

# **EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: UMA VISÃO DA ACADEMIA E DO GOVERNO**

## **UFSCar**

Universidades Federal  
de São Carlos

**WANDA A. M. HOFFMANN  
REITORA**

**CÂMARA FEDERAL - 03/10/2019  
COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



1970

**Universidade Federal  
de São Carlos**

*Há 50 anos  
transformando vidas.*

2020



**UFSCar**

1970 · 2020



**TRANSFORMANDO VIDAS**

# Campus São Carlos

## Vista aérea do Campus de São Carlos da UFSCar

ENSINO  
PESQUISA  
EXTENSÃO

Gestão  
Multicampus

645  
hectares



# Campus Araras

## Vista aérea do Campus de Araras da UFSCar

**230**  
hectares



# Campus Sorocaba

Vista aérea do Campus  
de Sorocaba da UFSCar

700  
mil m<sup>2</sup>



# Campus Lagoa do Sino

Vista aérea do Campus  
de Lagoa do Sino da UFSCar

**643**  
hectares



# UFSCar em Números

**Graduação: 15.000 (66 cursos)**

**Pós *Stricto Sensu*: 5.000 (84 cursos)**

**Pós *Lato Sensu*: 7.000 (100 cursos)**

**Servidores (Doc/1280 e TAs/1020): 2.300**

**Ranking MEC: 8<sup>a</sup>**

**Orçamento: 32<sup>o</sup>**

**Entre as 15 responsáveis por 60% da produção científica no Brasil**

# Ecosistema de inovação

*Interno*



**UFSCar (ensino, pesquisa, extensão, inovação)**

*Externo*



**Território**

**Ciência, Tecnologia, Mercados, Políticas**



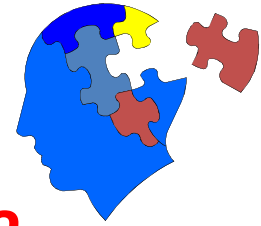


## PROFISSIONAIS DO SÉCULO 21

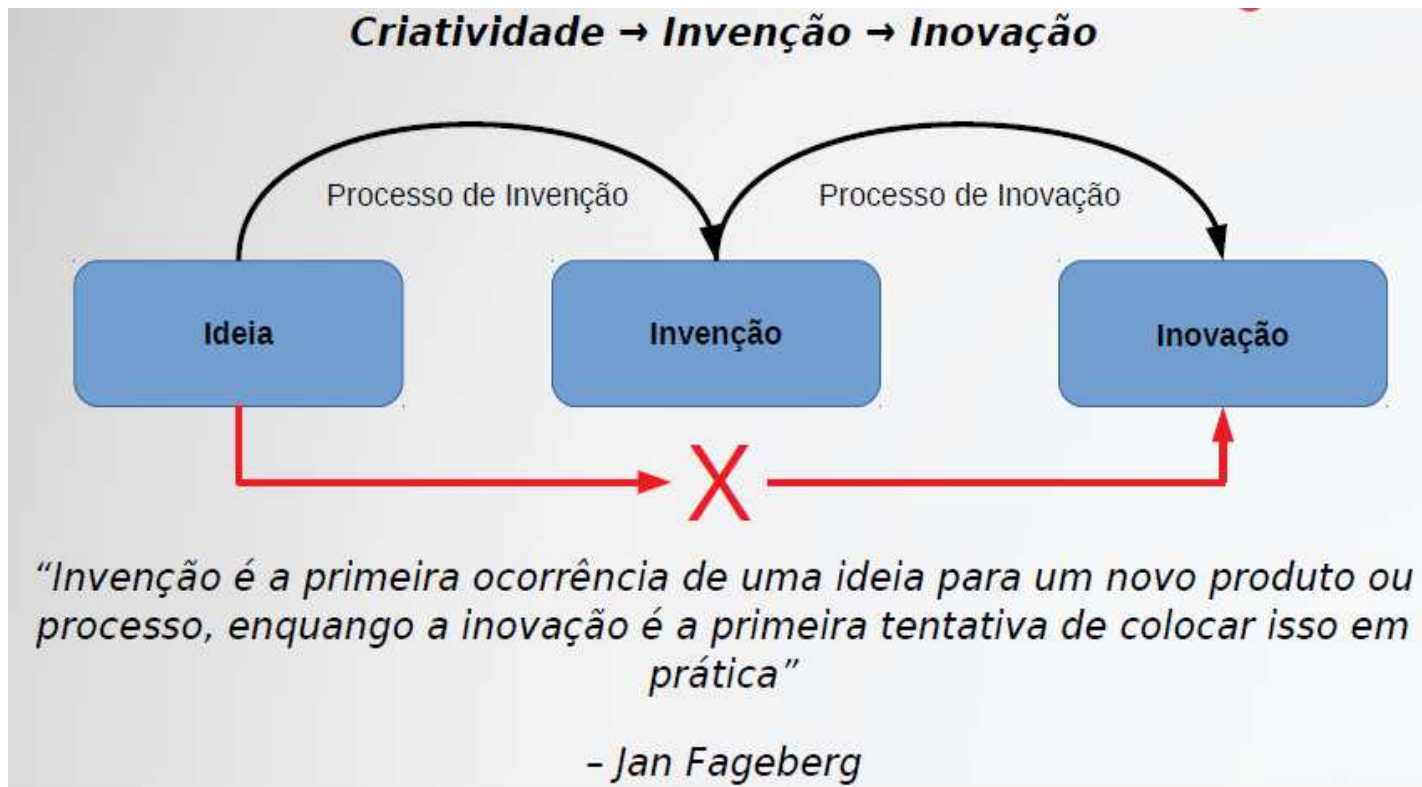


Empreendedor-realizador: é aquele que **percebe uma oportunidade e cria meios para persegui-la**. Faz acontecer, se antecipa aos fatos e tem uma **visão de futuro**: da organização, do ambiente de negócio, do ambiente de colaboração e de competição.

*Assume riscos – Identifica novas perspectivas, novos caminhos - Cria novos empreendimentos – Aprendizagem continuada*

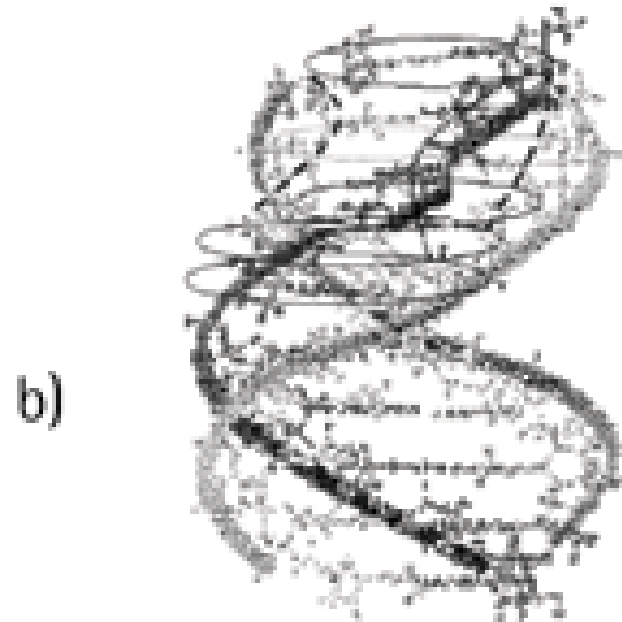
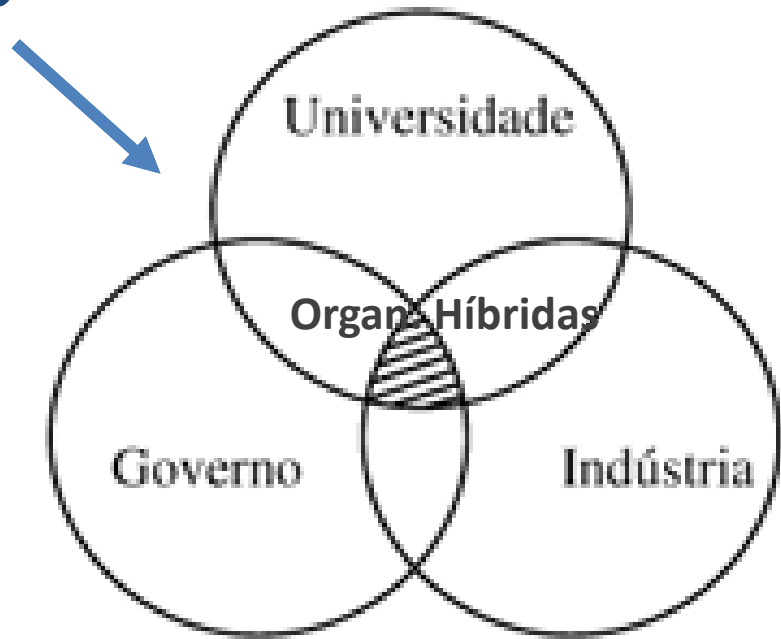


## Soluções inovadoras ► ► ► Promoção da Inovação



# Modelo - hélice tripla

Gestão

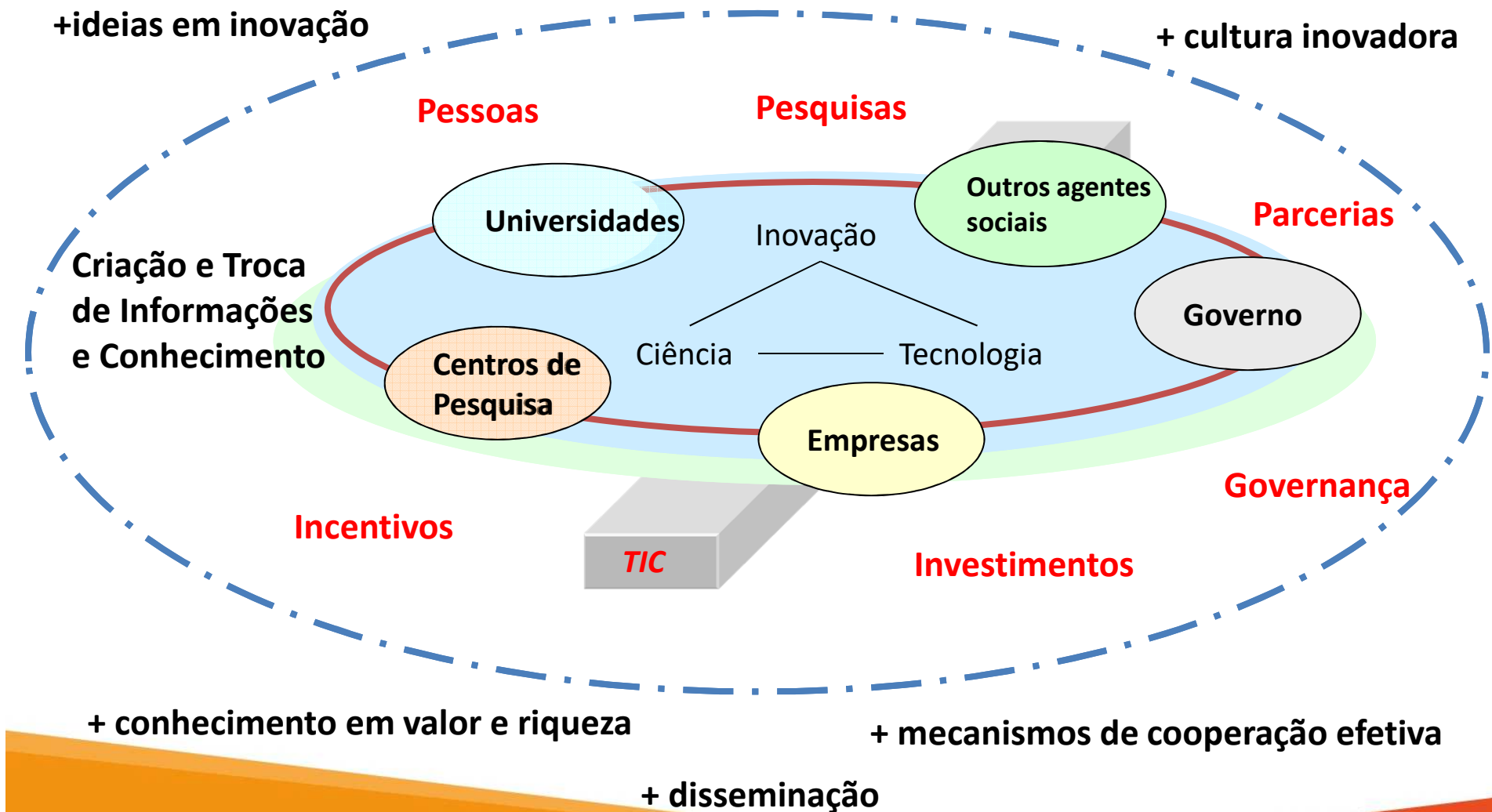


a) **Representação Bidimensional** da Hélice Tripla → indicando o espaço das relações Universidade – Empresas – Governo

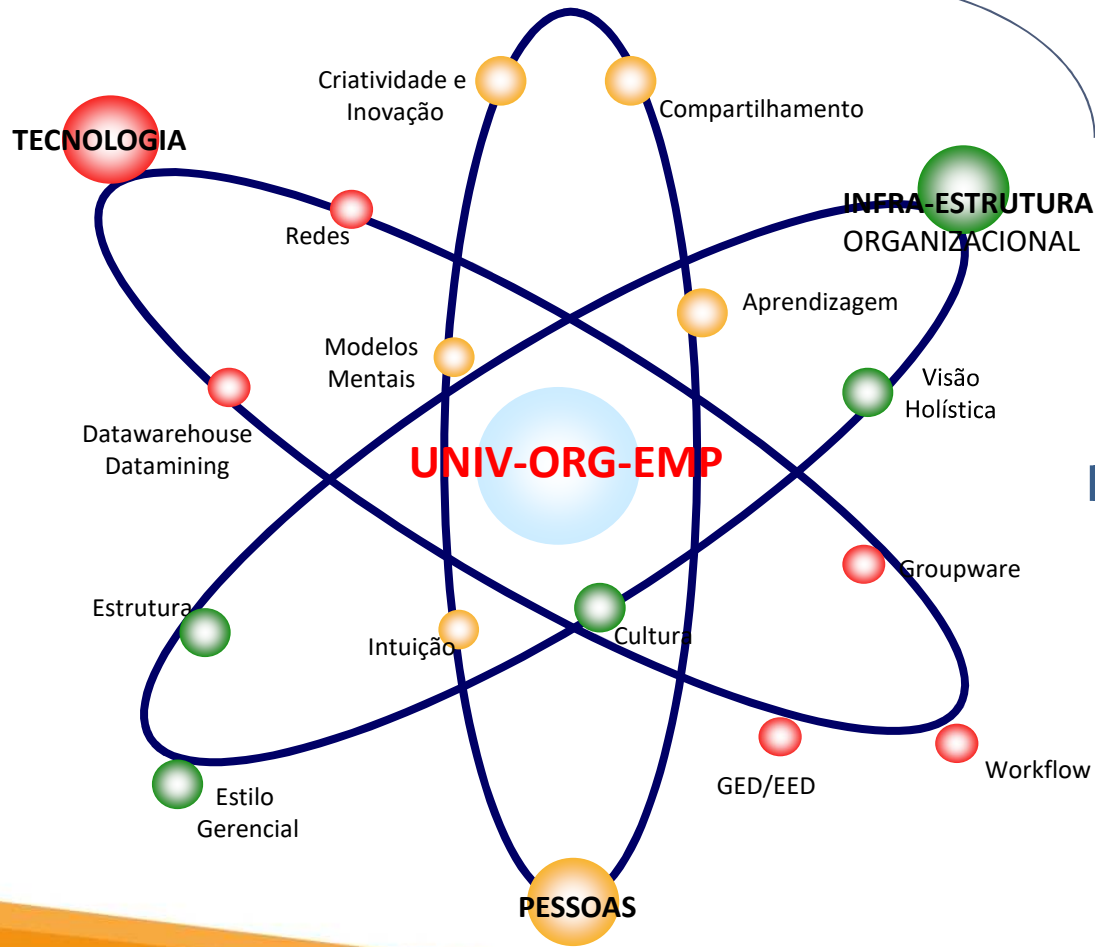
b) **Representação** da Hélice Tripla → indicando a **superposição** das comunicações e a reconstrução **dos arranjos institucionais** (DNA, **mutações**)

# COOPERAÇÃO em Ciência, Tecnologia e Inovação

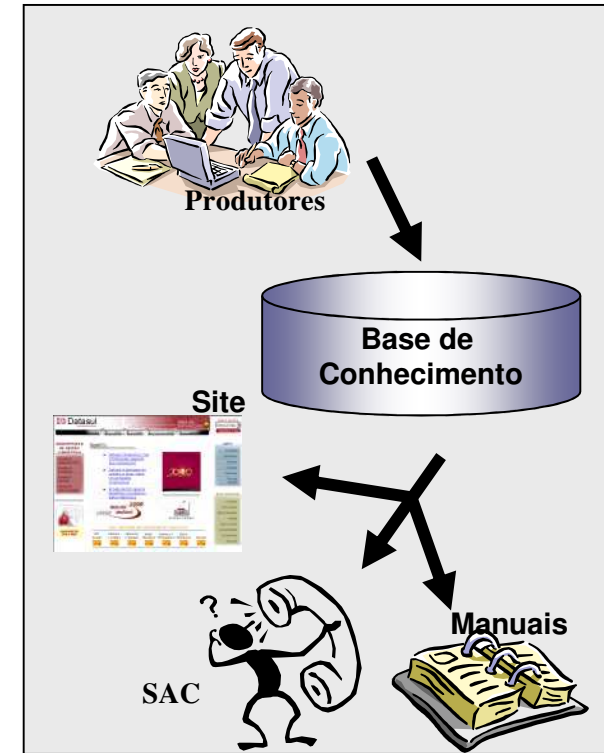
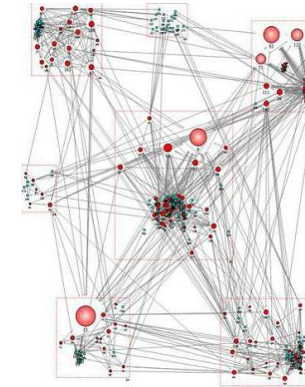
(círculo virtuoso)



# Ambiente Ecosystema



Redes de relacionamentos



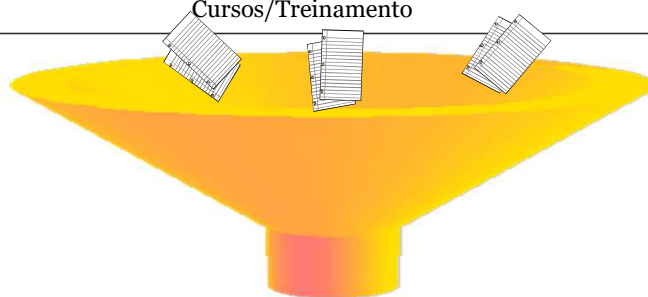
**Inovação**

Adaptado M T A ([www.negict.cse.ufsc.br](http://www.negict.cse.ufsc.br)) e outros

# ...da informação à inovação...

## Informação Disponível

- Abundante
- Incompleta
- Duvidosa
- Pública
- Confusa
- Morosa

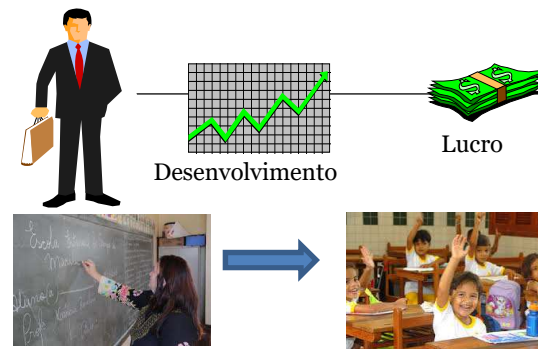


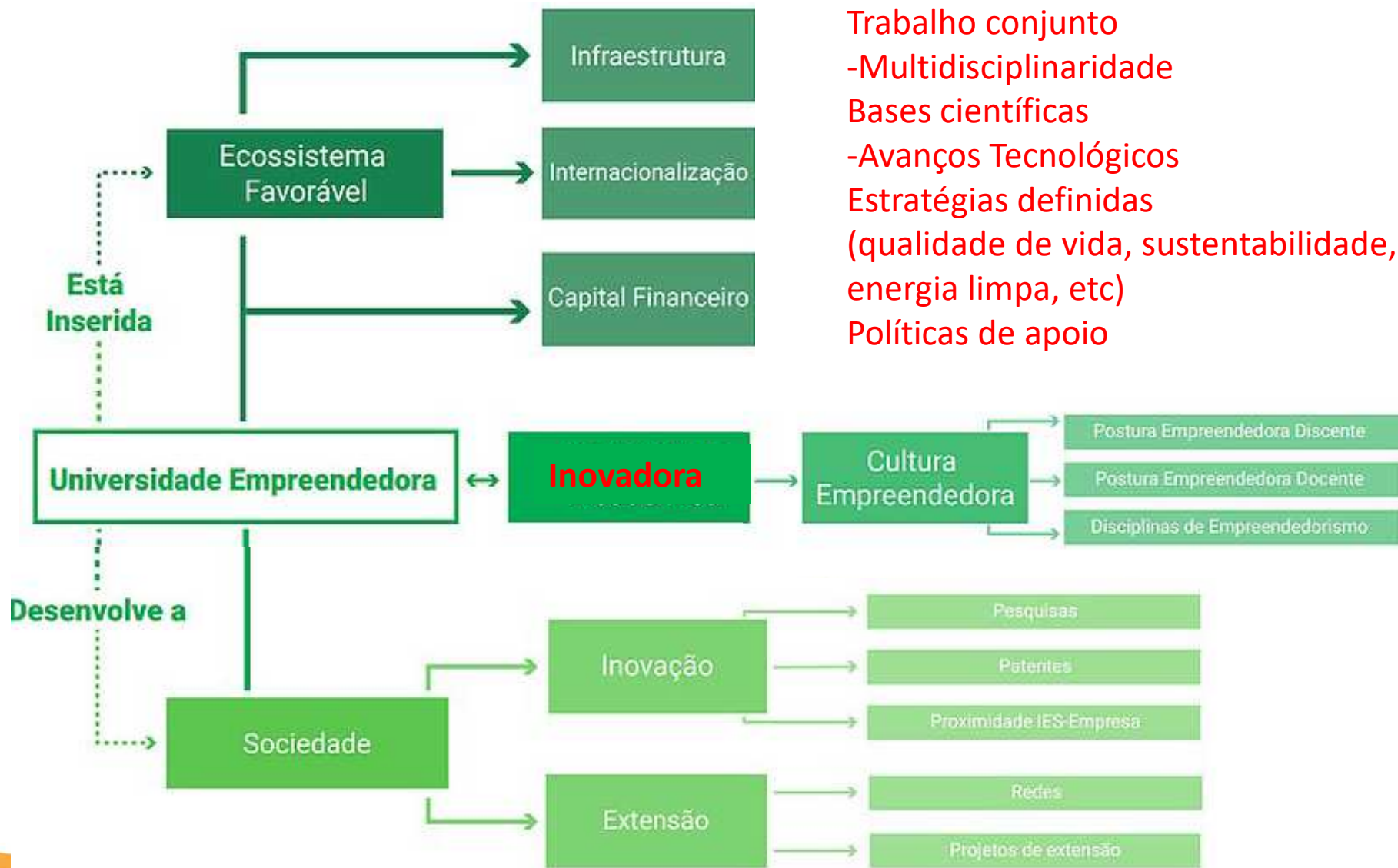
## Inteligência, conhecimento, relacionamentos, competitividade, resultados

## Informação Necessária

- Sintética
- Confidencial
- Completa
- Precisa
- Confiável
- Rápida

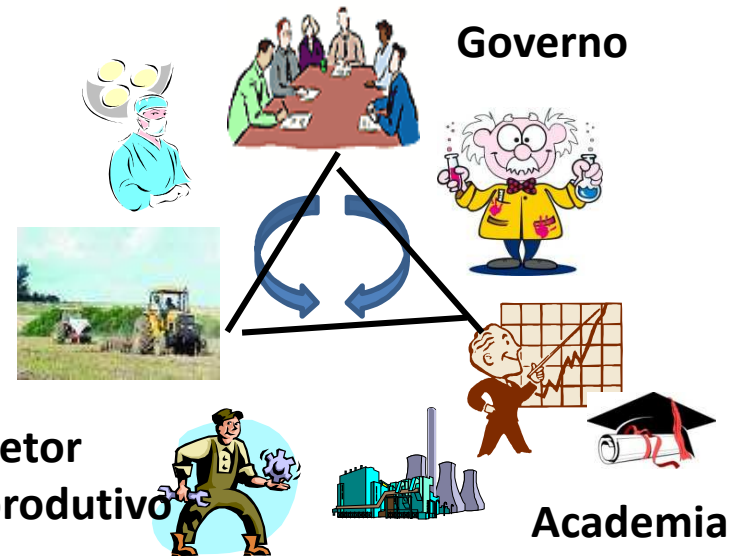
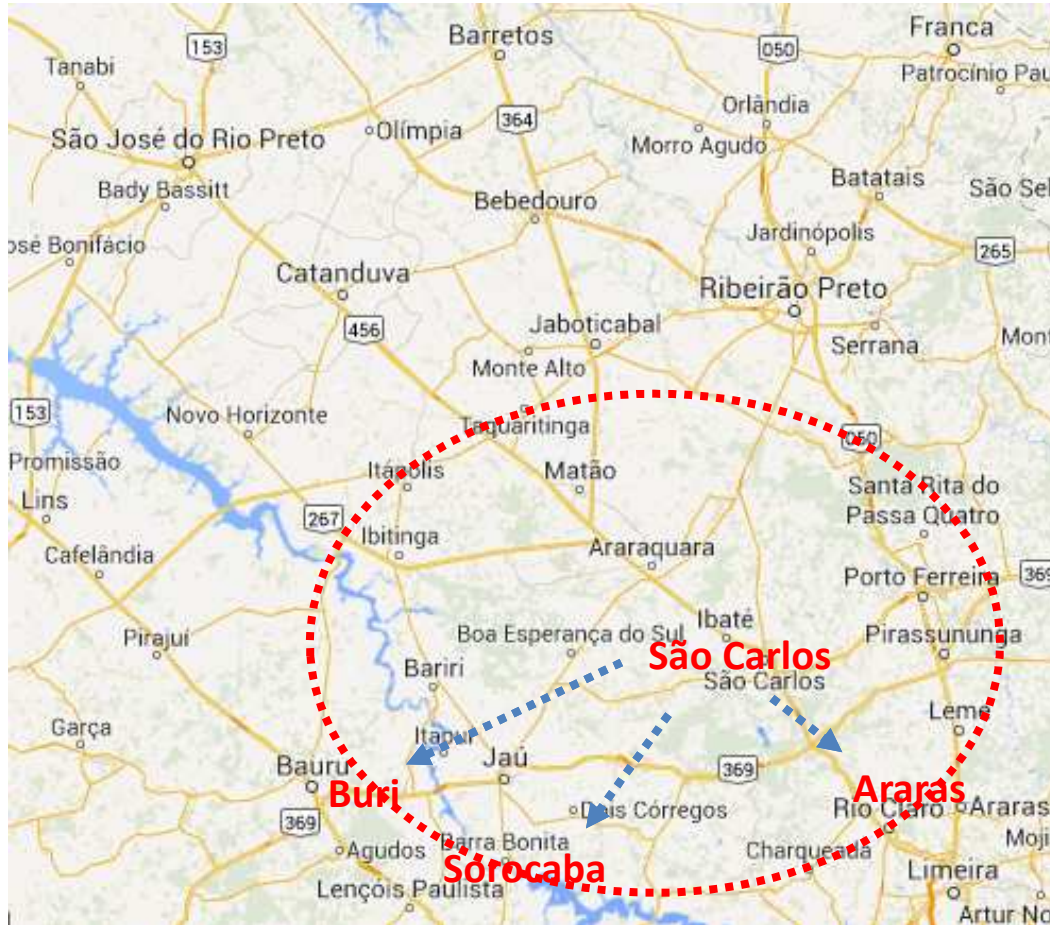
Informação  
para decisão/aprendizagem





- Redes internas
- Trabalho conjunto
- Multidisciplinaridade
- Bases científicas
- Avanços Tecnológicos
- Estratégias definidas  
(qualidade de vida, sustentabilidade, energia limpa, etc)
- Políticas de apoio

# Desenvolvimento do Ecosistema Local de Inovação



Redes de Colaboração



# São Carlos - SP

## » Capital da Tecnologia

Maior número de doutores por habitante na América do Sul

1 doutor para cada 100 habitantes

15 patentes/100 mil habitantes (média do Brasil: 3 patentes/100 habitantes)



UNICEP

## » Apoio à Empreendimentos de Pequeno Porte



Sistema S

CEDIN



Science Park

2 distritos industriais  
(CEAT e Miguel Abdelnur)

» Mais de 120 empresas de base tecnológica  
(spin-off, startups, ...)

» **Exemplos empresas:** TAM, Volkswagen, Tecumseh, Electrolux, Opto, Latina, Faber Castell, Toalhas/Tapetes/Papel São Carlos, Prominas, Engemasa, Apramed, Casale, etc..



## Pesquisa na UFSCar

- Grupos de pesquisa (CNPq/Lattes):  $\approx$  450 (Linhas de pesquisa  $\approx$  1.500)
- Convênios Nacionais e Internacionais: +200 com 30 países

Programas: Mestrado, Doutorado, Iniciação Científica, Lato sensu

### Comitê de Ética

- Seres Humanos, Ambiental, Experimentação Animal, Biossegurança

- Nº de atividades de extensão aprovadas:  $\approx$  1000, ativas: 1.500
- Nº de programas de extensão aprovados: +60

Divulgação Científica

(2018)



	Depósitos ou Registros	Proteções Concedidas	Licenciamentos Realizados
Patentes no Brasil	188	42	20
Patentes no Exterior	51	22	0
Marcas	26	12	2
Programas de Computador	35	35	3
Cultivares – Alface	10	10	14
Cultivares – Cana de açúcar	24	24	94
<b>TOTAL</b>	<b>344</b>	<b>145</b>	<b>137</b>

Dados atualizados até 2018

# Agência de Inovação

- **Levar para a sociedade os avanços tecnológicos desenvolvidos na UFSCar;**
- **Proteção à propriedade intelectual (patentes, marcas, cultivares, programas de computador);**
- **Licenciamento de tecnologias da UFSCar;**
- **Apoio ao surgimento de novas empresas;**
- **Mobilizar e capacitar pessoas;**
- **Disseminar a cultura.**



Proteção e  
Licenciamento

Apoio a Novos  
Empreendimentos

Difusão da Cultura

Articulação de Negócios

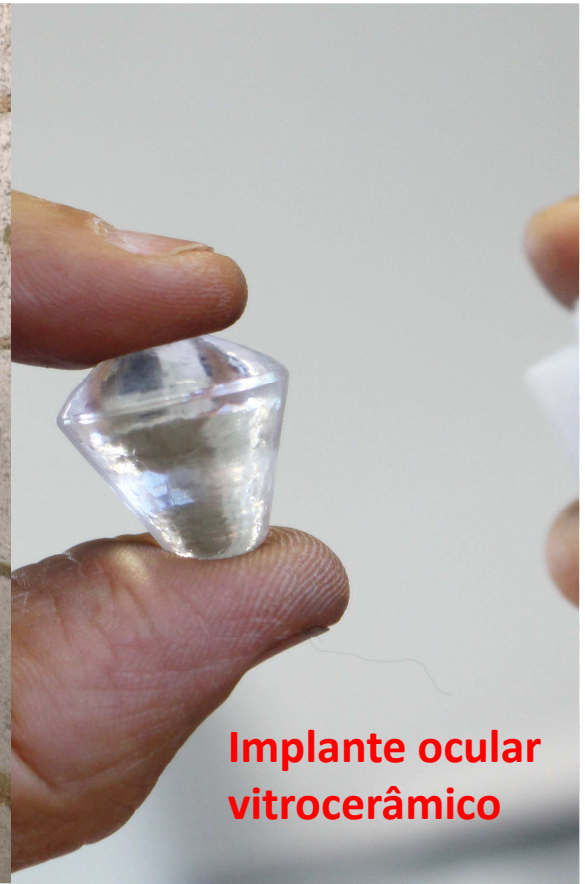
Escola de Negócios



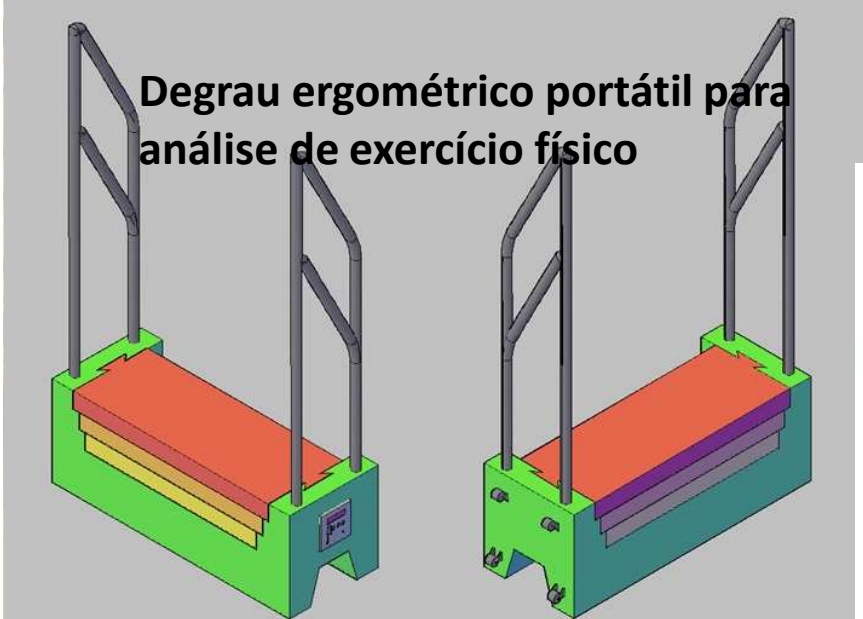
**Biomarcador para detecção de Alzheimer**



**Macaço plano para análise de segurança**



**Implante ocular vitrocerâmico**

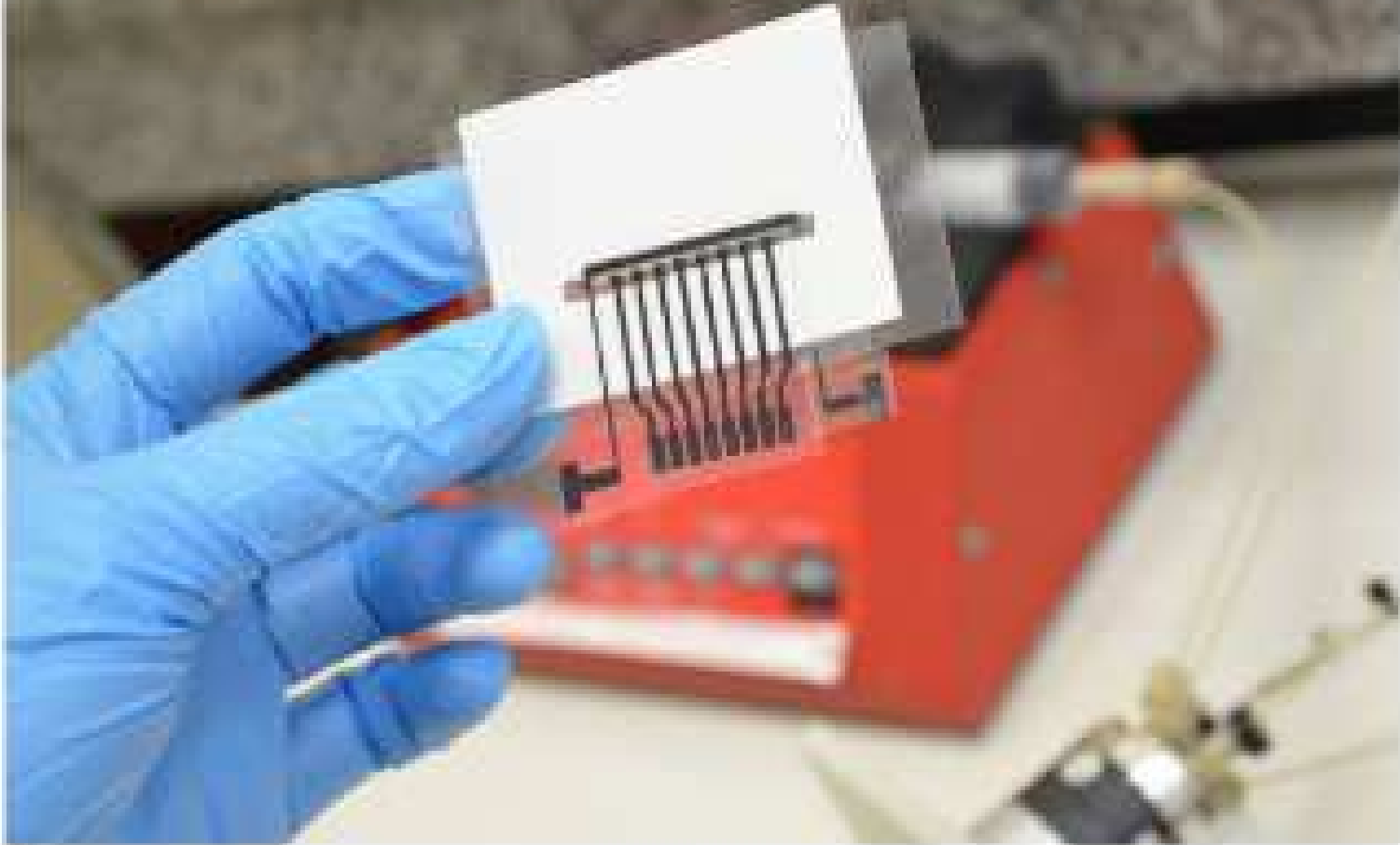


**Degrau ergométrico portátil para análise de exercício físico**

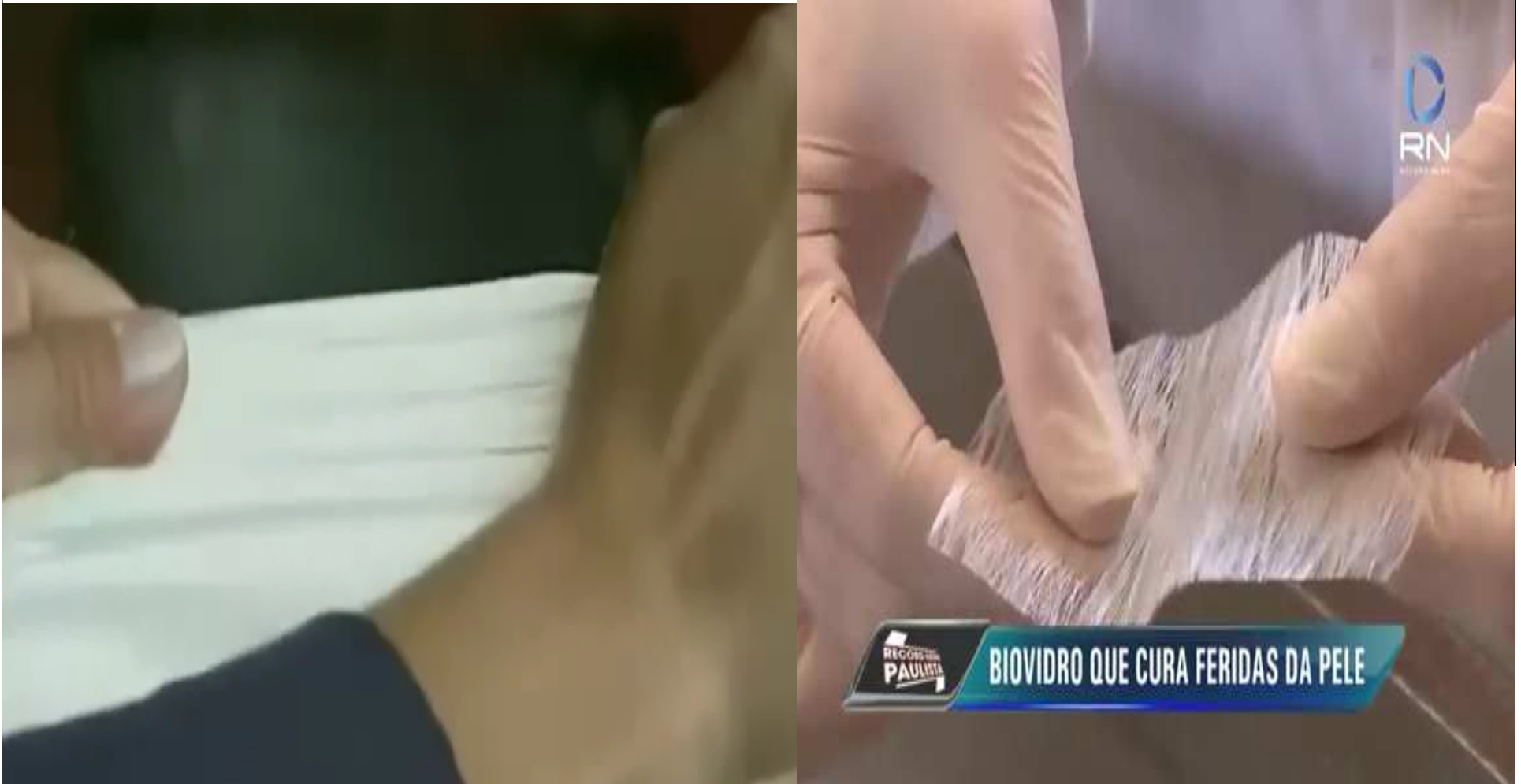


**Dispositivos Microfluídicos e seu uso**

# ALZHEIMER



**Tecnologia para diagnóstico precoce da doença**



## Papel Sintético

<https://www.youtube.com/watch?v=7ynRQk1iBf0>

<https://www.youtube.com/watch?v=AknxUQfa610>

# UFSCar e Embrapa desenvolvem óculos que ajudam a identificar o greening

Modelo tem filtros que ressaltam as folhas amarelas, sintoma da infestação, e será apresentado nesta semana na Agrishow.

## Licenciamento



• Lentes coloridas filtram a luz solar (Foto: Talane Liberati/ FAP UFSCar)

Por Stefhanie Piovezan, G1 São Carlos e Araraquara  
02/05/2017 07h47 · Atualizado 02/05/2017 07h58





**Tecnologia  
UFSCar no  
Mercado:**

**10**

**variedades  
de alface**



**Tecnologia  
UFSCar no  
Mercado:**

**94**

**variedades de  
cana-de-açúcar**

**68% área  
plantada do  
Brasil**

**12% da matriz  
energética**

***RIDESA/UFSCar***



**revista.ufscar.br**

# Licenciamentos (patentes)



94 licenças de cana

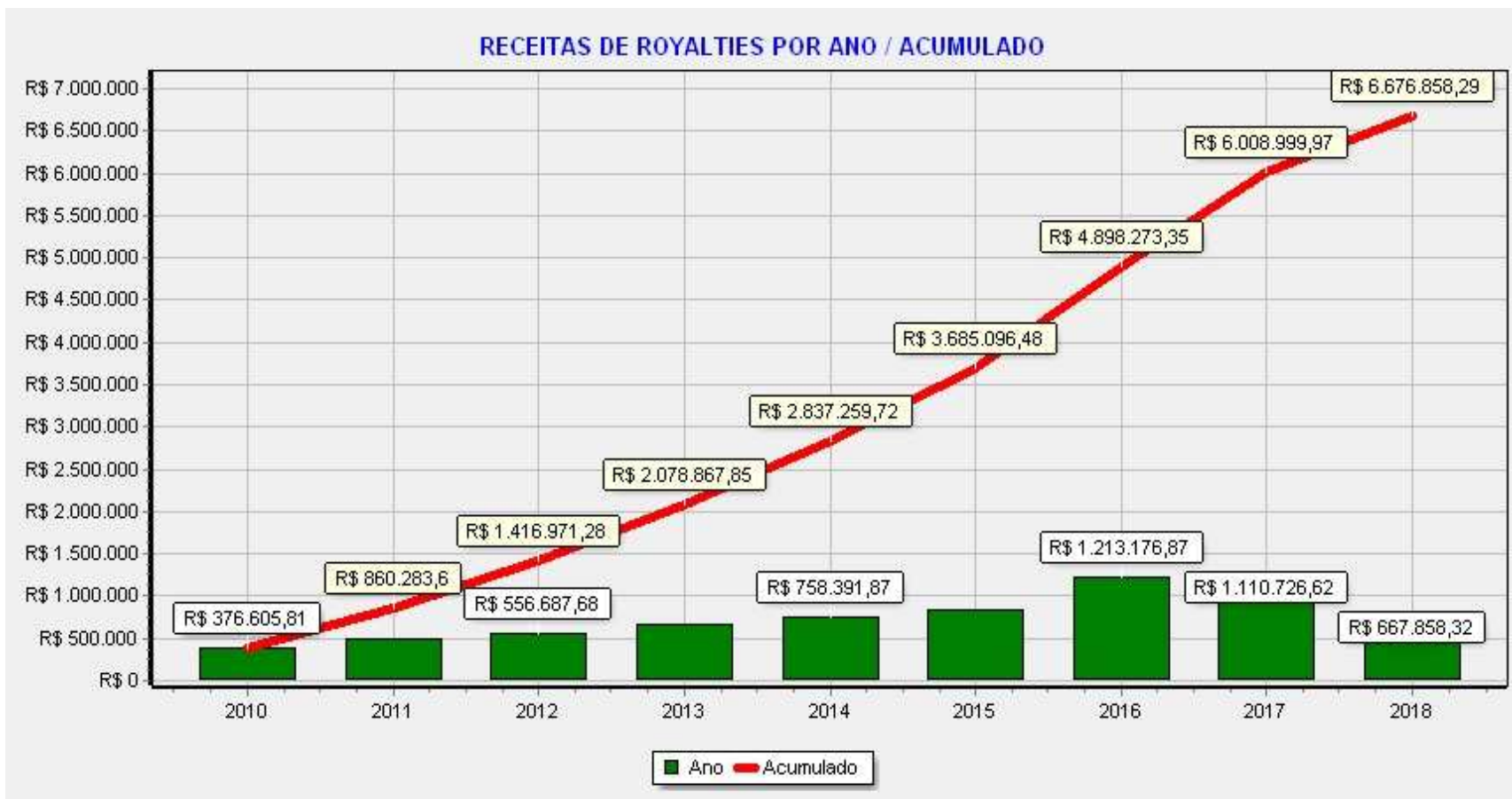
14 licenças de alface

03 licenças de PC

02 licenças de Marca



Proteção → Licenciamento → *Royalties* / UFSCar é líder em *Royalties* no Brasil



# Cientes / parceiros



**ODEBRECHT**



# Empresas Filhas / SpinOffs



 <a href="#">SF Labs</a>	 <a href="#">Vetra</a>	 <a href="#">Invillia</a>	 <a href="#">PETE</a>	 <a href="#">CRC</a>	 <a href="#">Sureale</a>	 <a href="#">Kopp Technologies</a>	 <a href="#">Afinko Soluções em Polímeros</a>	 <a href="#">Tokenlab</a>
 <a href="#">Braziltec Tecnologia em Materiais</a>	 <a href="#">Etec Engenharia e Consultoria</a>	 <a href="#">Test Service</a>	 <a href="#">INDB CONSULTORIA E SISTEMAS</a>	 <a href="#">Tec Kids &amp; Teens</a>	 <a href="#">Cross Reality</a>	 <a href="#">ITERA</a>	 <a href="#">Dubbi</a>	 <a href="#">Rô Galvão</a>
 <a href="#">Propzmedia</a>	 <a href="#">Partyou</a>	 <a href="#">StepWise</a>	 <a href="#">TAGGEN SOLUÇÕES IOT</a>	 <a href="#">paySmart</a>	 <a href="#">iTeleport</a>	 <a href="#">MIND</a>	 <a href="#">START&amp;TURN</a>	 <a href="#">Sintesoft</a>
 <a href="#">VExpenses</a>	 <a href="#">ATCP</a>	 <a href="#">CAD</a>	 <a href="#">nChemi</a>					

Reportagens

Notícias

Agenda

Vídeos

Assine



Startup foi uma das 15 escolhidas entre 1.000 empresas de todo o mundo para participar do programa de aceleração de negócios da Plug and Play, plataforma global de inovação (foto: Nanox)

**Nanox é selecionada para programa de aceleração no Vale do Silício**



# Desafio UFSCar de Inovação e Empreendedorismo



Seu conhecimento  
faz o mundo  
melhor

**Diagnóstico da  
Cultura  
Empreendedora**

**DIAGNÓSTICO DA  
CULTURA  
EMPREENDEDORA**

Participe, acesse:  
[www.inovacao.ufscar.br/culturaempreendedora](http://www.inovacao.ufscar.br/culturaempreendedora)

A pesquisa pode gerar uma empresa?

Você é empreendedor?

A UFSCar ajuda?

Minhas aulas não incentivam?

Montar uma startup na graduação?



# Hospital Universitário

*Ex: Plataforma  
TeleSaúde*



**Ações na Saúde**



**Artes e cultura**



**Ações na Educação**



**Rádio UFSCar 95,3**  
[www.radio.ufscar.br](http://www.radio.ufscar.br)

**tv UFSCar**

PROGRAMAÇÃO ONDE ASSISTIR PARTICIPE QUEM SOMOS FALE CONOSCO REGIMENTO INTERNO

# A TV DE TODOS NÓS

EMPREENDEDORISMO



## Da pesquisa ao mercado

*Sócios de empresa nascida a partir de pesquisas acadêmicas falam sobre seus desafios e dão dicas para futuros empreendedores*

Adriana Arruda  
Tatiane Liberato

**T**rês pesquisadores, um mesmo sonho: montar uma empresa de base tecnológica para suprir uma demanda de mercado por novos biomateriais. Assim surgiu a spin off Vetre, fundada em 2014 pelos sócios Clever Ricardo, Cinaglia, Maria Tereza Souza e Murilo Cabral Cravo. Suas atividades começaram em 2008, com o desenvolvimento de pesquisas junto ao grupo do Laboratório de Materiais Vetros (LaMatV) do Departamento de Engenharia de Materiais (DEM) da UFSCar. Segundo Maria, a ideia de montar uma empresa de base tec-



# Laboratórios de Inovação na UFSCar



**Preservação  
Ambiental  
Lab a céu aberto**

**Centro de Pesquisas  
em Energia- CPqMAE**

**Lab de materiais  
vítreos- LaMaV**



**Laboratório de  
Ergonomia - PSPLab**



**Laboratório  
Eletroquímica &  
Cerâmica – LIEC**



## **AÇÕES PARA FORTALECIMENTO DA INOVAÇÃO**



***I - Centro MultiUso para inovação;***

***II - Centro de Formação de Professores;***

***III - Instituto Estudos Estratégicos Avançados;***

***IV – Starteca, fabrica de Startups na Biblio;***

***V – Hub de Inovação, ex: 7 Hub/Sorocaba;***

***VI - Incubadora/Araras;***

***VII - Centro Desenvolvimento Regional/Vale do Ribeira-SP;***

***VIII – Programa de capacitação inovação e empreendedorismo, ex: MBI-Master in Business***

***Innovation* signatário do programa PRME-Principles for Responsible Management Education/ONU;**

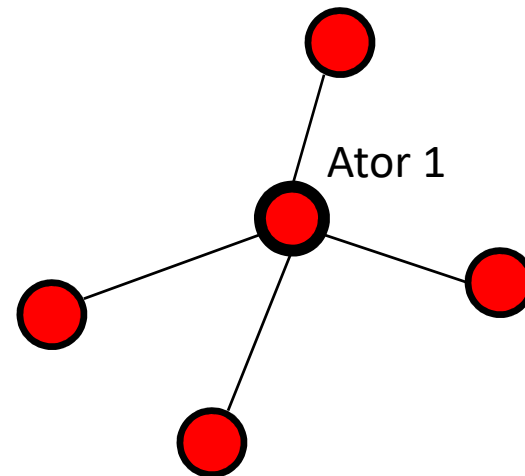
***IX - Parque Tecnológico.***

# Redes de Colaboração Univ-Setor Prod-Gov

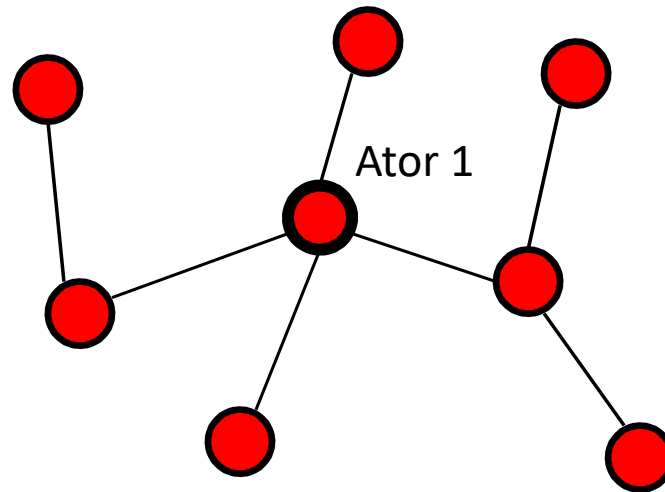
Inspiração

Renovação e transformação

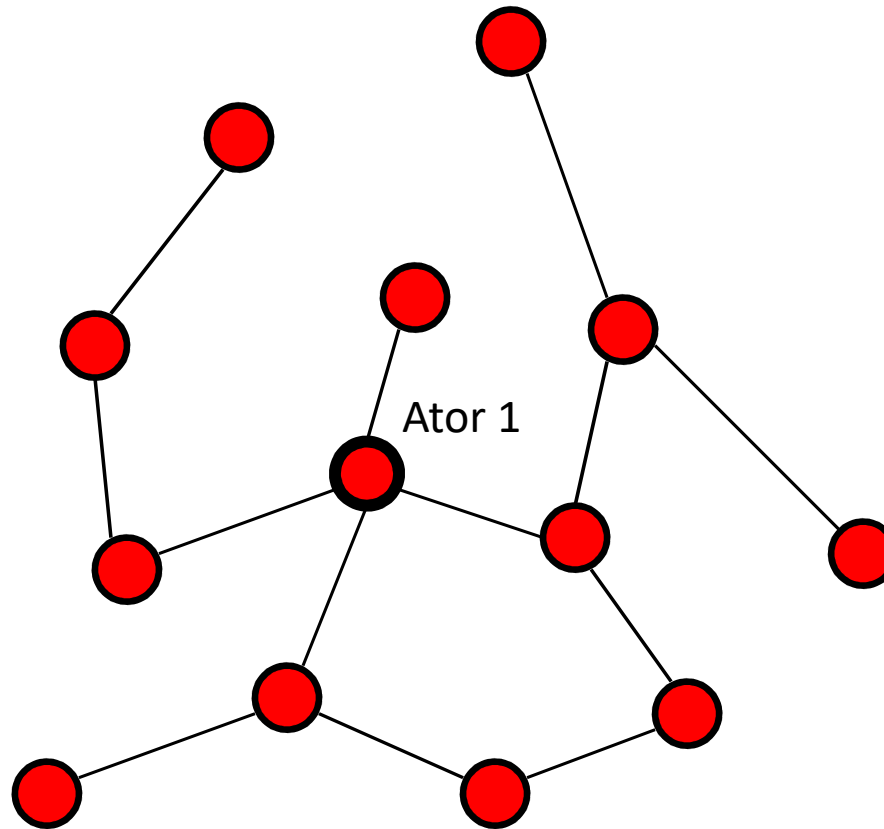
**GESTÃO/GOVERNANÇA A BASE PARA A AÇÃO**



**Integração C & T & Desenvolvimento do  
Ecosystema de Inovação**

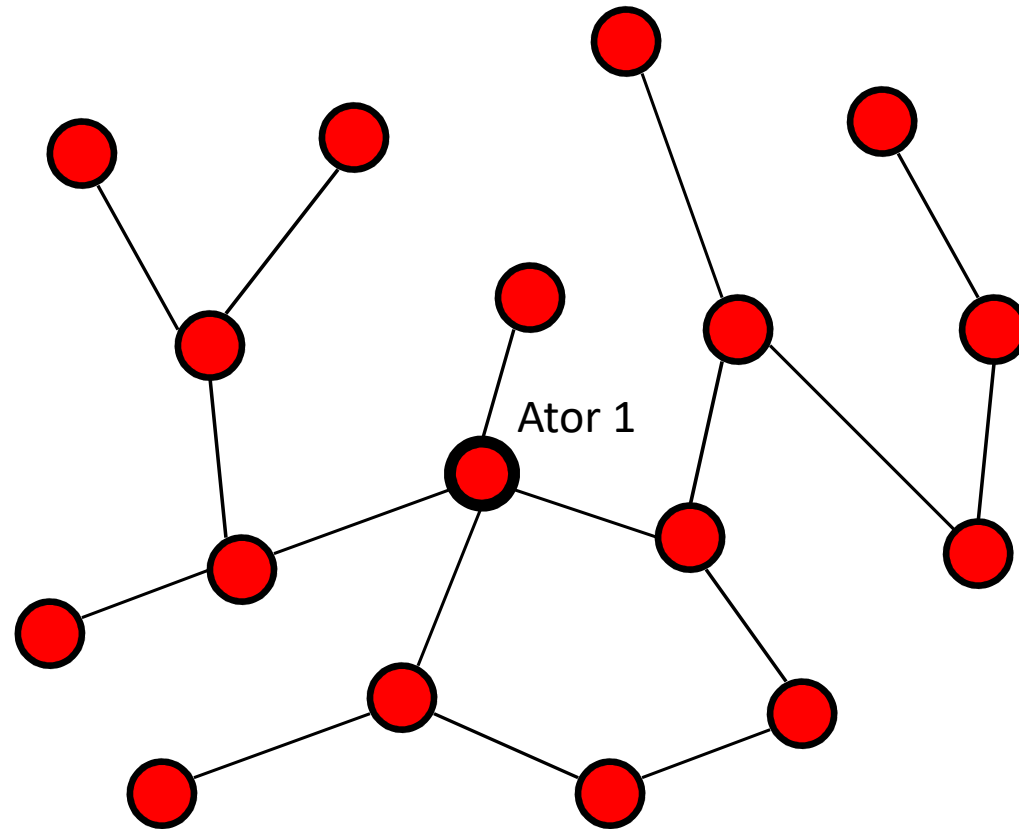


**Nos diversos segmentos da sociedade: Educação, C & T, Saúde, Indústria, Agroindústria, Serviços/Comércio, Adm. Pública, Turismo, Esportes, Cultura, Meio Ambiente, Infraestrutura...**

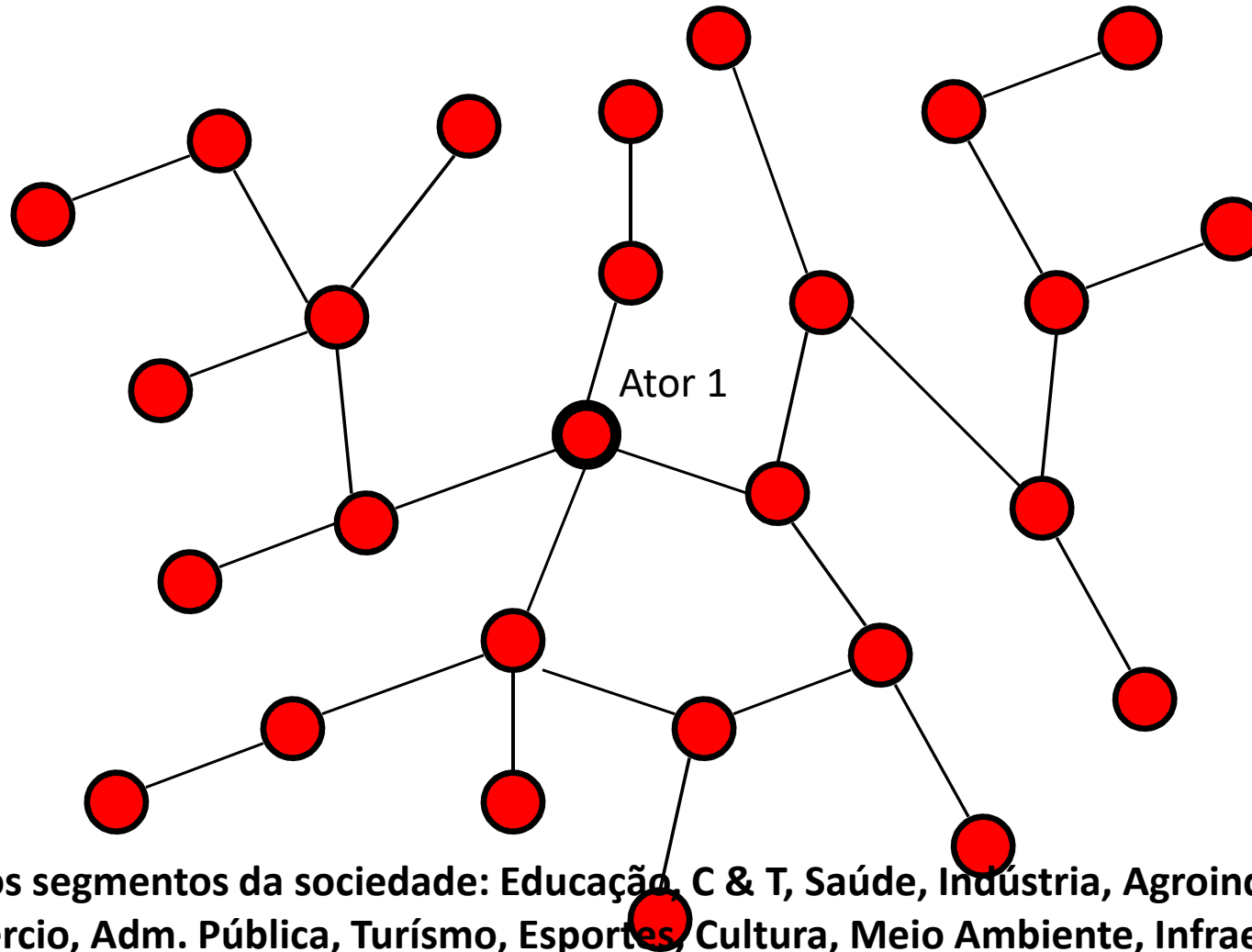


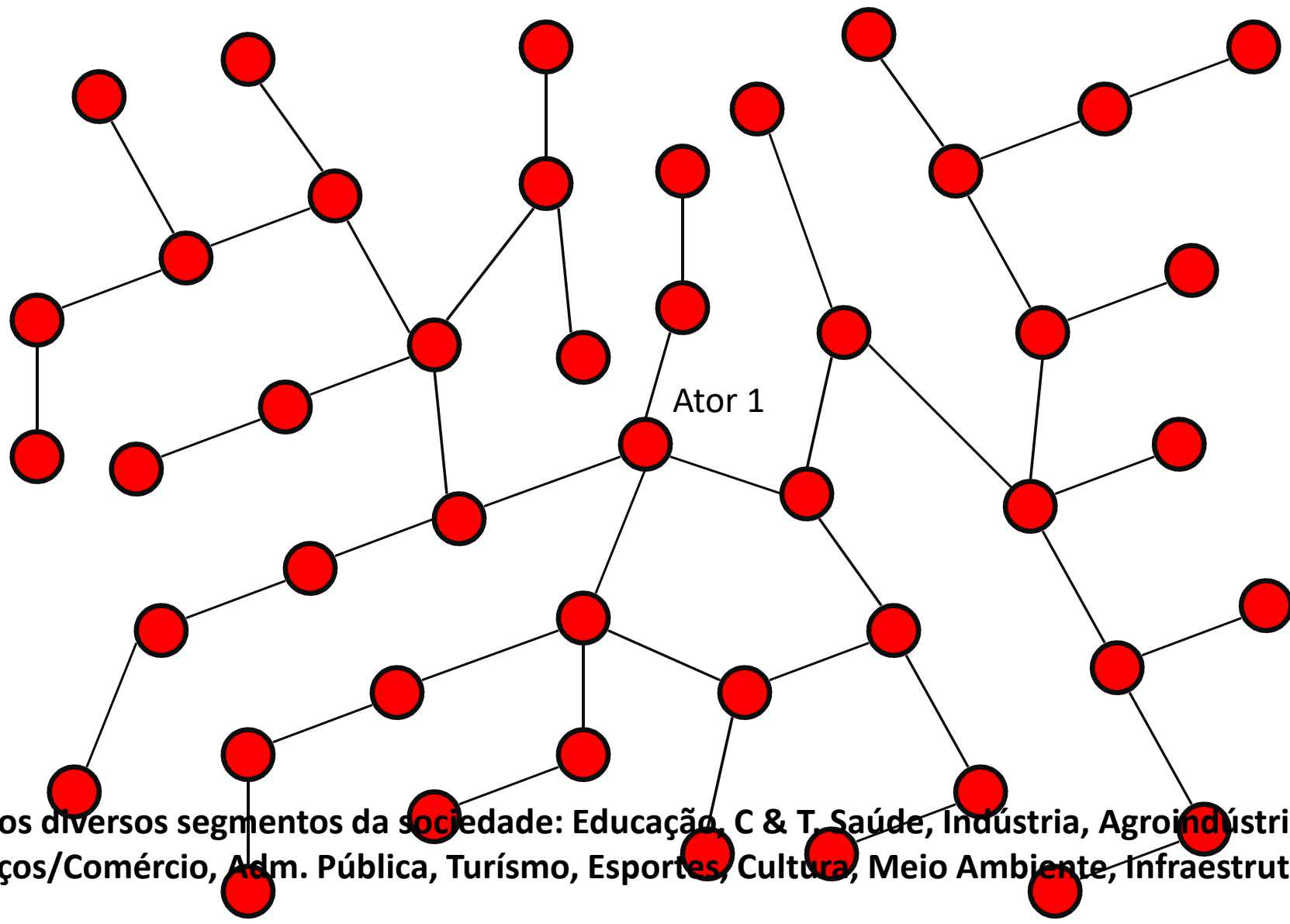
**Nos diversos segmentos da sociedade: Educação, C & T, Saúde, Indústria, Agroindústria, Serviços/Comércio, Adm. Pública, Turismo, Esportes, Cultura, Meio Ambiente, Infraestrutura...**





**Nos diversos segmentos da sociedade: Educação, C & T, Saúde, Indústria, Agroindústria, Serviços/Comércio, Adm. Pública, Turismo, Esportes, Cultura, Meio Ambiente, Infraestrutura...**



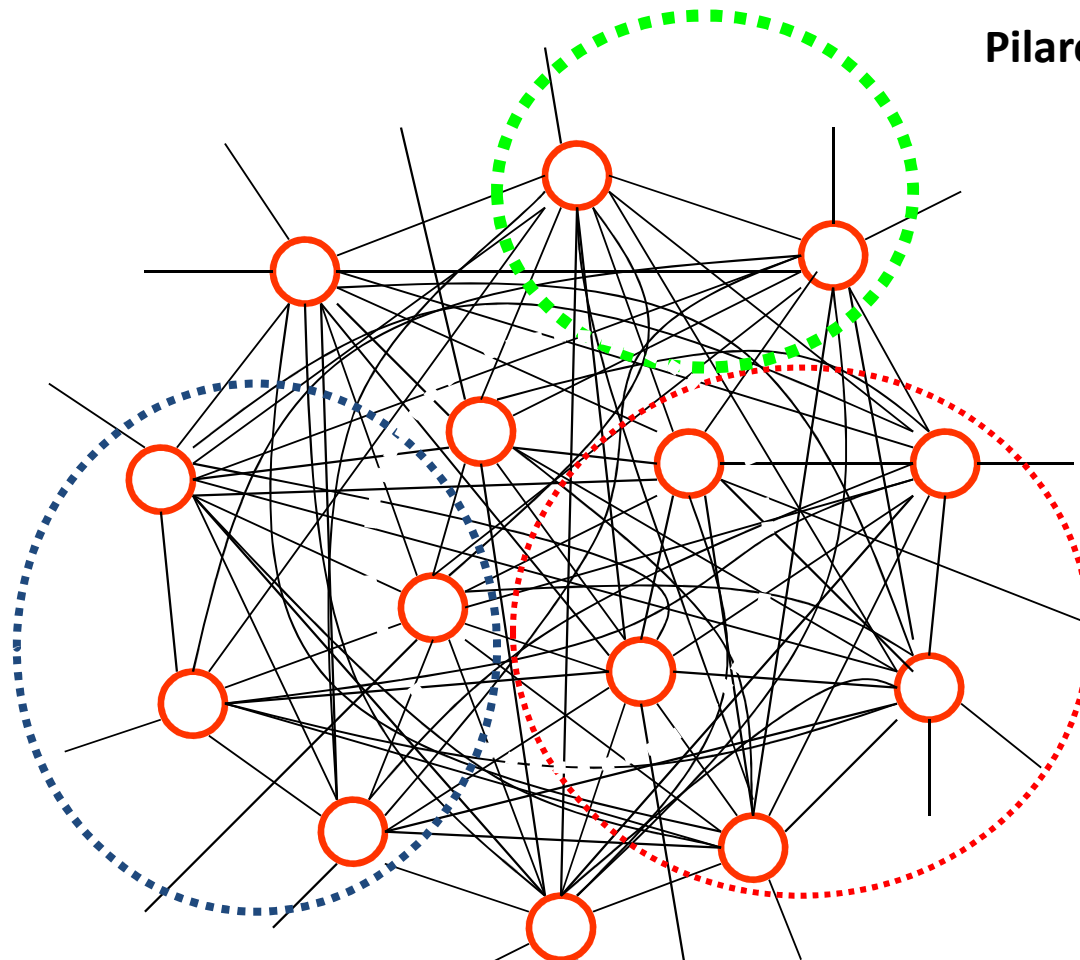


Ator 1

**Nos diversos segmentos da sociedade: Educação, C & T, Saúde, Indústria, Agroindústria, Serviços/Comércio, Adm. Pública, Turismo, Esportes, Cultura, Meio Ambiente, Infraestrutura...**

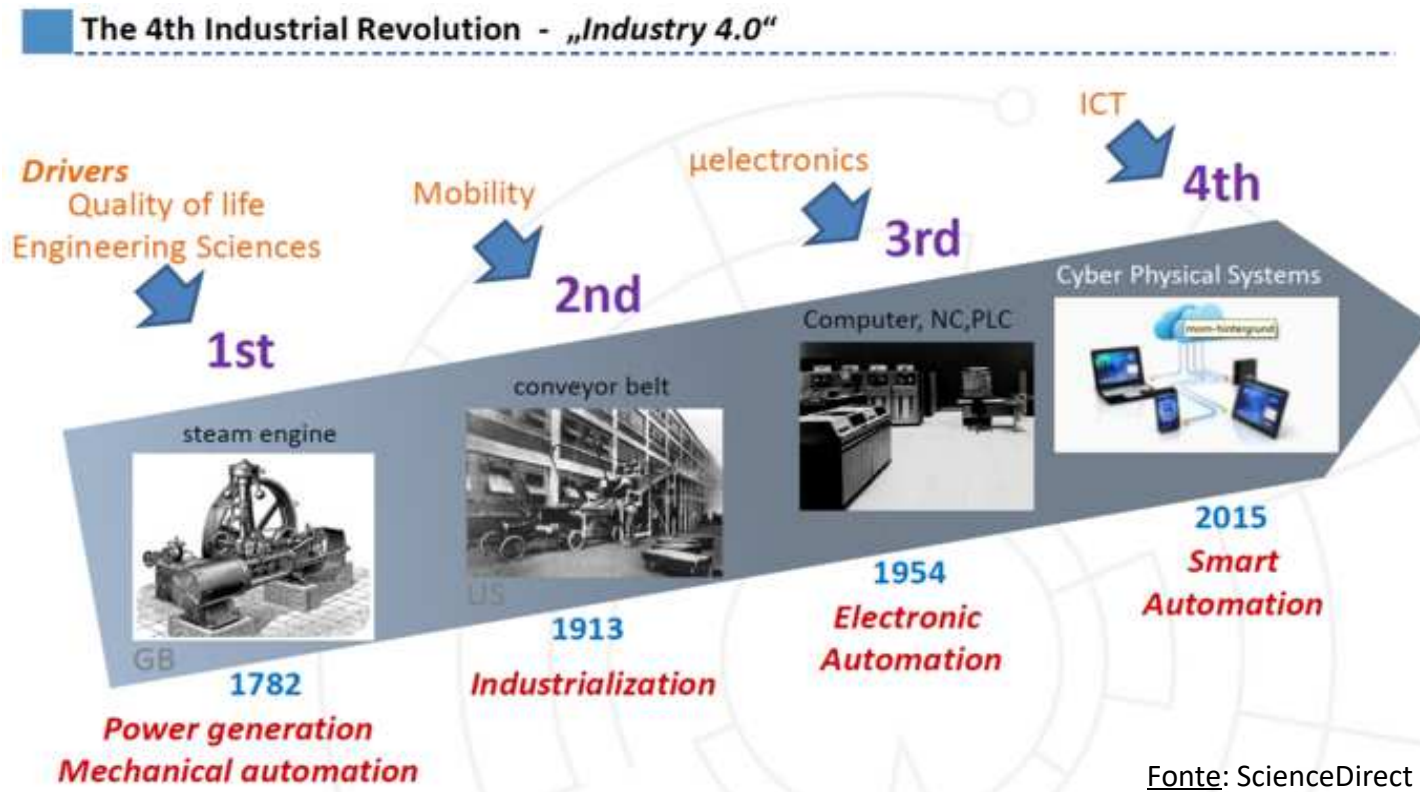
# Sinergias

Pilares: Econômico  
Ambiental  
Social



Nos diversos segmentos da sociedade: **Educação**, C & T, Saúde, Indústria, Agroindústria, Serviços/Comércio, Adm. Pública, Turismo, Esportes, Cultura, Meio Ambiente, Infraestrutura...

# Ex: MANUFATURA AVANÇADA (INDÚSTRIA 4.0)



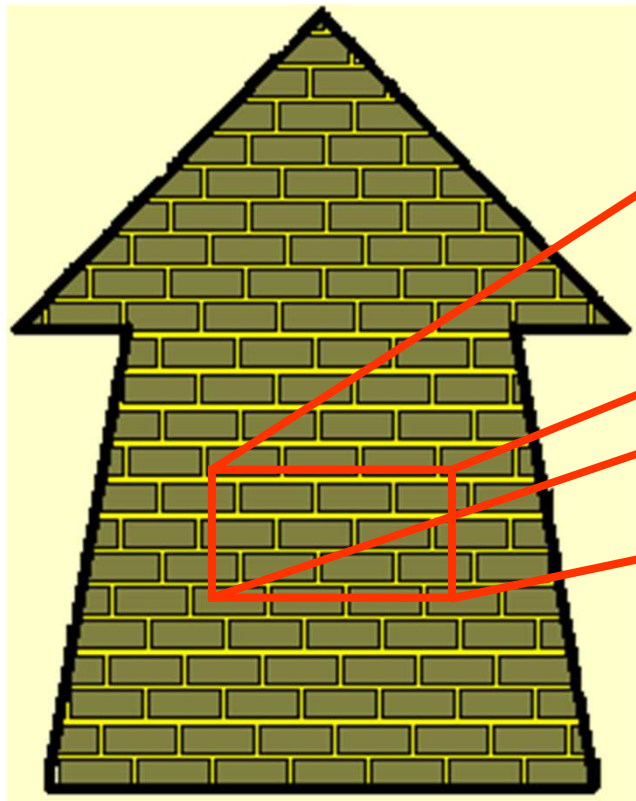
Está relacionada com os dispositivos inteligentes, TIC e a interação das pessoas, dos produtos com as máquinas e robôs

# GESTÃO SISTÊMICA, INTEGRADA, ARTICULADA, COLABORATIVA

Capacidade de **RELAÇÃO/PARCERIA**  
com os demais atores

Identificação de  
oportunidades que geram  
impactos e dê resultados

Governança/Articulação



Métodos, instrumentos e  
ferramentas que forneça  
consistência às ações

Iniciativas importantes para fortalecimento da Inovação e Empreendedorismo: necessidades e desafios a serem enfrentados

**Visão » » »**

# Universidade Contemporânea

- Atrair talentos
- Atualização constante dos modelos educacionais
- Manter a qualidade científica e tecnológica
- Fortalecer internamente a cultura de Inovação e empreendedorismo
- Dar agilidade no processo de ideias até a inovação
- Buscar aumentar os investimentos financeiros
- Fortalecer as redes e convênios
- Aproximar das demandas reais do setor público e privado
- Intensificar a interlocução com Governo e o Setor produtivo





# Empresas

- Empresários precisam enxergar a inovação como uma constante necessidade em suas atividades
- Mudar cultura e buscar apoio necessário nas Instituições de pesquisa
- Ampliar o relacionamento com as Universidades (aproximar da academia)
- Valorizar a transformação do conhecimento em riqueza

# Governo

- Ter políticas claras
- Incorporar, que investir em Educação, C&T&I é fortalecer o desenvolvimento do país e fazer ações.
- Manter e ampliar os investimentos financeiros em Educação, C&T&I
- Fortalecer seus órgãos CNPq, Capes, Finep, etc...
- Exemplo: a FINEP abrir linha específica para financiar parques tecnológicos, Hubs de Inovação, etc.
- Fortalecer as relações com as universidades e setor produtivo
- Adequar leis de incentivo a inovação e empreendedorismo



## Maior facilidade de enquadramento dos projetos das Univ nas leis de incentivos fiscais, exemplos:

- Lei nº 11.196 /2005 - **Lei do Bem**;
- Lei nº 9.991/2000 - **Eficiência Energética**;
- Lei nº 8.242/1991 - **Lei de Informática**;
- Leis nº 8.032/1990 e 8.010/1990 - **Imposto de Importação**;
- Lei nº 8.313/1991 - **Lei de Incentivo a cultura** (enquadramento de **pesquisa e extensão das IFES**);
- **Outros:** **Lei de Inovação** (2004), estímulos à P&D, Sociedades de Propósito Específico → **Projetos de Interesse Social**, DE, **LDB**,...



## Sugestões → Inovação e Empreendedorismo

- » Agenda positiva de desenvolvimento (Politica Brasileira de C & T & I)
- » Fortalecer e Buscar crescentes investimentos (ter previsibilidade de recursos)
- » Investir em Conhecimento Científico e Tecnológico
- » Atrair Pessoas com Conhecimento incorporado e com as requeridas competências, habilidades e atitudes.
- » Fortalecer a interlocução entre Universidade-Governo-Empresas



*“Nunca ande pelo caminho traçado, pois  
ele conduz somente até onde os outros  
foram!”*

Graham Bell

# Obrigada!

***REITORA***

**Profa. Dra. Wanda A Machado Hoffmann**

**wanda@ufscar.br**