

**Innovation in Industry
Hovione, a Portuguese example**

**Guy Villax
CEO**

VIII PAPS FORUM inc 24th March 2007



HOVIONE

Agenda

- **A success story**
- **Portugal – strengths**
- **Portugal – weaknesses**
- **Next Steps**



Ivan Villax, Founder
circa 1951



Hovione *today*

- 48 years making APIs
- Three sites, 600 staff
 - Portugal 430
 - China 130
 - New Jersey 40
 - All meet the strictest US Food and Drug Administration requirements
- R&D
 - \$12m in 2006
 - 130 staff
 - 400 patents
- \$93m in sales, Generics and Innovator drugs

Who we are

- Experts in Pharmaceutical Chemistry
- Process development and compliant manufacture
- Offering customers solutions for difficult problems

55% of sales

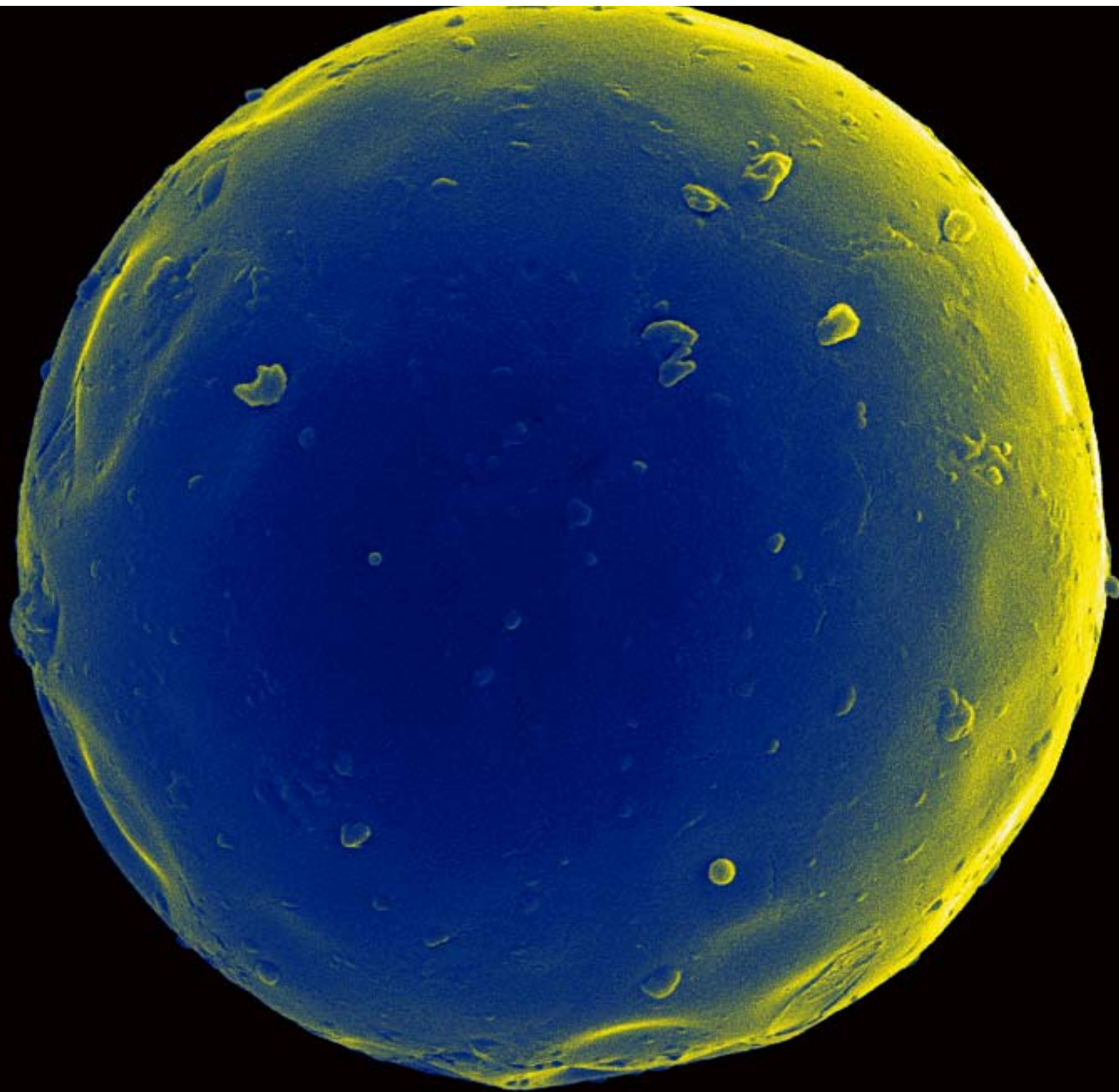
20% of sales

20% of sales

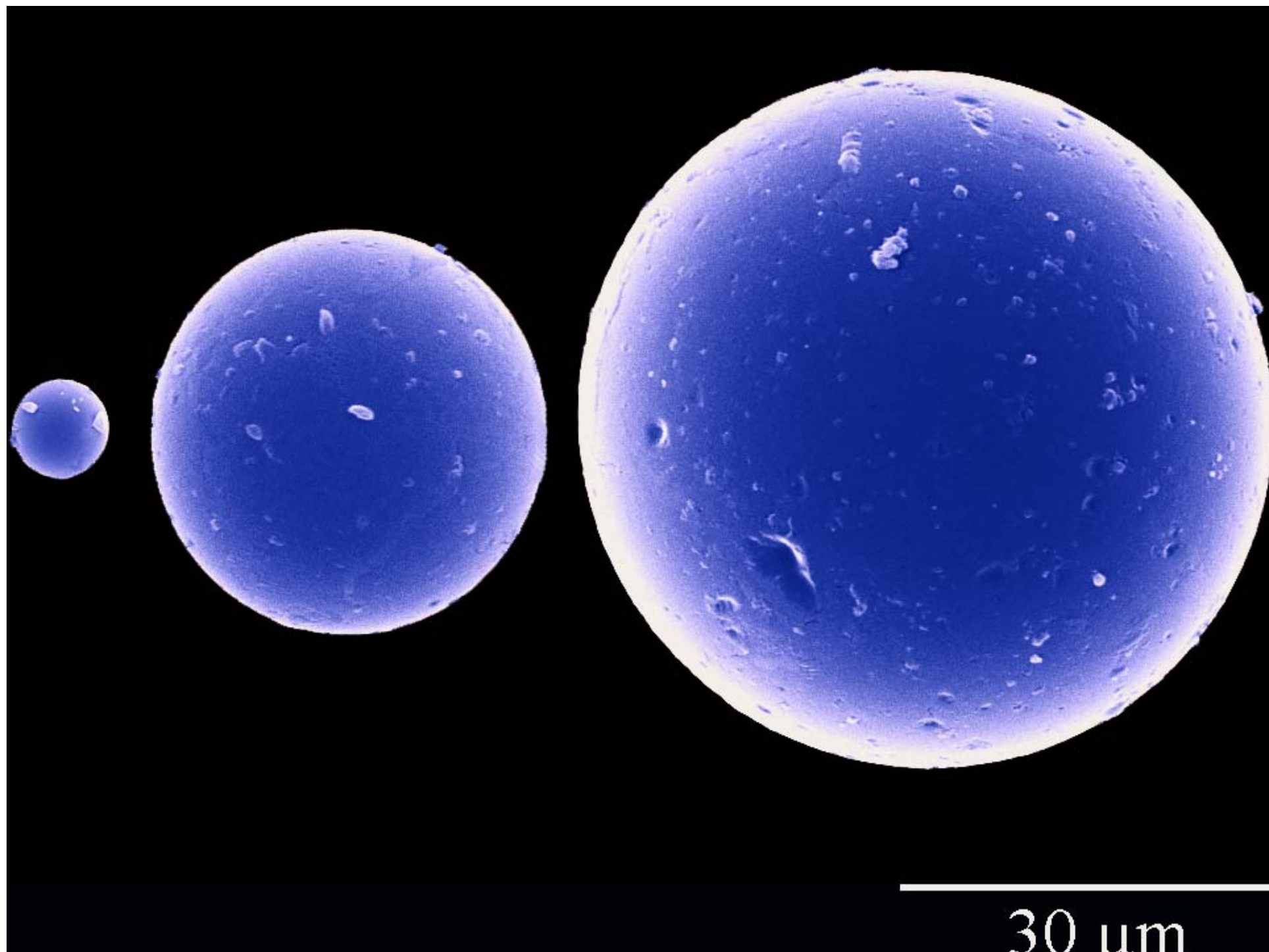


New York, 24th March 2007

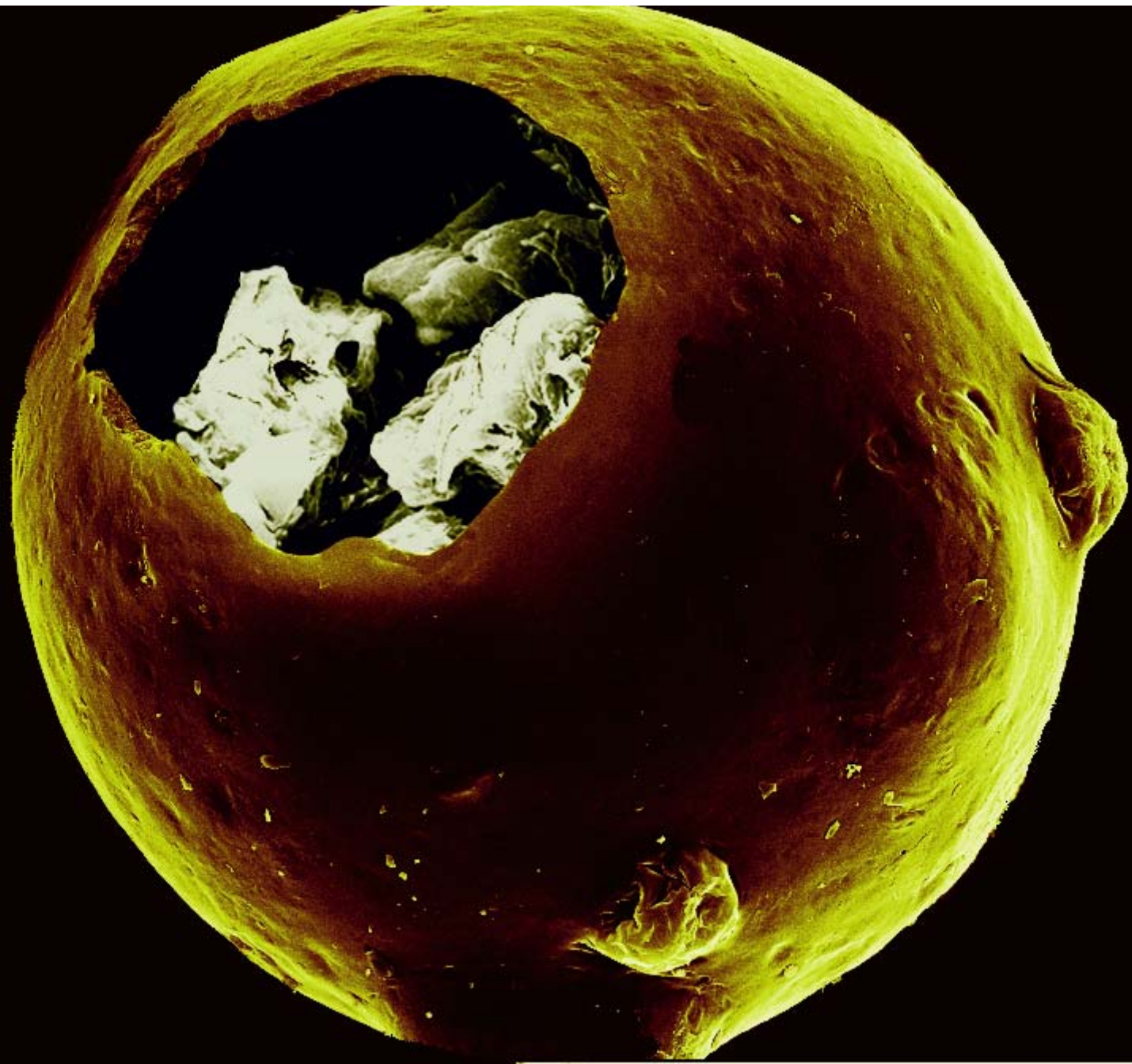




3 μm







100 μm

A Success Story ?

- **Sales - \$93m – up CAGR 10% per year in last 10 years**
 - ⇒ 21% are sales of R&D services
- **EBITDA - 20-25% of sales – up CAGR 11% per year in last 10 years**
- **Sales/employee: \$155.000 up CAGR 7% in last 5 years**
- **Recruited & trained (6 months-3 years) >100 graduates, last 10 years**
- **R&D is 13% of sales**
- **Major Portuguese:**
 - **industrial R&D investor - \$12m/year**
 - **Patent applicant – >3 patents per year – every year for 10 years**
 - **Employer of PhDs**

A Success Story ?

- **Clients:**
 - 5 of 10 top Pharma Multinationals
 - 30 Nasdaq listed Biotechs
 - Top Generic houses

- **40 NCE projects in phase I o III**
 - HIV, various cancers, hepatitis B and C, insomnia, Parkinson's, etc..

THIS OLD HOUSE
Repurposing chem plants
for making biofuel P.53

ENZYMES IN MOTION
Technique shows
catalysis in action P.70



CUSTOM CHEMICALS

Manufacturers negotiate shifting landscape P.21



Doutorados para Portugal

Concluiu o doutoramento no estrangeiro
e quer regressar a Portugal?

Fez investigação e desenvolvimento na indústria?

A Hovione é provavelmente uma das empresas portuguesas que mais gostará de o acolher e que melhor saberá valorizar os seus conhecimentos.

Com 40 projectos de I&D em curso na área farmacêutica, cobrindo variadíssimas áreas terapêuticas desde a SIDA ao cancro, passando pela hepatite e doenças neuro-degenerativas, somos uma empresa líder a nível mundial em desenvolvimento de processo de fabrico industrial de novas entidades moleculares.

Venha participar nos nossos desafios em química orgânica, desenvolvimento farmacêutico, engenharia de materiais, inalação pulmonar, micro-partículas (1-5 μm) e nano-partículas (50 - 200 nm).

Regresse a Portugal e mantenha os desafios a que se habituou. Para nos conhecer melhor, visite www.hovione.com/welcomeback e descubra projectos fascinantes. Se acha que o seu conhecimento e experiência podem contribuir para esses projectos, escreva-nos para welcomeback@hovione.com. Fale-nos de si, do que já conseguiu e do que ainda quer fazer.

Doutorados para Portugal

Concluiu o doutoramento no estrangeiro e quer regressar a Portugal?

Fez investigação e desenvolvimento na indústria?

A Hovione é provavelmente uma das empresas portuguesas que mais gostará de o acolher e que melhor saberá valorizar os seus conhecimentos.

Com 40 projectos de I&D em curso na área farmacêutica, cobrindo variadíssimas áreas terapêuticas desde a SIDA ao cancro, passando pela hepatite e doenças neuro-degenerativas, somos uma empresa líder a nível mundial em desenvolvimento de processo de fabrico industrial de novas entidades moleculares.

Venha participar nos nossos desafios em química orgânica, desenvolvimento farmacêutico, engenharia de materiais, inalação pulmonar, micro-partículas (1-5 μm) e nano-partículas (50 - 200 nm).

Regresse a Portugal e mantenha os desafios a que se habituou. Para nos conhecer melhor, visite www.hovione.com/welcomeback e descubra projectos fascinantes. Se acha que o seu conhecimento e experiência podem contribuir para esses projectos, escreva-nos para welcomeback@hovione.com. Fale-nos de si, do que já conseguiu e do que ainda quer fazer.



HOVIONE

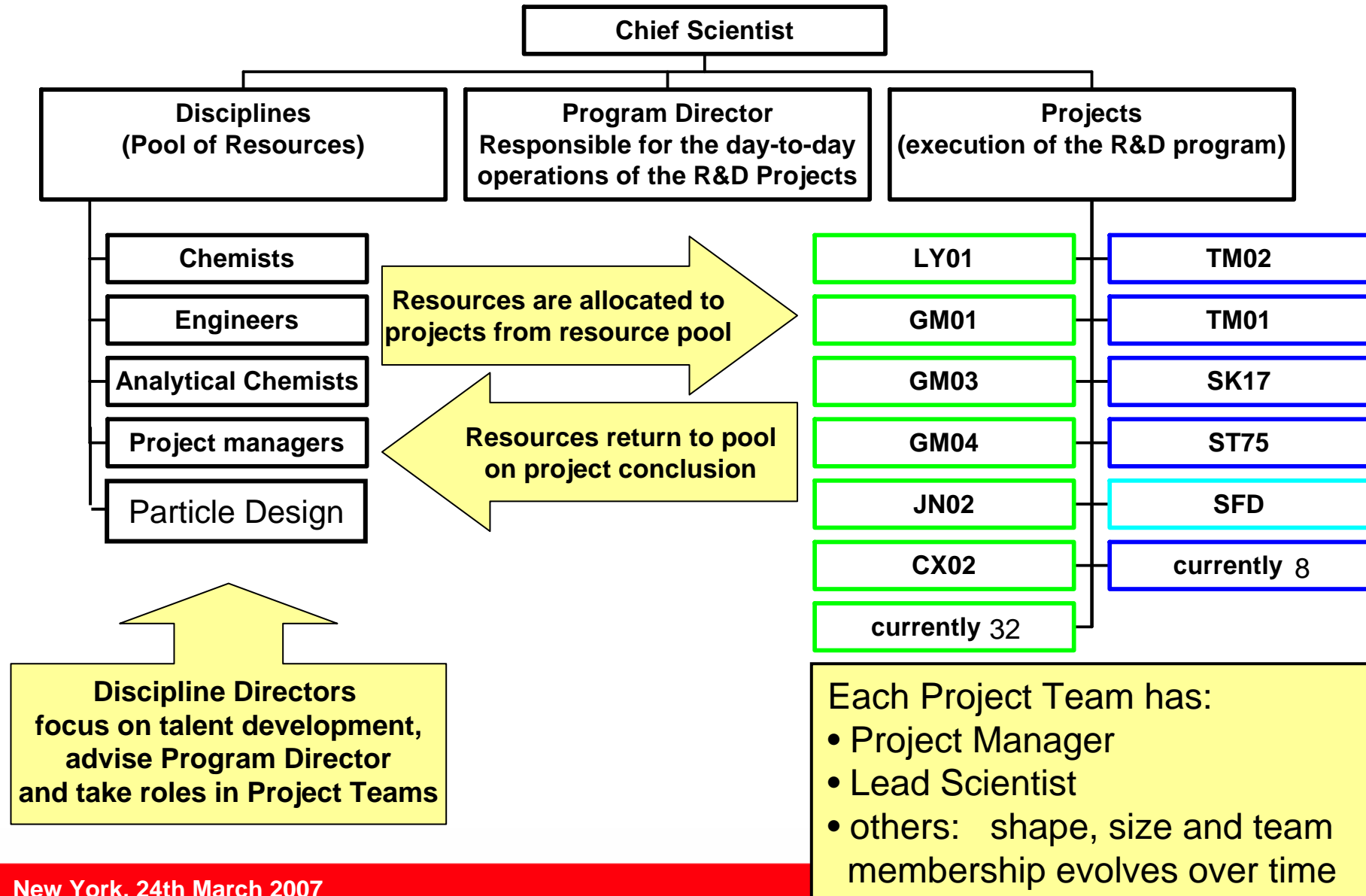
NA VANGUARDA DA CIÊNCIA DA SAÚDE

Our r&D

- **pharmaceutical active ingredients**
Small molecules and hybride molecules
- **Process research and process development**
- **Manufacture of clinical trial quantities**
- **Analytical method development**
- **Crystal form, particle size, morphology characterization and innovation**
- **Process optimization, PAT...**

We are 4-8 years from commercial phase

R&D – Organization Chart



Resources

- **Resources**

- 100 in Portugal
- 37 in New Jersey

- **16 PhDs, 55 graduates**

- **Labs**

- 50 fume hoods, 50 HPLCs, LCMS, GCMS, NMR, XRPD, DCS...

Positions available

- in Loures, Portugal and in New Jersey, USA
- Scientific as well as Management of Scientists
- with work experience and without
- Chemistry, engineering, pharmaceutical sciences, material sciences,

...where disciplines meet

Functions

- **Head of Project Management Discipline**
 - Oversight of dozens of projects as to progress and identification / anticipation of issues (scientific and human chemistry)
 - Development of the project management methodology
 - Development of people
 - ⇒ We need a great organic chemist, with a long experience in process chemistry with people skills
- **Head of Analytical Sciences**
 - Oversight of labs and line management
 - Development of people
- **Positions in**
 - Process development
 - Analytical labs
 - chromatography
 - Particle characterization

How to apply

- **Meet the criteria:**
 - **Fluent in english, open to the world**
 - **Passionate and committed, scientific method, common sense, good with people, team minded**

- **Talk to me**
- www.hovione.com
- www.hovione.pt

Thank you / Obrigado

For more information, please contact:

Guy Villax

Tel: +351 21 982 9381

gvillax@hovione.com

Hovione

Sete Casas • 2674-506 Loures • Portugal

www.hovione.com