapy according to patient characteristics:

Obese	GLP-1RA / SGLT-2i
A1c > 9%/FPG > 180	Insulin + GLP-1RA + TZD
Established CVD	SGLT-2i + GLP-1RA / DPP-4i
Elderly	DPP-4i + AGI + Insulin
Economic issues	SU / Insulin / TZD / AGI
Renal Failure	DPP-4i / Glinide / Insulin / SGLT-2i* / GLP-1RA*

If HbA1c not at target after 6-12 months add/replace:

A1c < 7% (LR)

A1c < 8% (HR)

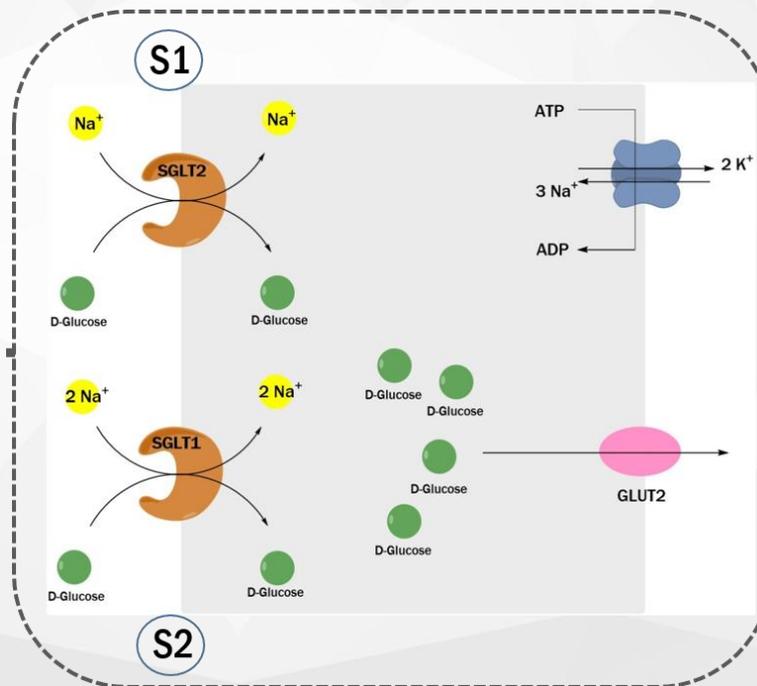
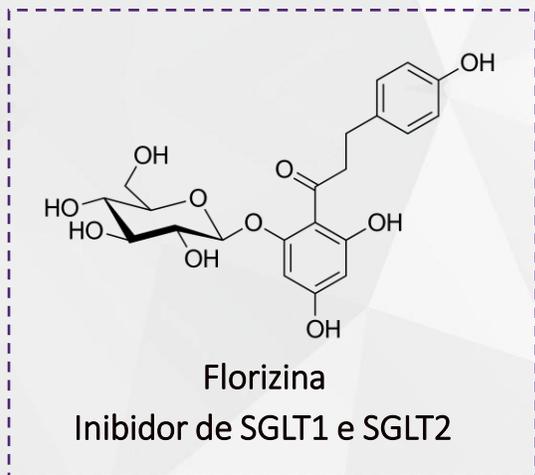
MDI vs. Insulin Pump/Metabolic surgery +/- MET, SGLT-2i, GLP-1RA

*eGFR > 45 ml/min/BSA *eGFR > 30 ml/min/BSA

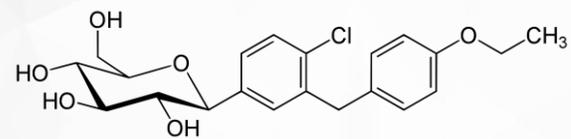
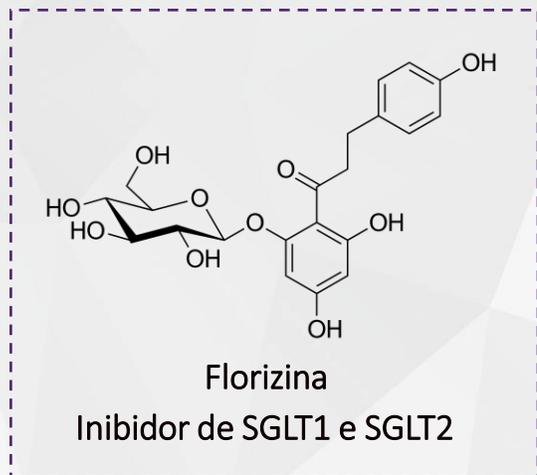
When cost is a major limiting factor less preferable GLAs to consider: TZD, AGI, insulin, glinide, sulfonylurea



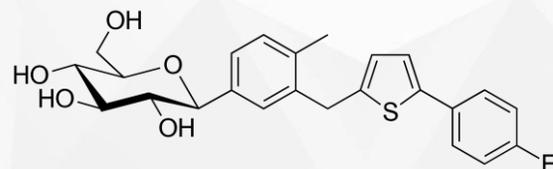
O COMEÇO



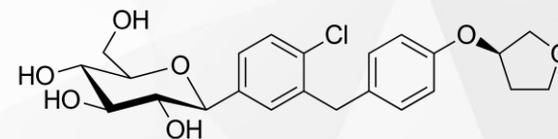
O COMEÇO



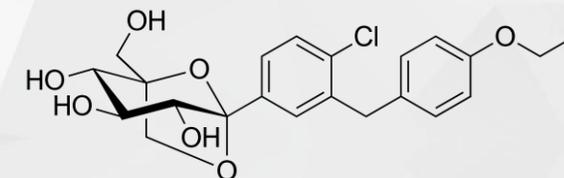
Dapagliflozina - Aprovado em 2014



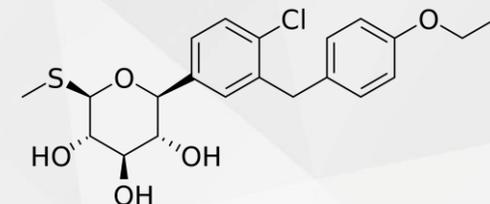
Canagliflozina - Aprovado em 2013



Empagliflozina - Aprovado em 2014



Ertugliflozina - Aprovado em 2017



Sotagliflozina - Aprovado em 2019



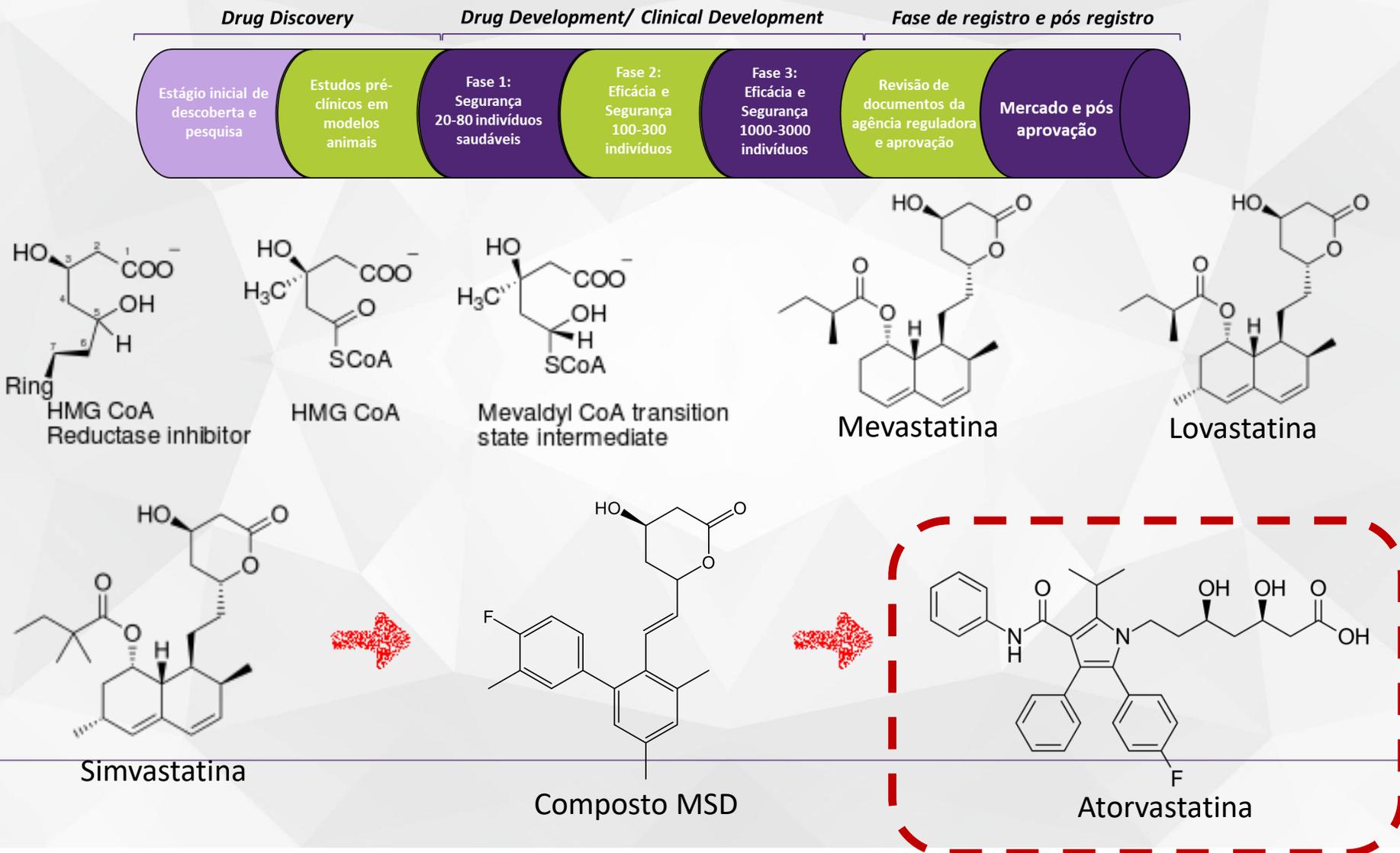
Estudo de caso – Estatinas



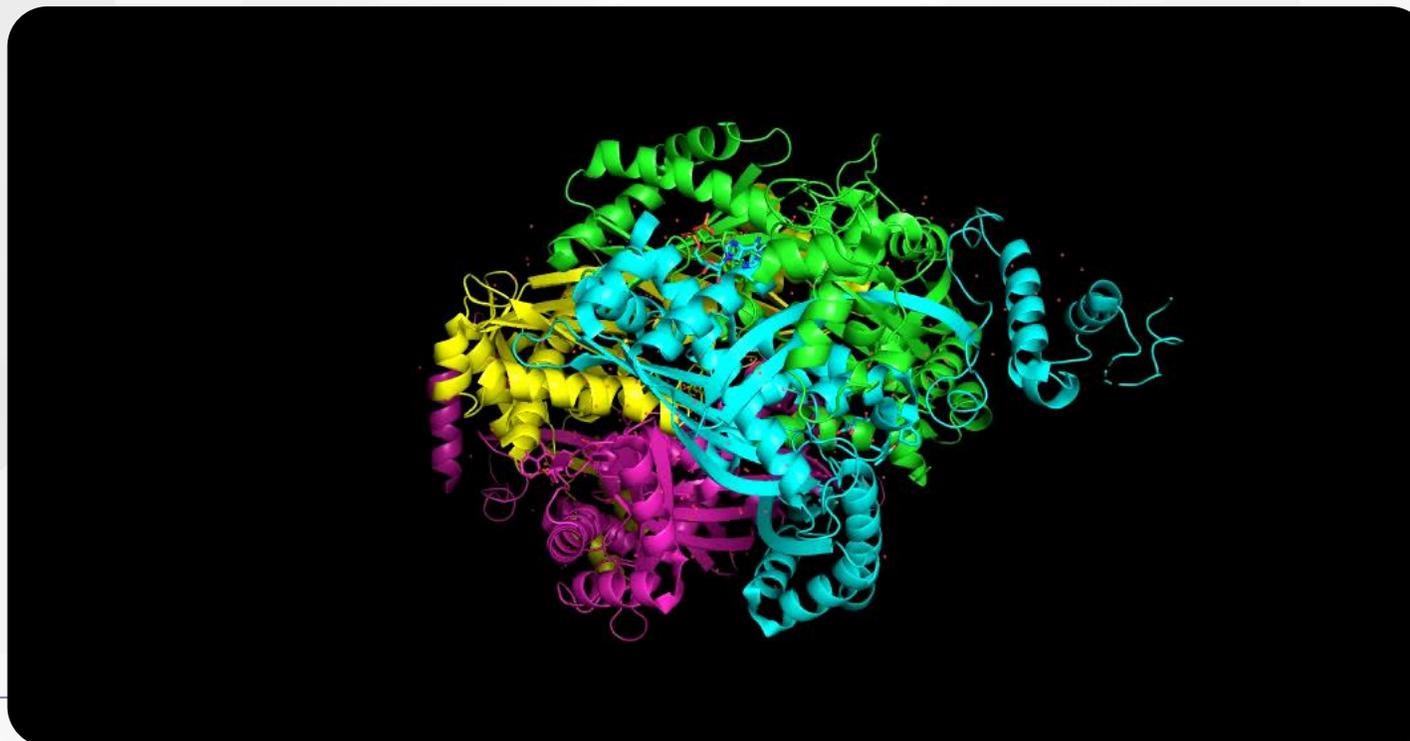
O COMEÇO



O COMEÇO



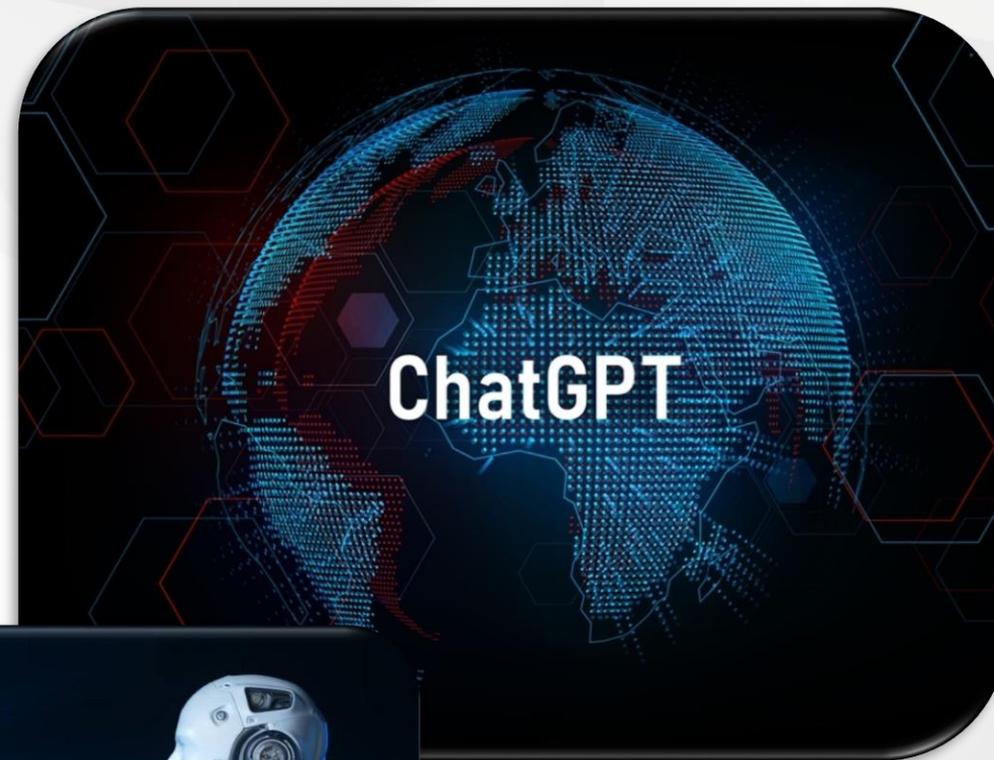
O COMEÇO



E PARA ONDE ESTAMOS INDO?



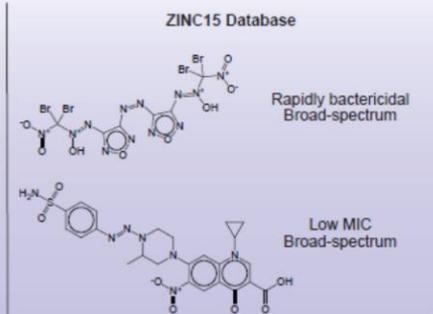
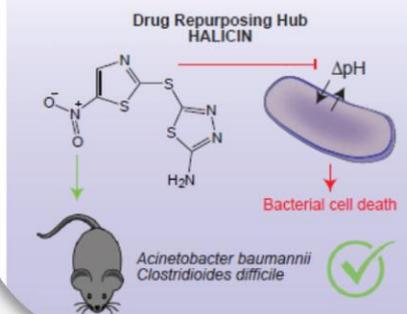
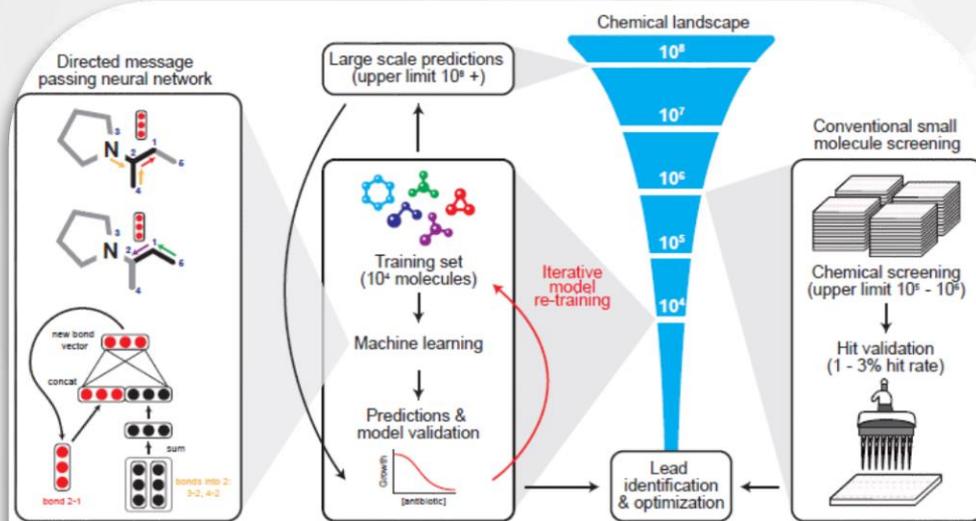
Era da inteligência artificial



Era da inteligência artificial

A Deep Learning Approach to Antibiotic Discovery

Jonathan M. Stokes,^{1,2,3} Kevin Yang,^{3,4,10} Kyle Swanson,^{3,4,10} Wengong Jin,^{3,4} Andres Cubillos-Ruiz,^{1,2,5} Nina M. Donghia,^{1,5} Craig R. MacNair,⁶ Shawn French,⁶ Lindsey A. Carfrae,⁶ Zohar Bloom-Ackerman,^{2,7} Victoria M. Tran,² Anush Chiappino-Pepe,^{5,7} Ahmed H. Badran,² Ian W. Andrews,^{1,2,5} Emma J. Chory,^{1,2} George M. Church,^{5,7,8} Eric D. Brown,⁶ Tommi S. Jaakkola,^{3,4} Regina Barzilay,^{3,4,9,*} and James J. Collins^{1,2,5,8,9,11,*}



PARTNERSHIPS

JANUARY 29, 2020

Sumitomo Dainippon
Pharma and Exscientia
Joint Development New
Drug Candidate Created
Using Artificial Intelligence
(AI) Entering Clinical Trial



DSP-1181 is being progressed as a long-acting and potent serotonin 5-HT_{1A} receptor agonist, and its phase I clinical study to treat obsessive-compulsive disorder as an indication candidate. Through this, Sumitomo Dainippon Pharma has expanded its development pipeline to treat key unmet medical needs in the Psychiatry and Neurology area, one of the company's three focus research areas.

Forbes

FORBES > INNOVATION > AI

First Wholly AI-Developed Drug Enters Phase 1 Trials



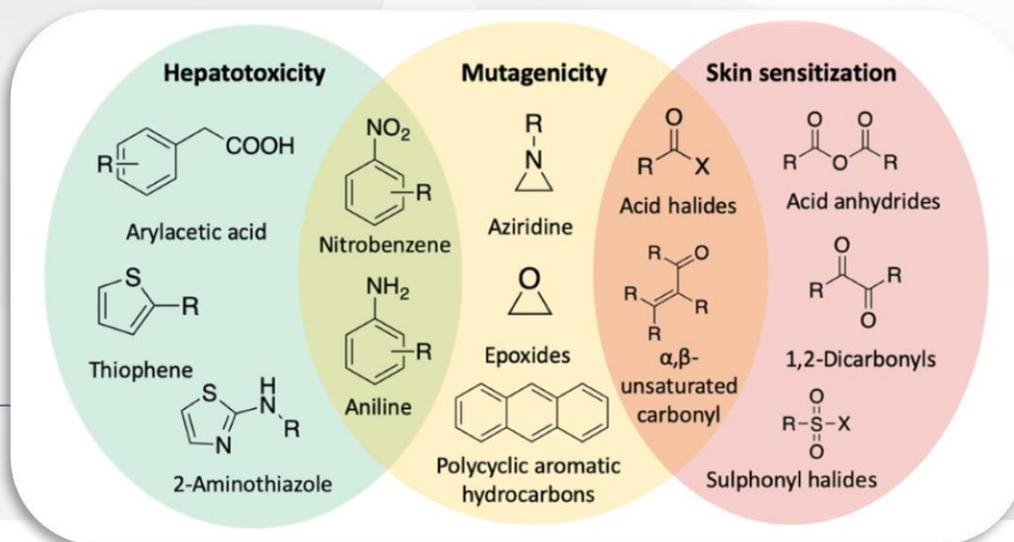
Como funcionam os métodos *in silico*

(Q)SAR – Relação estrutura x atividade

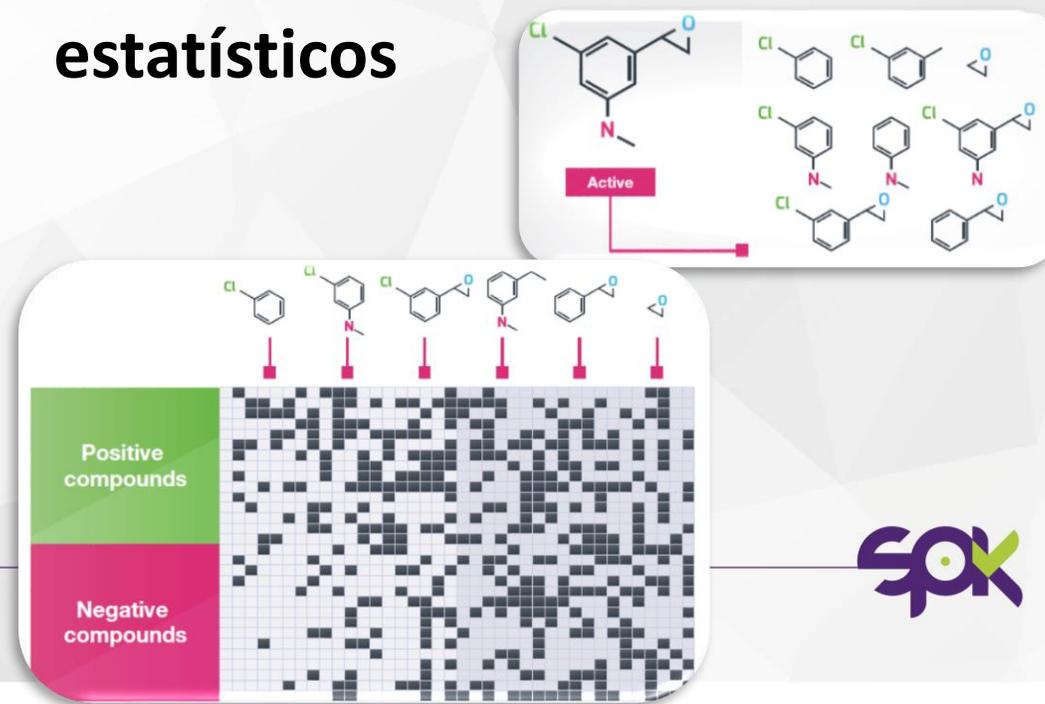
$$\log(1/C) = k_1 \cdot P_1 + k_2 \cdot P_2 + \dots + k_n \cdot P_n$$

$$y = aX + b$$

Modelos com base em alertas estruturais



Modelos estatísticos



Como funcionam os métodos *in silico*

(Q)SAR – Relação estrutura x atividade

$$\log(1/C) = k_1 \cdot P_1 + k_2 \cdot P_2 + \dots + k_n \cdot P_n$$

$$y = ax + b$$



ATENÇÃO

Métodos *in silico* não substituem o especialista!

E O CENÁRIO BRASIL?



Cenário no Brasil



Centro de Pesquisa e Inovação em
Biodiversidade e Fármacos



Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico



Libbs

achē



Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão

Rhae: Programa de
Formação Recursos
Humanos em Áreas
Estratégicas



Instituto Nacional de
Ciência e Tecnologia
de Fármacos e Medicamentos
www.inct-inofar.ccs.ufrj.br



Laboratório Nacional
de Biociências



Cenário no Brasil



Cenário no Brasil



Produto lançado em 2005
1º Fármaco desenvolvido completamente no Brasil
UNICAMP – UFSC - UNIFESP

Cenário no Brasil

DDT Vol. 6, No. 1 January

Open da between

Peter J. Roberts and *Roland
BS8 1TD. *tel: +1 0117 928 7

Academia is currently ur
precedented changes ir
is both funding and i
research. The drive to
research, combined wi
competition for limited s
ement and charitable fi
that some academics are
dustry, either to finance
or as a career move. Acad
facing tough choices betw
purely academic research
cussed applied research. T
a very exciting environm
also raised a number of
challenging issues.

DDT Vol. 6, No. 6 March

**The Discussion Forum pro
related to the pharn
discussion on these vi
that get you hot under
published literature, i
wish to share. Publica
discretion and compar
Furthermore, the vie
intended to represent
these views do not refl
team. Please submit all
Drug Discovery Today, e-m**

**Education: the che
between academic
industry ▼**

The use of new technique
research chemistry – for e
phase chemistry, supporte
automation and parallel t

Building academia industry



'The d
for a p
partne
industri

The research grants system
equate for drug discove
Genomics is driving the
charted fields, costs are
automation is now essential if acac
part in drug discovery. Unless lin

REVIEWS

Drug Discovery Today • Volume 21, Number 6 • June 2016



Teaser Drug discovery research is a stimulating, viable and worthwhile endeavour for the undergraduate preparing for a career in industry.



Passing on the medicinal chemistry baton: training undergraduates to be industry-ready through research projects between the University of Nottingham and GlaxoSmithKline

Simon J.F. Macdonald¹, M. Jonathan Fray^{2,3} and
Thomas McNally²

¹GlaxoSmithKline Medicines Research Centre, Gunnels Wood Road, Stevenage SG1 2NY, UK

²University of Nottingham School of Chemistry, University of Nottingham, University Park, Nottingham NG7 2RD, UK

In this article we describe a radically different industry–academia collaboration between the School of Chemistry, University of Nottingham, and GlaxoSmithKline (GSK), aiming to train students in research and give them an insight into medicinal chemistry as practiced in industry. The project concerns the discovery of potent and selective $\alpha_v\beta_6$ integrin antagonists to treat idiopathic pulmonary fibrosis; the synthetic chemistry is performed by a group of ten final-year undergraduates and the biological and physicochemical screening data are generated by GSK. The project planning, organisation and operation are discussed, together with some of the challenges and rewards of working with undergraduates.

Introduction

The state of the pharmaceutical industry has changed dramatically over the past decade. Through a combination of factors such as increased attrition during drug development owing to higher safety hurdles and the need for differentiation over existing therapies, mergers and acquisitions, competition from generics, drug pricing pressures and the sheer cost of drug discovery and

Simon Macdonald has over 20 years' experience as a medicinal chemist in the pharmaceutical industry and has spent his entire career at GSK in its various incarnations. He is currently a director of medicinal chemistry in the Fibrosis and Lung Injury Discovery Performance Unit in the Respiratory Therapeutic Area at GSK in Stevenage, UK, and is a visiting professor at the University of Nottingham.

Jonathan Fray was GSK teaching fellow in organic and medicinal chemistry at the University of Nottingham 2010–2015. He joined Pfizer Global Research and Development in Sandwich, Kent, in 1986 as a medicinal chemist, and worked on a variety of drug discovery projects. From 2003 to 2010, he was part of a group that contributed to early-stage scale-up activities and preparation of isotopically labelled compounds.

Thomas McNally has over 30 years' experience as a medicinal chemist in the pharmaceutical industry at Fisons, AstraZeneca and AstraZeneca and worked in various therapeutic areas. He joined the University of Nottingham as a business science fellow in medicinal chemistry in September 2011 and is responsible for teaching and mentoring the fourth year MSci students.



Cenário no Brasil

Uma farma inovadora deve ser dona do processo de *Design*

Lab estado da arte inaugurado em 11/2015

- Gerar e perpetuar conhecimento institucional em *drug design*
- *Design* e Síntese são intimamente relacionados
- Lab de Síntese interno: comprometida com a síntese dos *designs* mais difíceis, contribui com ideias baseadas em estratégias sintéticas, maximiza a eficiência do parceiro externo



Automated purification of products



Automated reactor with real-time reaction monitoring

Notícias

👍 Curtir 365 Compartilhar in Compartilhar 🐦 Tweetar

Aché fecha colaboração científica com Laboratório de Biocatálise e Síntese Orgânica da UFRJ

Colaboração permitirá o desenvolvimento de pesquisas e

O Aché Laboratórios Farmacêuticos anuncia uma colaboração científica com o Laboratório de Biocatálise e Síntese Orgânica do Instituto de Química (IQ/UFRJ), pioneiro na introdução da tecnologia de fluxo contínuo na farmoquímica no Brasil.

Paulo Nigro, presidente do Aché, diz que "para manter nossa liderança fortalecer a colaboração científica com universidades e institutos de estratégico de longo prazo da empresa, que busca o crescimento com de forma sustentável".

O Laboratório da UFRJ é coordenado pelos professores Rodrigo O. M contínuo para moléculas importantes para a saúde pública, como o para tratamento de hepatite C, o anestésico mepivacaína, entre outros. Para o diretor do Núcleo de Inovação do Aché, Stephani Saverio, "est Aché, que reuniu todas as áreas que trabalham com pesquisa e desenvolvimento importantes laboratórios e firmando parcerias que são destaques na **Inovação no processo produtivo**

O mercado farmoquímico internacional mostra que as grandes empresas e experts do FDA (Food and Drug Administration, a agência reguladora norte-americana) projetam que o processo de produção de medicamentos em batelada estará obsoleto em 20 anos. Duas aprovações recentes no FDA ilustram esta mudança de paradigma na direção da tecnologia de síntese em fluxo contínuo. A primeira foi o Orkambi (lumacaftor/ivacaftor) da Vertex em 2015 para tratamento da fibrose

ORGANIC PROCESS RESEARCH & DEVELOPMENT

OPR&D

Cite This: *Org. Process Res. Dev.* 2018, 22, 467–488

ACS AuthorChoice

Review

pubs.acs.org/OPRD

Synthetic Strategies toward SGLT2 Inhibitors

Anderson R. Aguilón,[†] Alessandra Mascarello,[‡] Natanael D. Segretti,[‡] Hatylas F. Z de Azevedo,[‡] Cristiano R. W. Guimaraes,[‡] Leandro S. M. Miranda,[†] and Rodrigo O. M. A. de Souza^{*,†} 

[†]Biocatalysis and Organic Synthesis Group, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 22941-909 Rio de Janeiro-RJ, Brazil

[‡]Aché Laboratórios Farmacêuticos, 07034-904 Guarulhos-SP, Brazil

ABSTRACT: Gliflozins are an important class of prescription drugs used to treat type II diabetes. They reduce blood sugar levels by targeting the sodium-glucose transport protein 2 (SGLT2) and consequently inhibit glucose reabsorption in the kidney. There are currently several FDA-approved gliflozins as well as others in the pipeline to be launched in the next few years. This review describes the synthetic strategies used for manufacturing SGLT2 inhibitors on both bench and industrial scales. Moreover, the drawbacks to the strategies and the improvements made to obtain selected gliflozins and their glucose derivatives over the years are highlighted.



Cenário no Brasil

Acelerar o desenvolvimento de novos fármacos utilizando nossa biodiversidade



BIOPROSPECÇÃO
ETNOFARMACOLOGIA



CNPEM [Acesso à Informação](#) [Notícias e Eventos](#) [Inforr](#)

Aché faz parceria para descobrir medicamentos a partir da biodiversidade

Publicado em 14/12/2017

Guia da Farmácia em 12/12/2017

LINK: <https://guiadafarmacia.com.br/ache-parceria-medicamentos-biodiversidade/>

Empresas estudarão plantas brasileiras

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), o Aché Laboratórios e a empresa Phytobios fecharam uma parceria para identificar substâncias bioativas em extratos vegetais da biodiversidade brasileira. Com apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) e investimento inicial de R\$ 10 milhões para dois primeiros projetos.



Cenário no Brasil

Structural Genomics Consortium (SGC)



- Consórcio público-privado com objetivo de acelerar o processo de drug discovery usando um abordagem de inovação aberta
- ~300 cientistas no mundo
- Gerando: proteínas, ensaios, estruturas, sondas moleculares

| 29, JAN - 2018 | 16:41 | ATUALIDADES

Parceria com indústria farmacêutica permitirá pesquisa básica em inovação aberta

Exploração de alvos sub/não-estudados

GATE

FASE ABERTA

FASE FECHADA

SELEÇÃO ALVO

IDENTIFICAÇÃO SONTA

OTIMIZAÇÃO SONTA

OTIMIZAÇÃO DO COMPOSTO LÍDER

PATENT APPLICATION

DRUG DEVELOPMENT

OUT-LICENSING/ CO-DESENVOLV.

2018: Parceria CQMED/EMBRAPPII



SCIENTIFIC REPORTS

OPEN Structural characterization of human Vaccinia-Related Kinases (VRK) bound to small-molecule

Received: 27 February 2017



bioRxiv
THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

HOME | CHAN

Search

different P-loops

by Hatylas Azevedo, Fernando H. de Souza Gama, Guimarães & Opher Gileadi

New Results

Development of Narrow Spectrum ATP-competitive Kinase Inhibitors as Probes for BIKE and AAK1

Rafael M. Couñago, Alison D. ... Jonathan M. Elkins, Opher Gileadi, ...

doi: <https://doi.org/10.1101/108100>

This article is a preprint.

ACS Medicinal Chemistry Letters

Subscriber access provided by Georgetown University | Lauinger and Blommer Libraries

Letter

Development of Pyridine-Based Inhibitors for the Human Vaccinia-Related Kinases 1 and 2

Ricardo Augusto Massarico Serafim, Fernando H. de Souza Gama, Luiz Antonio Dutra, Caio V. dos Reis, Stanley N. S. Vasconcelos, André da Silva Santiago, Jéssica E. Takarada, Fúlvia Di Pillo, Hatylas Azevedo, Alessandra Mascarello, Jonathan M. Elkins, Katlin B. Massirer, Opher Gileadi, Cristiano R.W. Guimarães, and Rafael M. Couñago

ACS Med. Chem. Lett., Just Accepted Manuscript • DOI: 10.1021/acsmchemlett.9b00082 • Publication Date (Web): 19 Aug 2019

Downloaded from pubs.acs.org on August 26, 2019

BrazMedChem Symposium 2016: best poster

DEVELOPMENT OF TOOL COMPOUNDS TO INVESTIGATE THE CELLULAR FUNCTION OF HUMAN PROTEIN KINASE VRK1

Couñago, R. M.^{1*}, Azevedo, H.², Godoi, P.H.C.¹, Salmazo, A.¹, Mascarello, A.¹, Gama, F.H.S.², Massirer, K.B.¹, Arruda, P.¹, Guimarães, C.R.W.², Gileadi, O.^{1,3}

¹Structural Genomics Consortium, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, Brazil; ²Aché Laboratórios Farmacêuticos, Guarulhos, Brazil; ³Structural Genomics Consortium, University of Oxford, Oxford, UK *e-mail corresponding author: rafaelcouñago@gmail.com

Introduction

- Protein kinases play key roles in signal transduction and regulation of a wide range of cellular processes and are validated drug targets. Nevertheless, target validation necessitates tools compounds that are not readily available.
- VRK1 is a Ser/Thr protein kinase involved in cell cycle progression and associated in several types of cancers. Thus, modulating VRK1 function may represent a novel therapeutic strategy.

VRK1 - Vaccinia-related protein kinases? Members of the VRK family (VRK1, VRK2 and VRK3) can be found in the genomes of all eukaryotes. VRK1 and VRK2 are thought to be constitutively active and their overexpression has been associated to various human diseases. VRK3 is a pseudo-kinase. Despite not having the catalytic activity, VRK3 seems to be important for activation of VRK2.

VRK1 and VRK2 are 50% identical in the protein sequence level.

- Goal: to develop cell-penetrant (IC50 < 1 μM), potent (KI < 35 nM) and highly-specific (>10 fold selectivity) tool compounds for VRK1.

Conclusions

- Produced initial reagents (recombinant protein and crystal structures) and identified initial chemical matter for VRK1.
- Determined that VRK1 and VRK2 binding sites are quite restrictive - a good omen for designing very selective compounds, but a bad one for finding new chemical matter.
- VRK1 and VRK2 can adopt the unusual p-loop folded conformation¹.
- HCL analysis and results from SARfari suggested additional chemical matter within the compounds used against ERK1, CDK1 and TNK1. Interestingly, the latter protein kinase can also adopt the rare p-loop folded conformation.
- VRK1 and VRK2 ATP-binding sites have different shapes and different specificity determinants that will be explored by new chemical series.

Future work

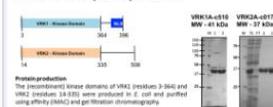
- New compound designs will explore the selectivity of PFK15 and ACHE000068-based molecules.
- Obtain the crystal structure of VRK1 bound to ACHE000068.
- Develop in vitro and in cell assays for Ki and IC50 determination.

References

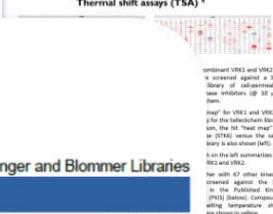
- Manning G. et al. Science. 2002; 298, 1912.
- Scheef E.D. et al. Structure. 2009; 17, 128.
- Guimarães, C.R.W. et al. J. Chem. Inf. Model. 2011; 51 (6), 1199.
- Fedorov, O. et al. Methods Mol Biol. 2012; 795, 109.
- Elkins, J.M. et al. Nature Biotech. 2016; 34, 96.
- Bramson, H.N., J. Med. Chem. 2001; 44, 4339.

Results

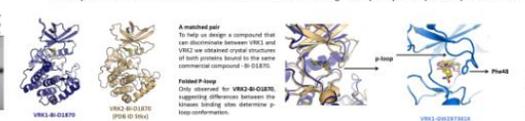
Recombinant protein production



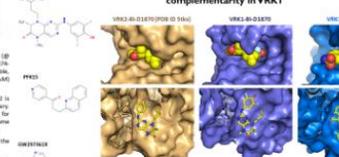
Identifying chemical matter for active VRK proteins
Thermal shift assays (TSA)⁴



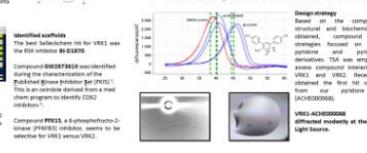
Crystal structures of VRK1 and VRK2 bound to identified ligands - p-loop as a specificity determinant



Room for improvement - poor protein-ligand shape complementarity in VRK1



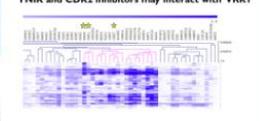
First hit compound from new chemical series



P-loop fold
The VRK1-G022761K system is blue, compared to VRK1 structure depicts a folded p-loop indicating this conformation is also accessible in this protein. However, the 100% clash between p-loop residue Thr48 and the adjacent group from G022761K (in pink) prevents p-loop folding in VRK1.

P-loop fold
Binding TPX3 to the p-loop bound structure of VRK1 bound to G022761K related this compound can engage in a weak interaction with Thr48 side chain (shown in blue line).

Hierarchical clustering (HCL) analysis suggests TNK1 and CDK1 inhibitors may interact with VRK1



Acknowledgments

This work is funded by FAPESP (project 2013/07224-5), Ache, UNICAMP and SIC. X-ray data collection was performed at Diamond Light Source Ltd (DLS) and at the Brazilian Synchrotron Light Laboratory (LSLS). We would like to thank SIC-Orléans protein crystallization group and the staff at the logistic assistance during crystal transport to DLS.



Cenário no Brasil



INSTITUCIONAL ▾ RESPONSABILIDADE ▾ CARREIRAS ▾ INOVAÇÃO ▾ PRODUTOS ▾ FALE COM A BIOLAB ▾

biolabstudio

BUSCAR

BIOLAB ABRE CENTRO DE P&D E PLANEJA FÁBRICA NO CANADÁ

JORNAL VALOR ECONÔMICO IMPRESSO E ONLINE | 31/10/2017

A Biolab Farmacêutica está acelerando seu projeto de internacionalização. O laboratório abre hoje as portas do primeiro centro de pesquisa e desenvolvimento (P&D) próprio fora do Brasil, na província de Ontário, Canadá, e, nos próximos dois ou três anos, pretende instalar uma fábrica de medicamentos naquele país. Resultado de investimentos de 56 milhões de dólares canadenses (cerca de US\$ 45 milhões), o centro funcionará como plataforma tecnológica para avanço do laboratório, o primeiro de capital 100% nacional a instalar uma unidade de P&D em outro país, em mercados internacionais.



Faturamento de mais R\$ 135 milhões para empresa

Segundo a Biolab, em 2018 o faturamento da empresa com o Vonau Flash foi de R\$ 135 milhões. A expectativa para 2019 é que o fluxo gire entre R\$ 160 a R\$ 165 milhões só com o produto desenvolvido pela USP. "Este ano devo pagar mais ou menos entre R\$ 3,5 a R\$ 4 milhões só pelo Vonau Flash", destaca Alário Júnior, o que daria cerca de 2,5% do faturamento total.



Cenário no Brasil

Projeto Eurofarma | Endereçamento de tecnologias na área de Ciências da Vida e aproximação com a academia



JORNAL DA USP



PÁGINA INICIAL CIÊNCIAS TECNOLOGIA EDUCAÇÃO CULTURA ATUALIDADES UNIVERSIDADE INSTITUCIONAL

Home > Atualidades > Programa Emerge Labs #Eurofarma auxilia projetos científicos a chegarem ao mercado

Atualidades - 03/07/2019

Programa Emerge Labs #Eurofarma auxilia projetos científicos a chegarem ao mercado

Empresa DSMA foi selecionada em 2019 para participar da iniciativa feita em parceria com a multinacional Eurofarma



Cenário no Brasil



Fale com a
Eurofarma

Pesquisar
Medicamentos

EUROFARMA ▾

INOVAÇÃO ▾

SUSTENTABILIDADE ▾

PRODUTOS ▾

PARA VOCÊ ▾

CONSUMIDORES [MUDAR PERFIL](#) ▾



[Eurofarma e Cyclica firmam parceria para descoberta de medicamento](#)

10/10/2018

Eurofarma e Cyclica firmam parceria para descoberta de medicamentos com recursos de Inteligência Artificial

São Paulo, 18 de outubro de 2018 – A Eurofarma, farmacêutica brasileira com 100% de capital nacional, firmou parceria com a Cyclica, empresa de tecnologia de Toronto, com o objetivo de ter acesso a recursos de Inteligência Artificial (IA) para condução de pesquisas sobre a polifarmacologia de moléculas pequenas.

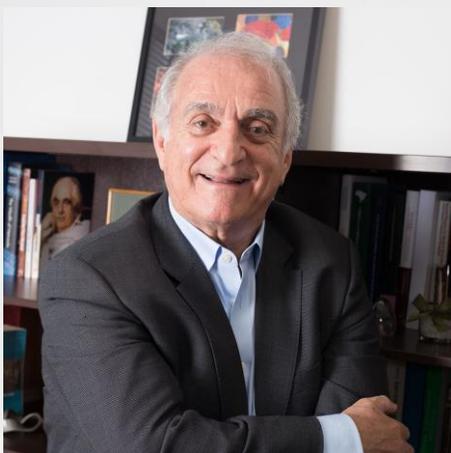
Desenvolver a plataforma de análise proteômica, a Ligand Express®, permitindo a investigação de perfis farmacológicos secundários de moléculas pequenas, com a orientação de IA, possibilitando a criação de modelos preditivos de última geração para propriedades farmacocinéticas.



Cenário no Brasil

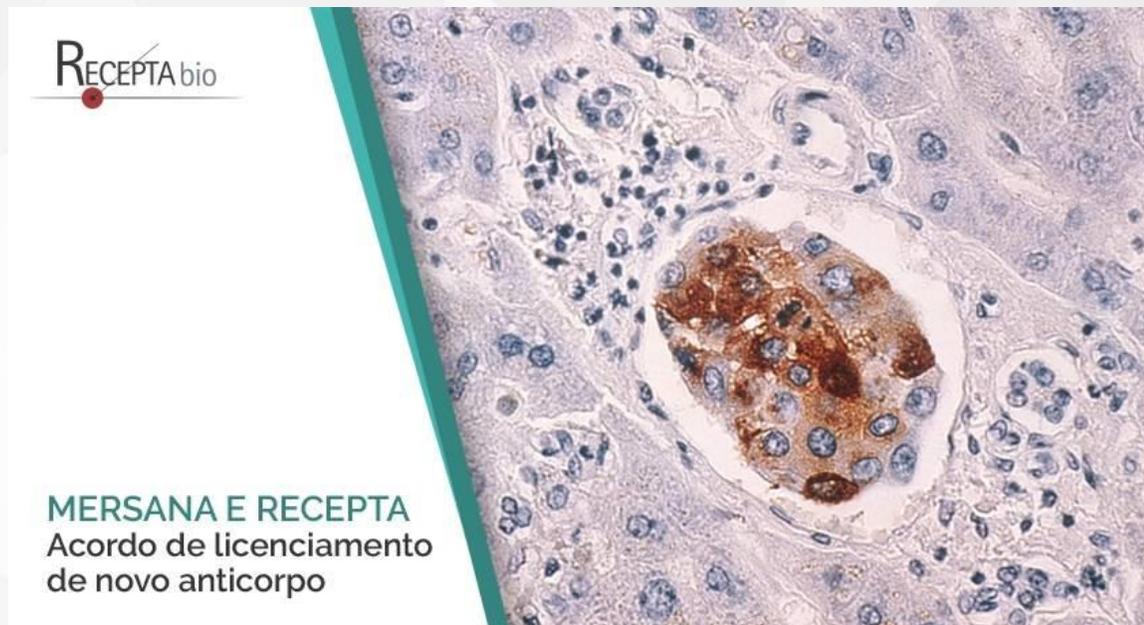
Mersana e ReceptaBio firmam acordo de licenciamento de novo anticorpo. 18 de julho de 2015

biopharma
RECEPTA



**LUDWIG
CANCER
RESEARCH**

José Fernando Perez
Diretor Presidente da Recepta BioPharma



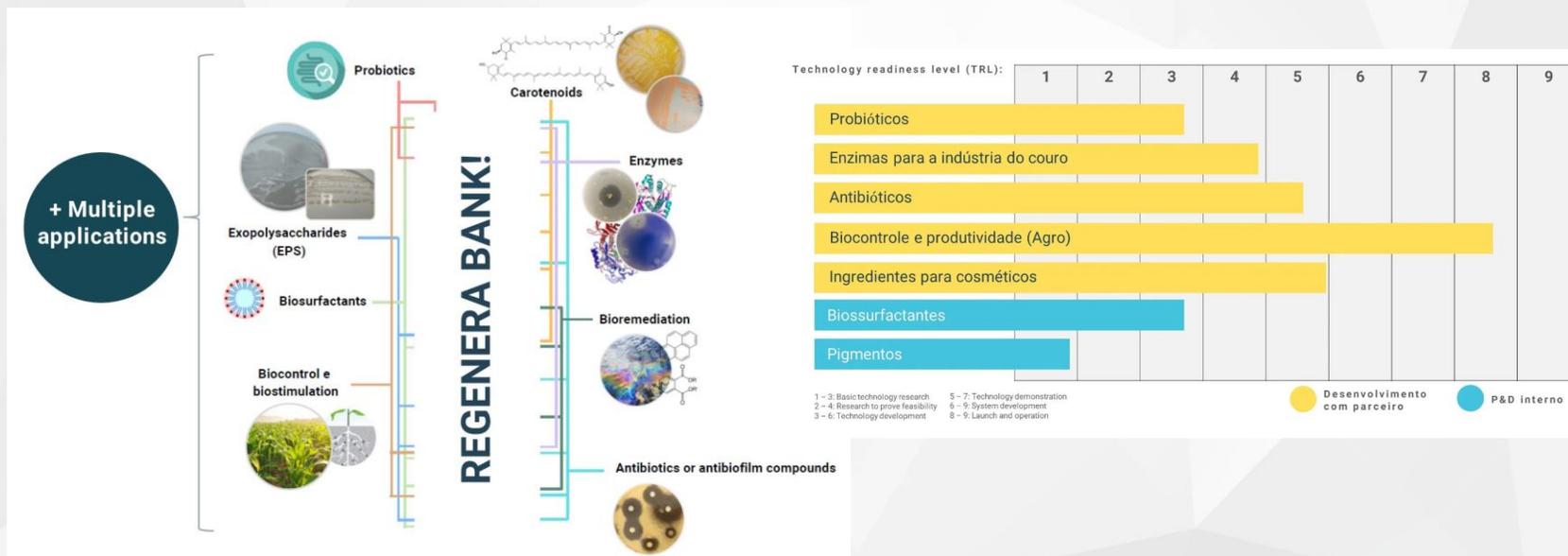
Mersana Therapeutics e Recepta Biopharma anunciam hoje acordo exclusivo de licenciamento no qual Mersana utilizará sua tecnologia Fleximer® de imunocombinados para desenvolver e comercializar um anticorpo licenciado pela Recepta.



Cenário no Brasil



REGENERA MOLÉCULAS DO MAR



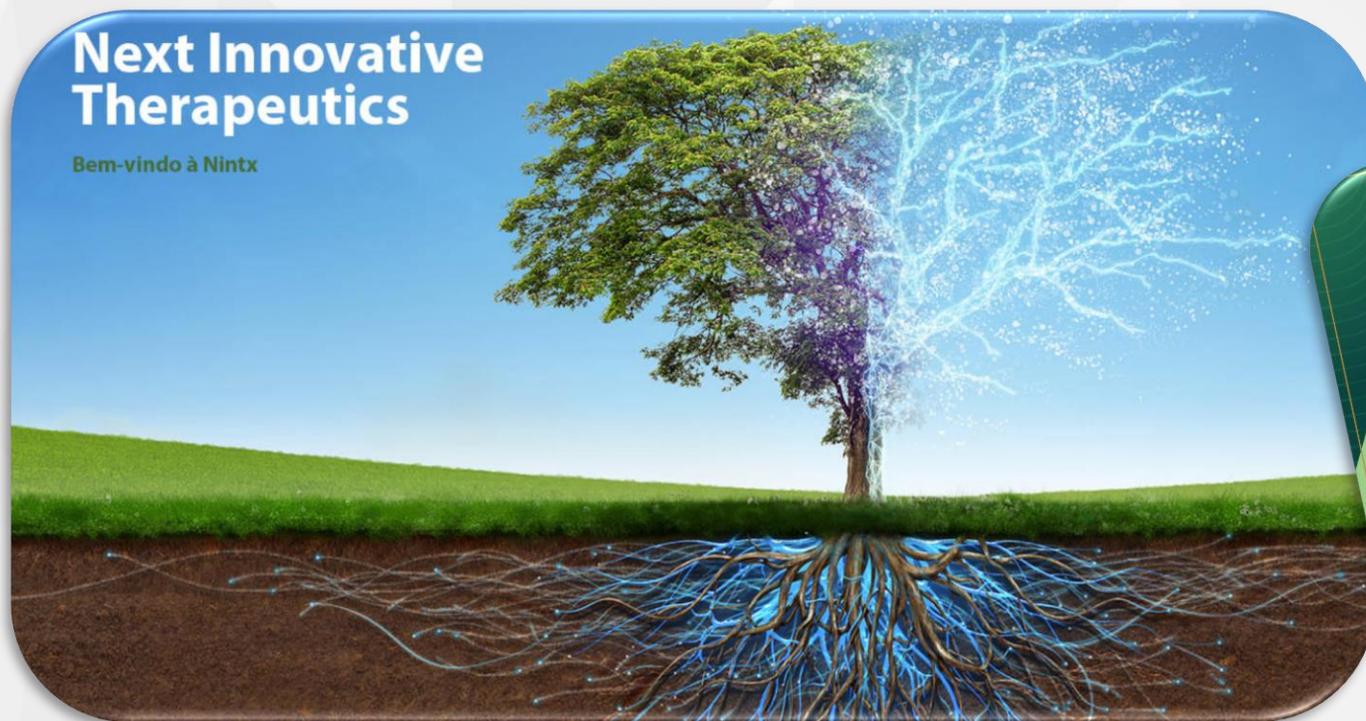
Banco Regenera



Coleção pioneira de micro-organismos marinhos legalmente disponível para bioprospecção e desenvolvimento tecnológico.

fonte: Regenera Moléculas do Mar (<https://regeneramoleculas.com.br/>)

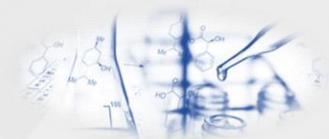
Cenário no Brasil



NINTX - startup com inovação baseada em tecnologias avançadas, aliadas à biodiversidade brasileira, para desenvolver a próxima geração de terapias

Cenário Brasil

Impurezas e Produtos de Degradação



Indústrias
Farmacêuticas



Indústrias
Veterinárias



Indústrias
Agroquímicas



USP



UNICAMP



S-Matrix®



Lhasa
Limited

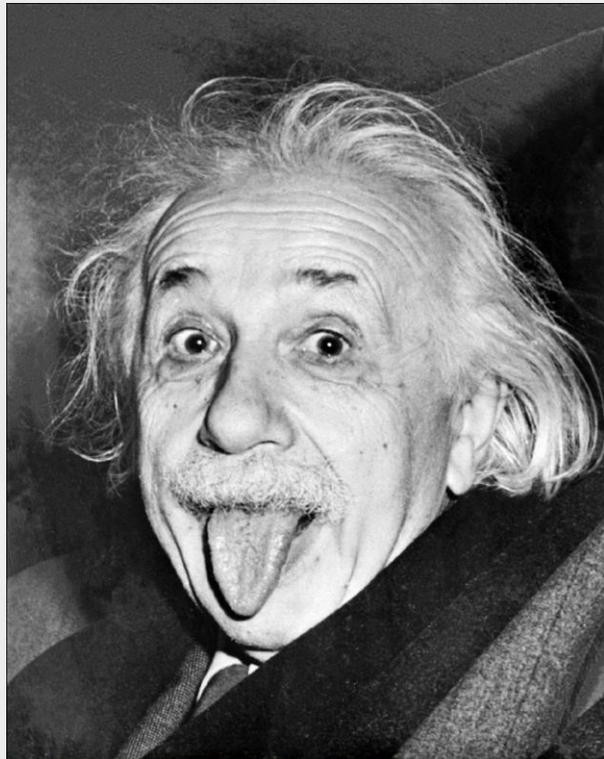


ASAPprime
better decisions faster



Mariah Ultramari
PhD em Toxicologia (USP)





“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original”. (Albert Einstein)



Pasteur Laria Podcast Oficial

1.03K subscribers

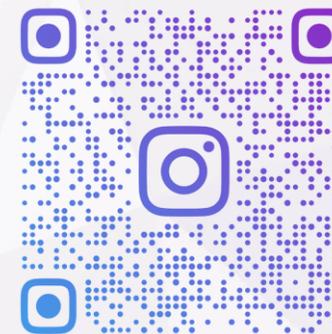
SUBSCRIBED



LinkedIn

@spektra-consultoria

YouTube



SPEKTRA_SOLUCOES_CIENTIFICAS



OBRIGADO! ♥

Natanael Segretti, *PhD em Química Medicinal*
COO Spektra Consultoria

Soluções Científico-Regulatórias

✉ natan@spektraconsultoria.com.br

Instagram [@spektraconsultoria](https://www.instagram.com/spektraconsultoria)

in [@spektrasolucoesscientificas](https://www.linkedin.com/company/spektraconsultoria)



YouTube

Spotify

[@Pasteur Laria Podcast Oficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)

