

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 m²



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^a

Orçamento: 32^o

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

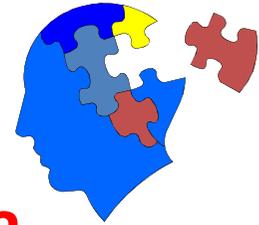


PROFISSIONAIS DO SÉCULO 21

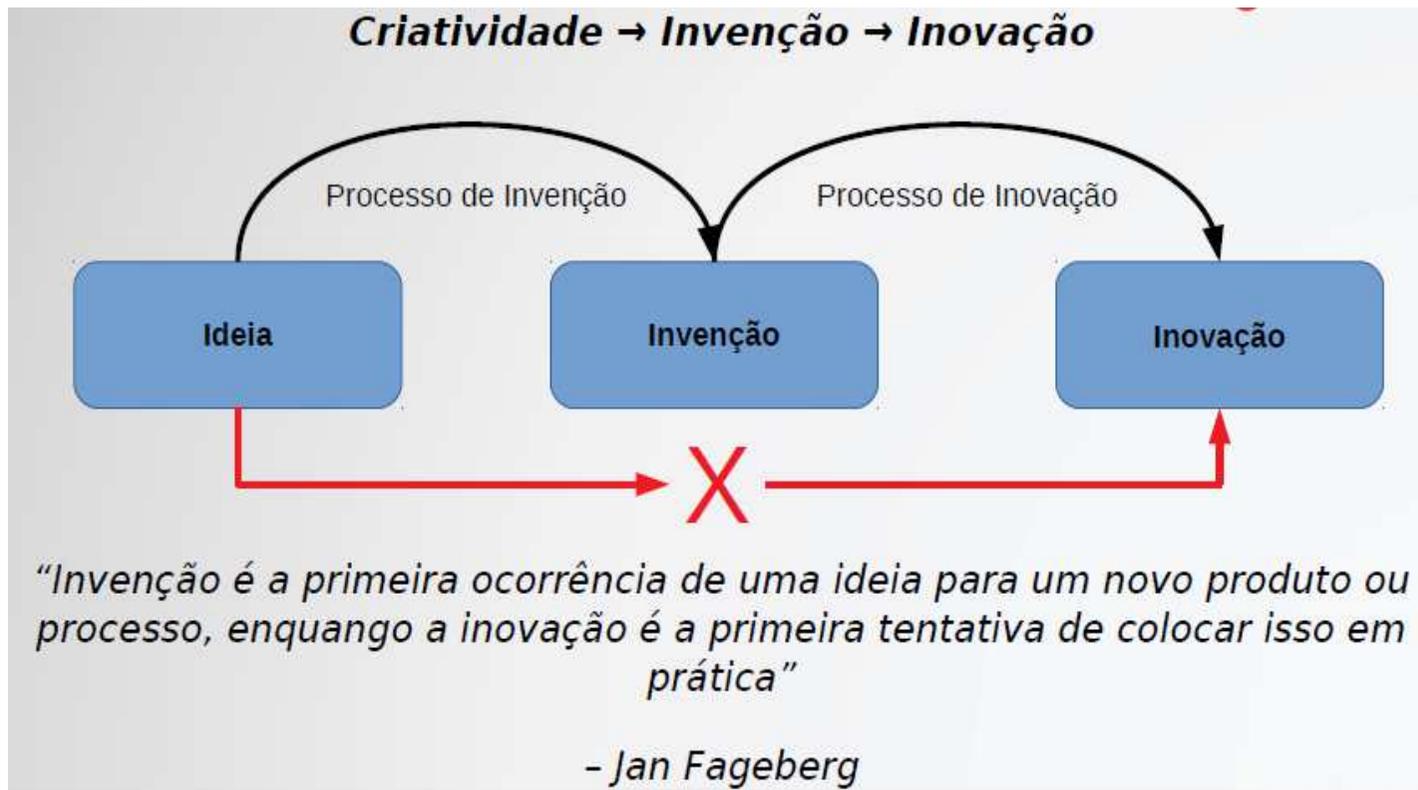


Empreendedor-realizador: é aquele que **percebe uma oportunidade e cria meios para persegui-la**. Faz acontecer, se antecipa aos fatos e tem uma **visão de futuro**: da organização, do ambiente de negócio, do ambiente de colaboração e de competição.

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

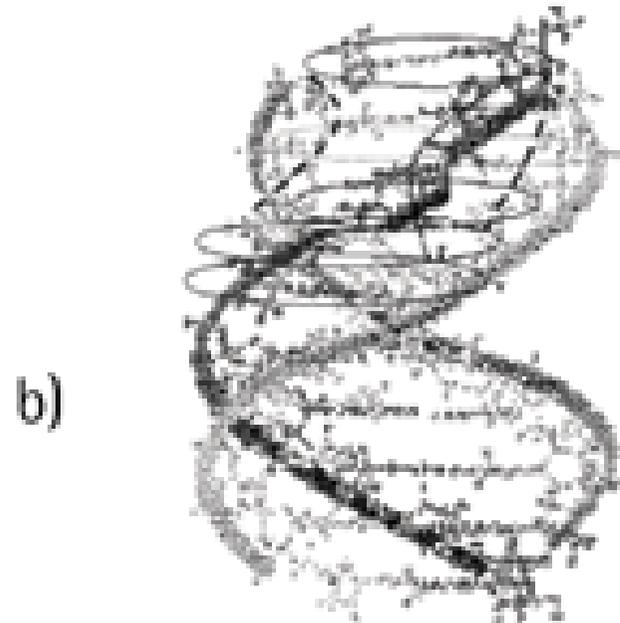
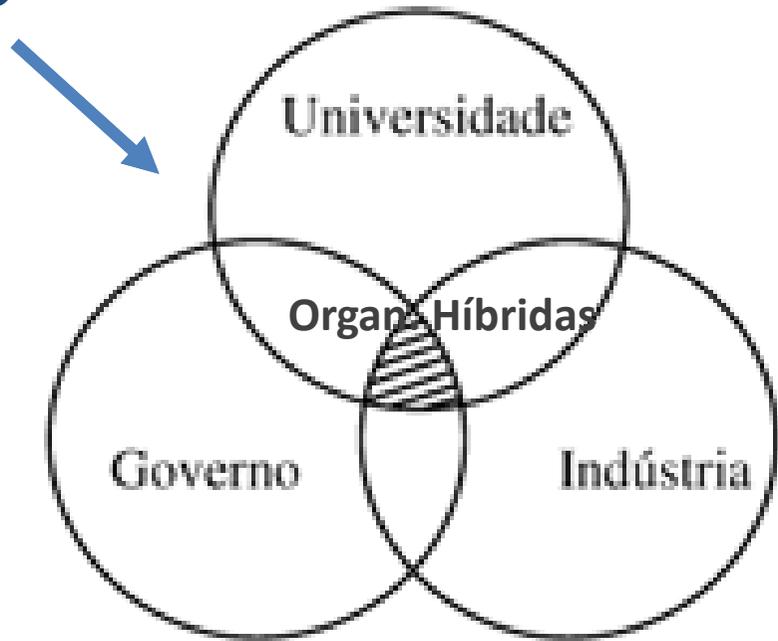


Soluções inovadoras ► ► ► Promoção da Inovação



Modelo - hélice tripla

Gestão



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

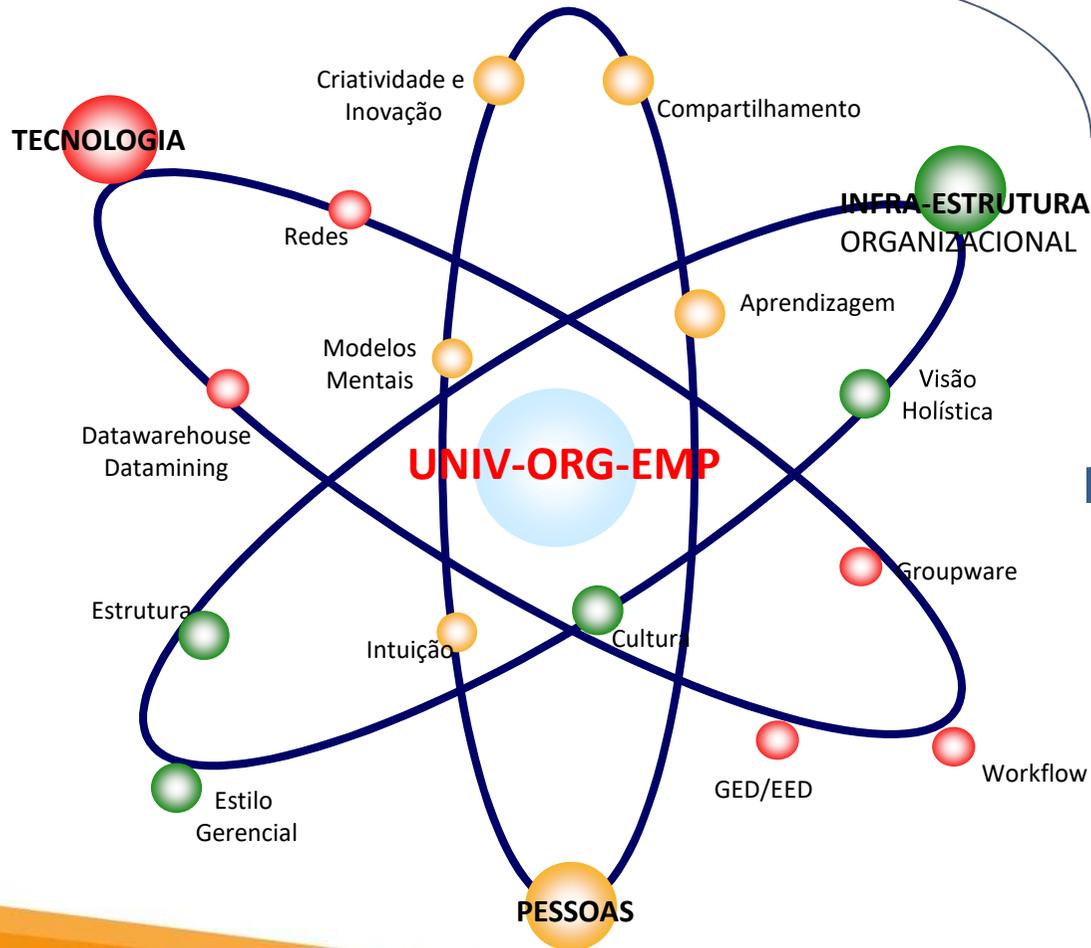
b) **Representação** da Hélice Tripla → indicando a **superposição** das comunicações e a reconstrução **dos arranjos institucionais** (DNA, **mutações**)

COOPERAÇÃO em Ciência, Tecnologia e Inovação

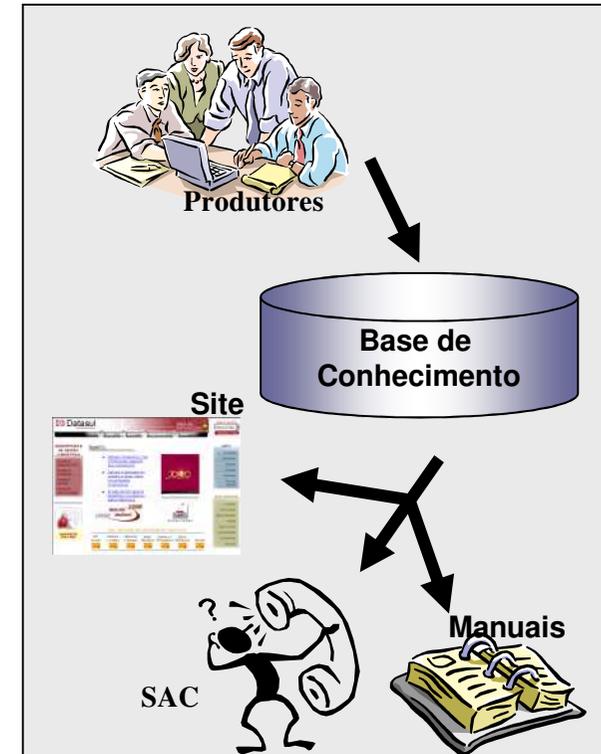
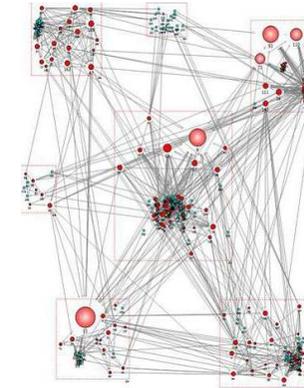
(círculo virtuoso)



Ambiente Ecosistema



Redes de relacionamentos



Inovação

Adaptado M T A (www.negict.cse.ufsc.br) e outros

...da informação à inovação...

Informação Disponível

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



Documentos



Bases de dados



Contatos telefônicos



especialistas



Televisão



Livros



Jornais



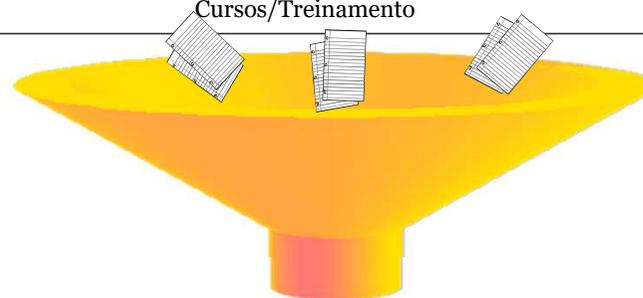
Internet



Cursos/Treinamento



Patentes



Inteligência, conhecimento, relacionamentos, competitividade, resultados

Informação Necessária

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



**Informação
para decisão/aprendizagem**

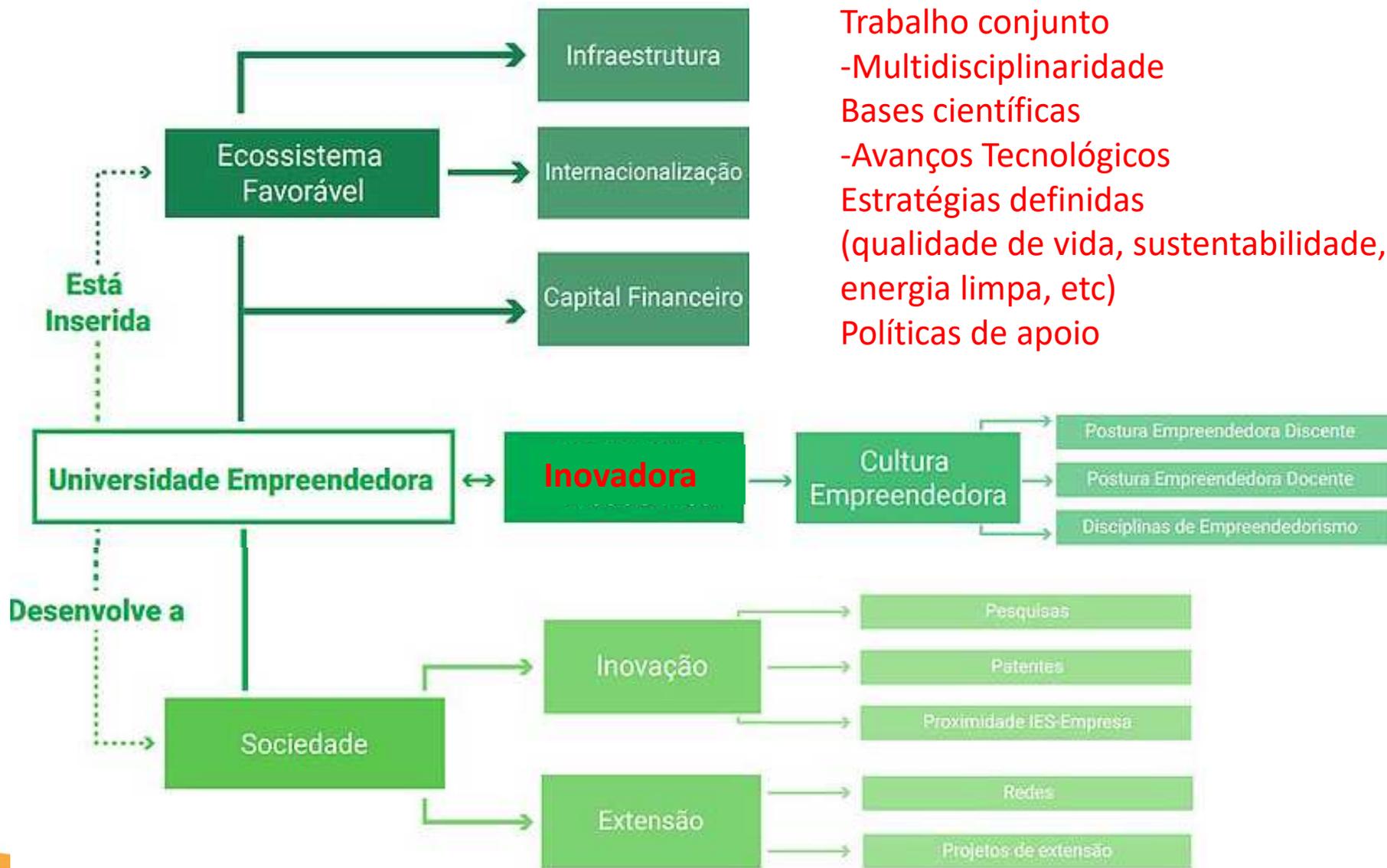


Desenvolvimento



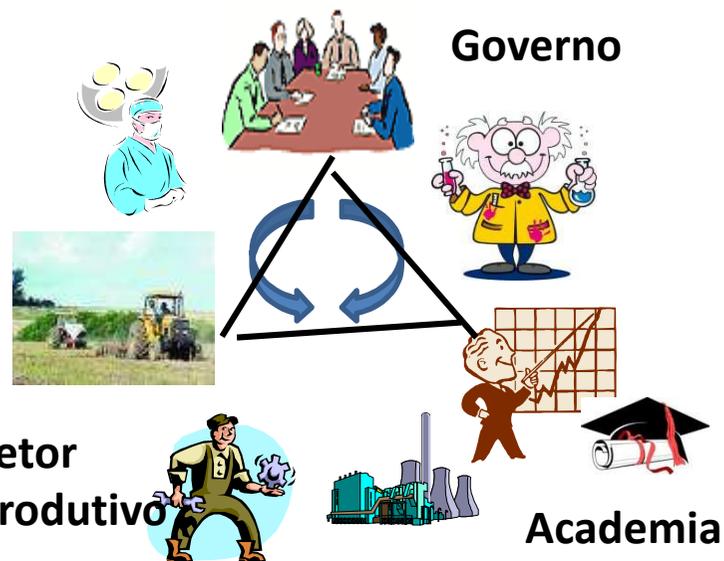
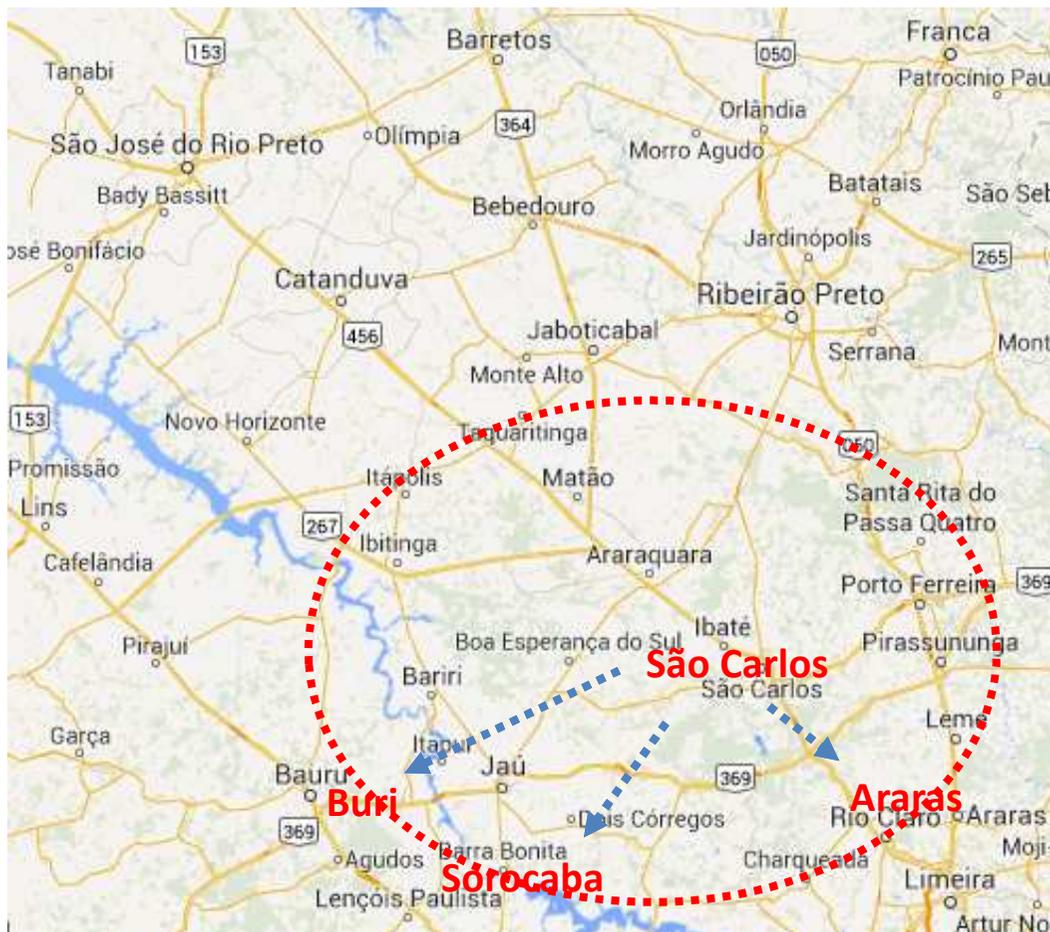
Lucro





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

Desenvolvimento do Ecossistema 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)



» 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): ≈ 450 (Linhas de pesquisa ≈ 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: ≈ 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
TOTAL	344	145	137

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



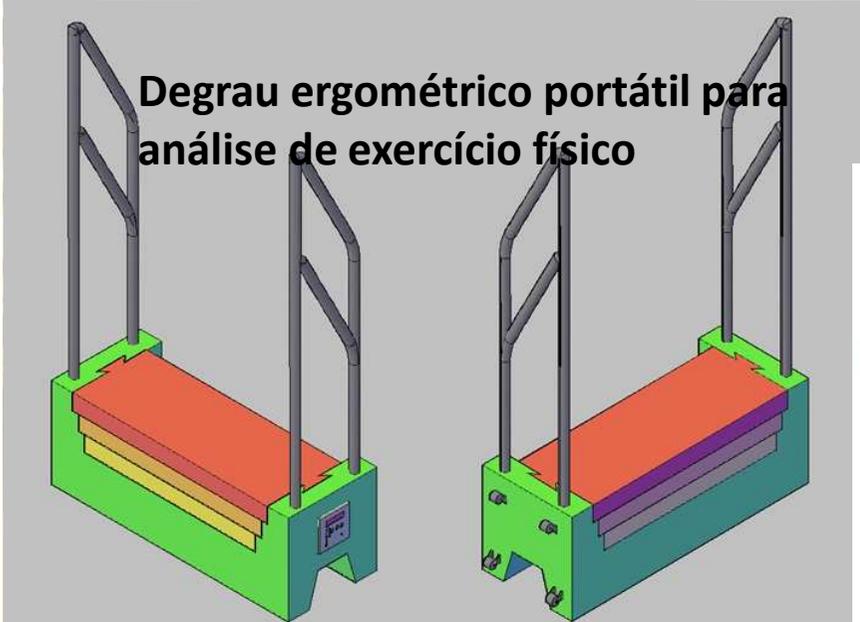
Biomarcador para detecção de Alzheimer



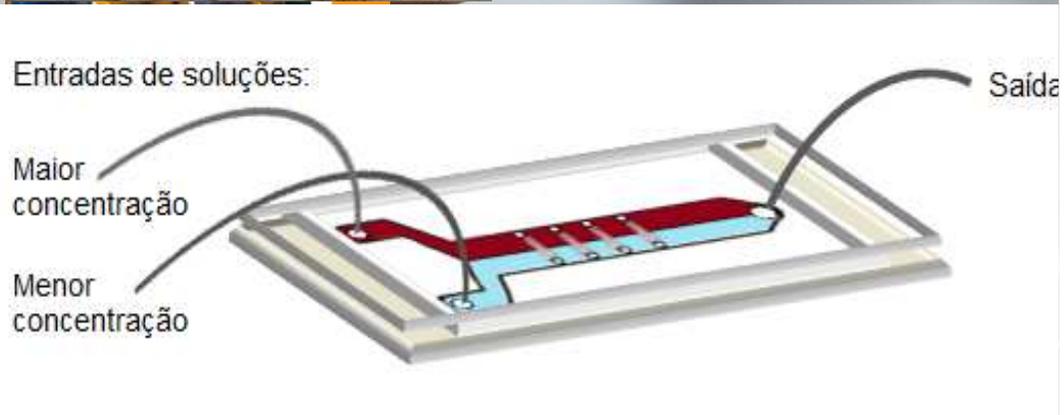
Macaço plano para análise de segurança



Implante ocular vitrocerâmico

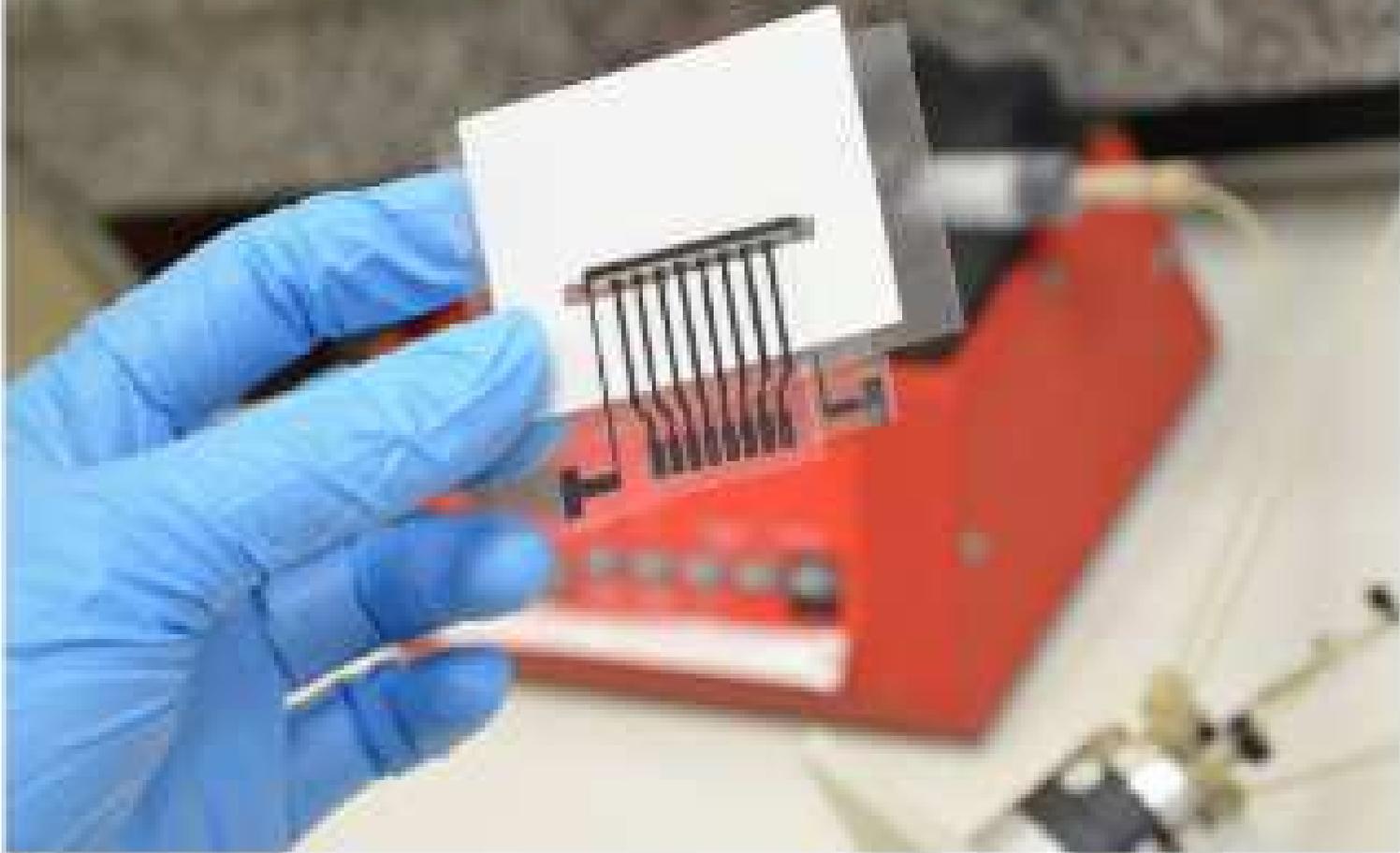


Degrau ergométrico portátil para análise de exercício físico



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 Stephanie 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

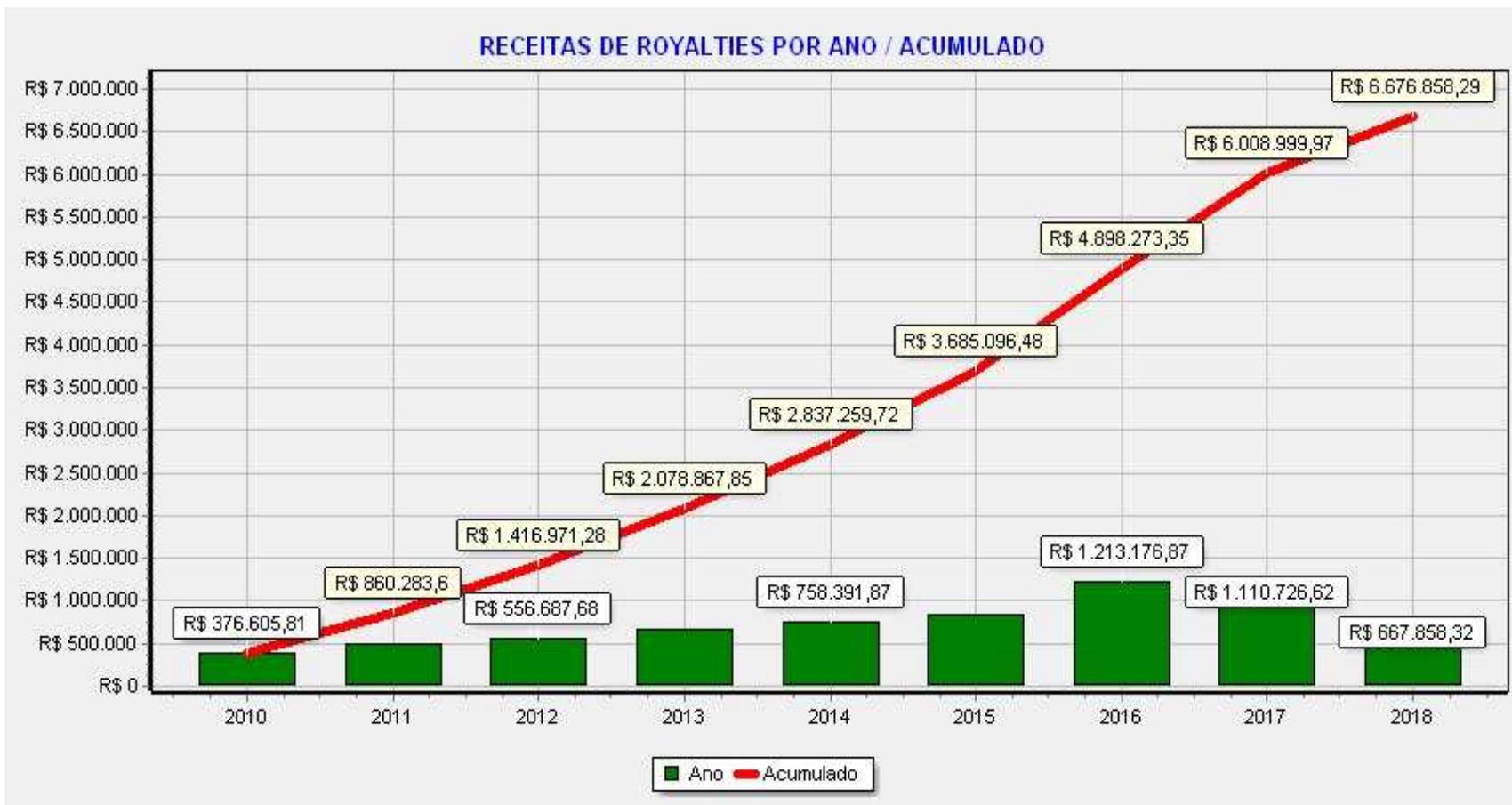
14 licenças de alface

03 licenças de PC

02 licenças de Marca



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



Cientes / parceiros

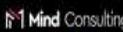


ODEBRECHT



Empresas Filhas / SpinOffs



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

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

Questões do diagnóstico:

- A pesquisa pode gerar uma empresa?
- Você é empreendedor?
- Minhas aulas não incentivam?
- A UFSCar ajuda?
- O curso não prepara?
- 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

tv UFSCar

PROGRAMAÇÃO ONDE ASSISTIR PARTICIPE QUEM SOMOS FALE CONOSCO REGIMENTO INTERNO

A TV DE TODOS NÓS

EMPREENDEDORISMO

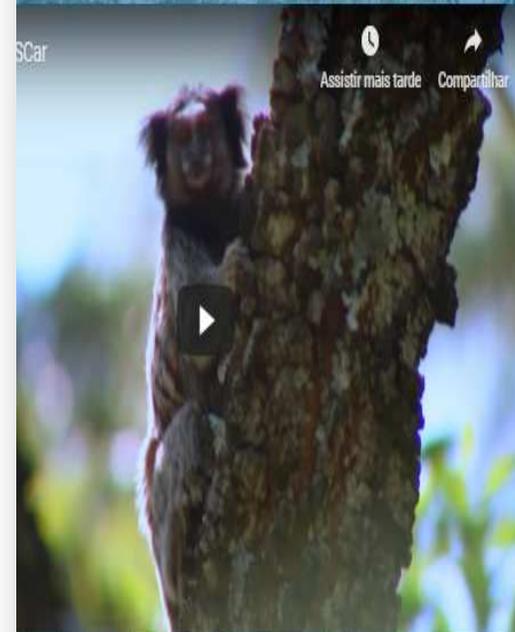


Da pesquisa ao mercado

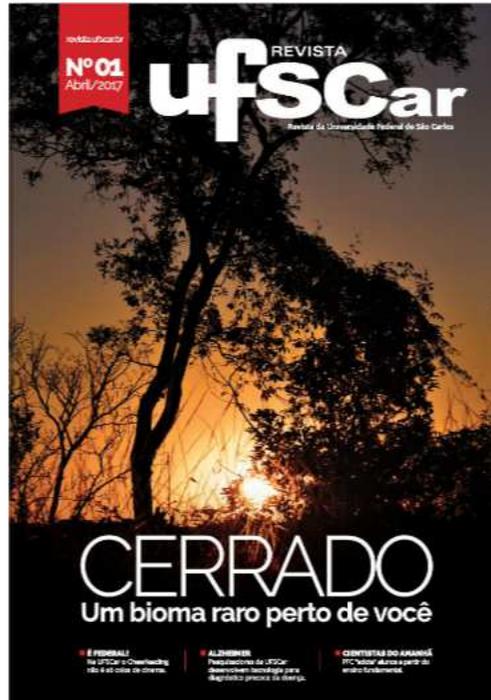
Sócios de empresa nascida a partir de pesquisas acadêmicas falam sobre seus desafios e dão dicas para futuros empreendedores

Adriana Arruda
Tatiane Liberato

Três 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
vitreos- 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;**

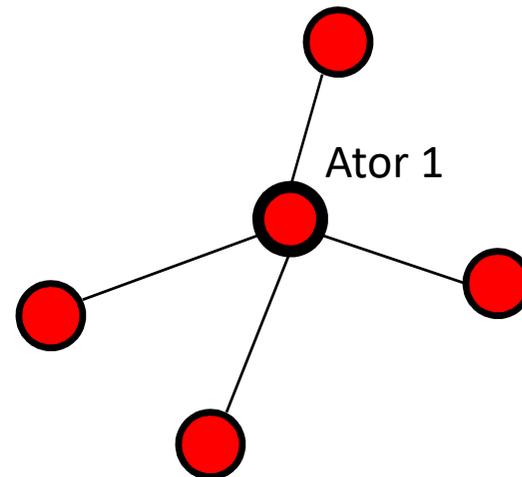
IX - Parque Tecnológico.

Redes de Colaboração Univ-Setor Prod-Gov

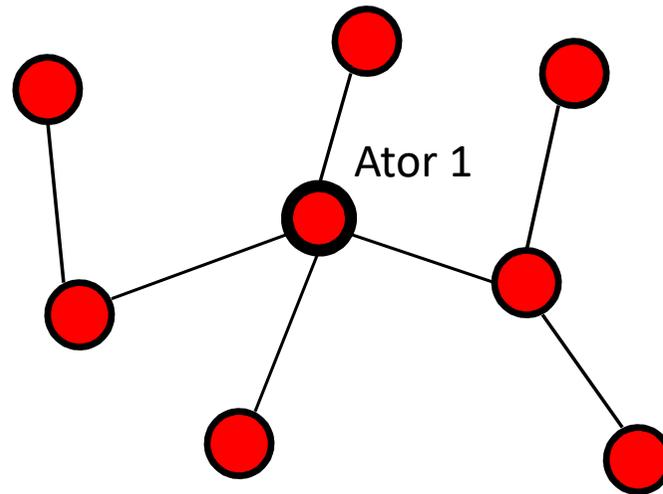
Inspiração

Renovação e transformação

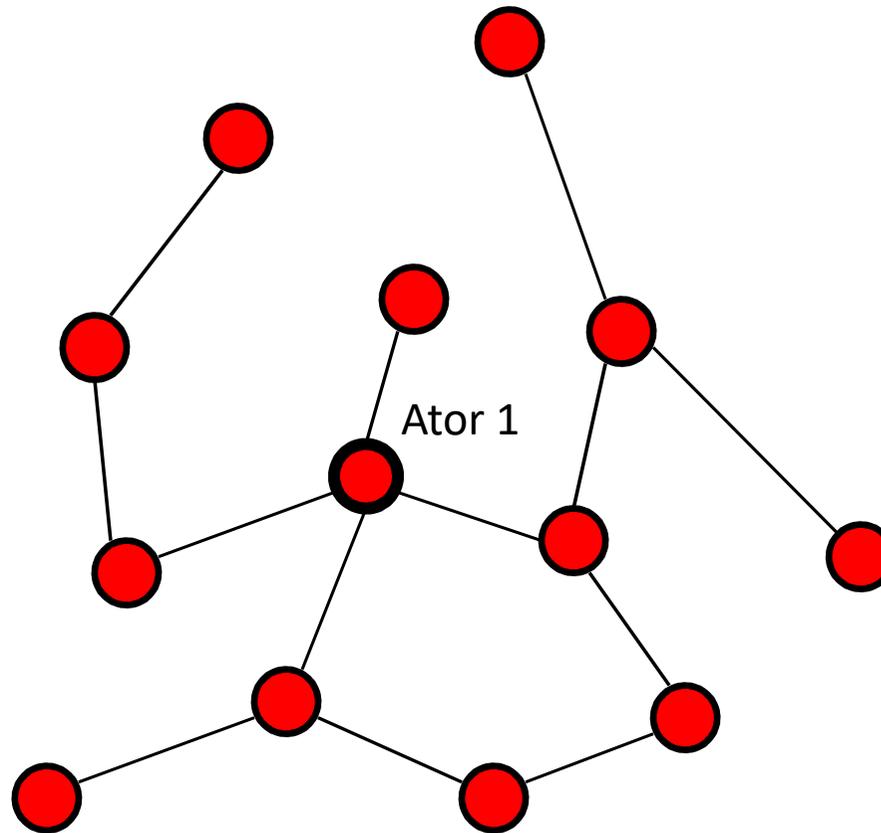
GESTÃO/GOVERNANÇA A BASE PARA A AÇÃO



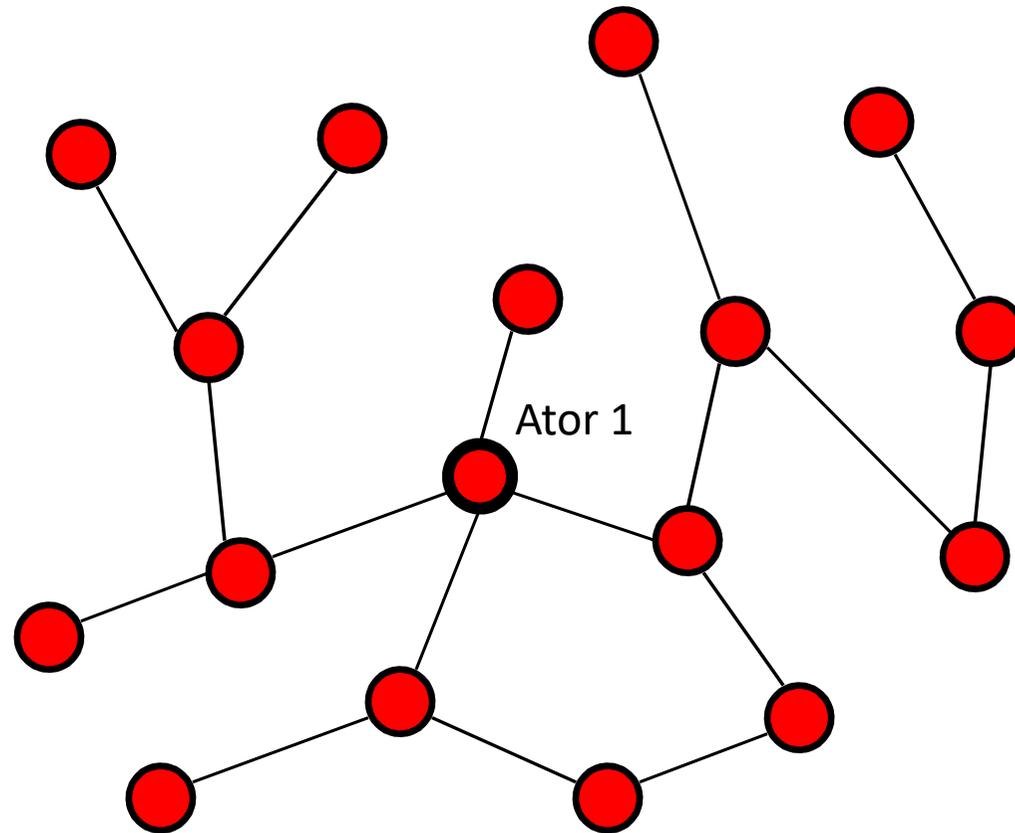
**Integração C & T & Desenvolvimento do
Ecosystema de Inovação**



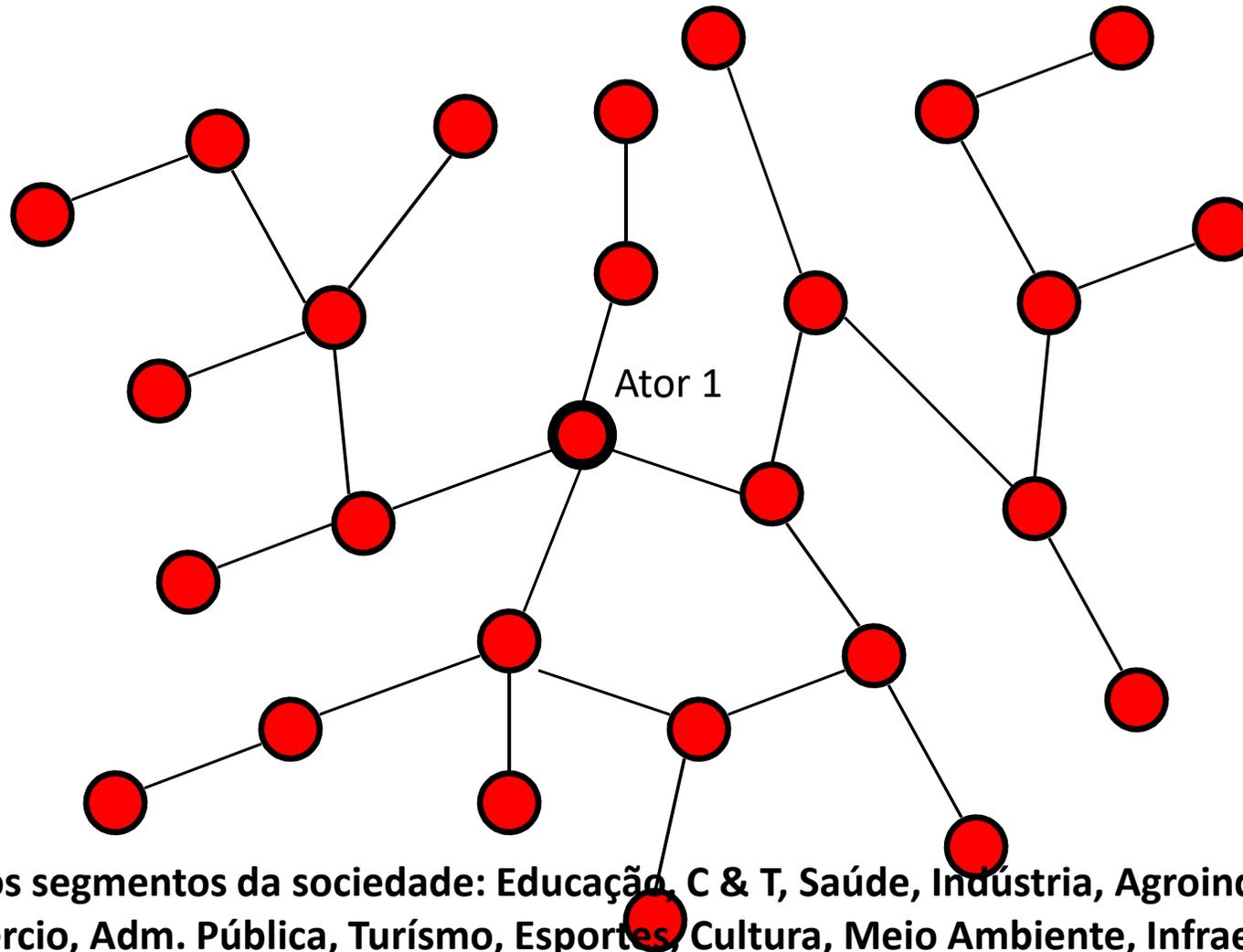
Nos diversos segmentos da sociedade: Educação, C & T, Saúde, Indústria, Agroindústria, Serviços/Comércio, Adm. Pública, Turismo, Esportes, Cultura, Meio Ambiente, Infraestrutura...

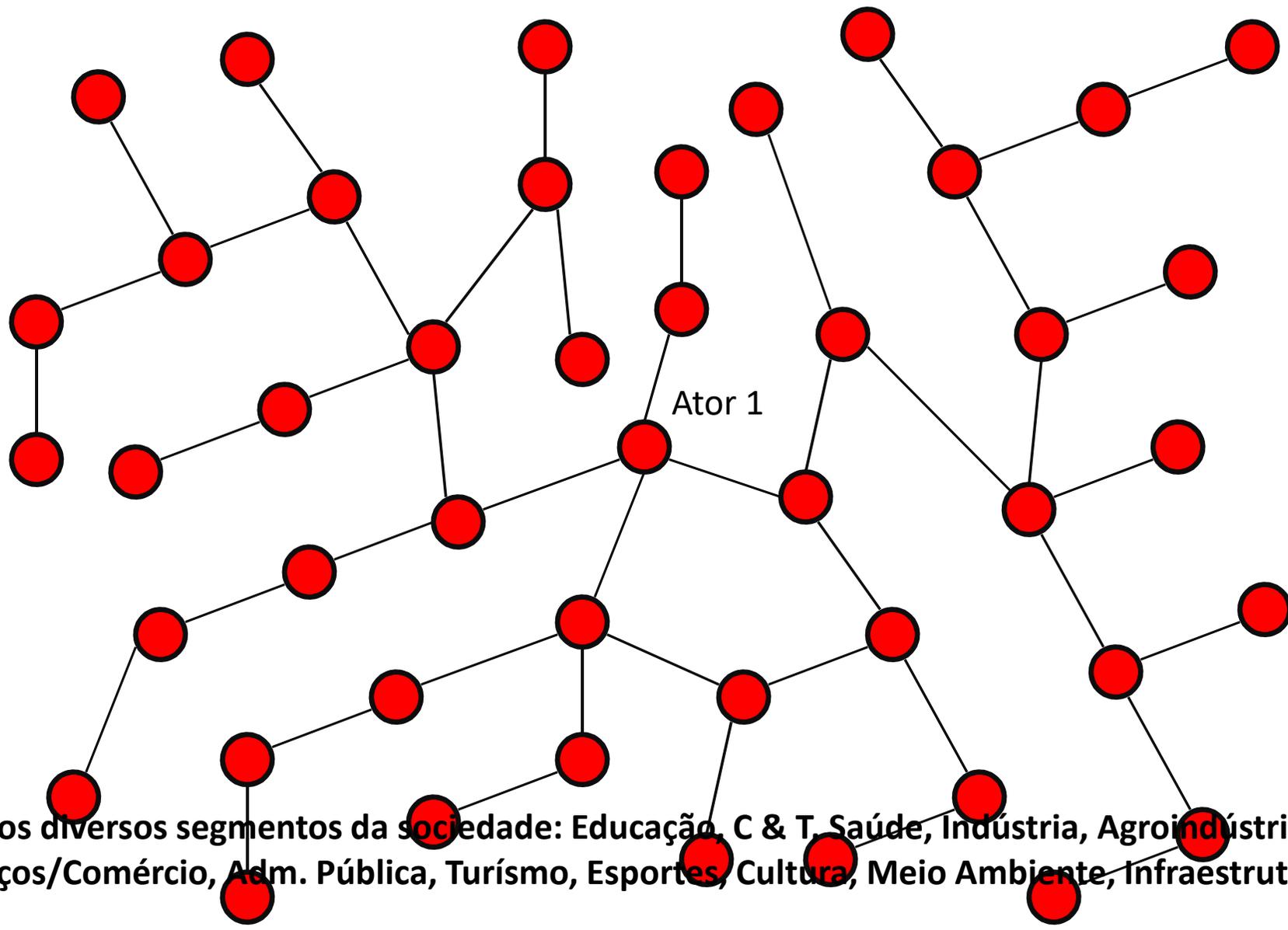


Nos diversos segmentos da sociedade: Educação, C & T, Saúde, Indústria, Agroindústria, Serviços/Comércio, Adm. Pública, Turismo, Esportes, Cultura, Meio Ambiente, Infraestrutura...



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



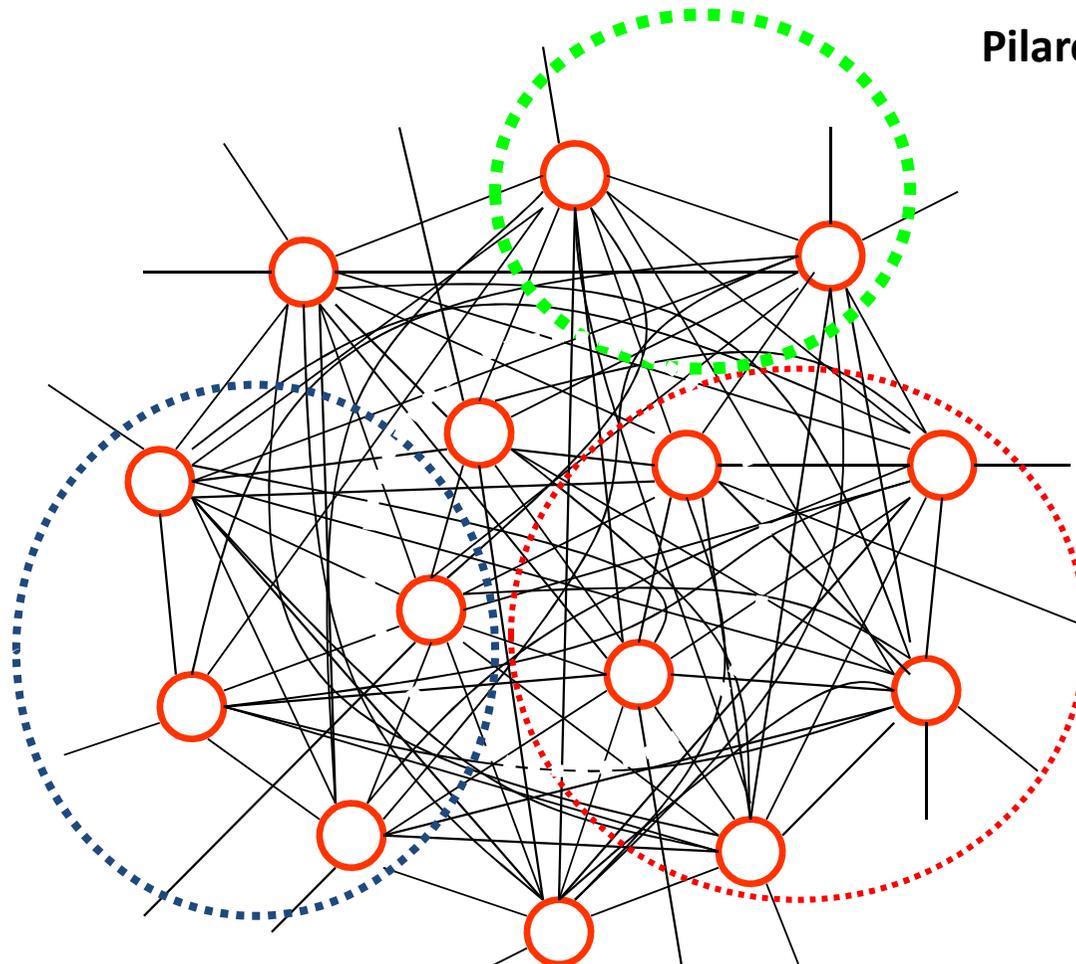


Ator 1

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

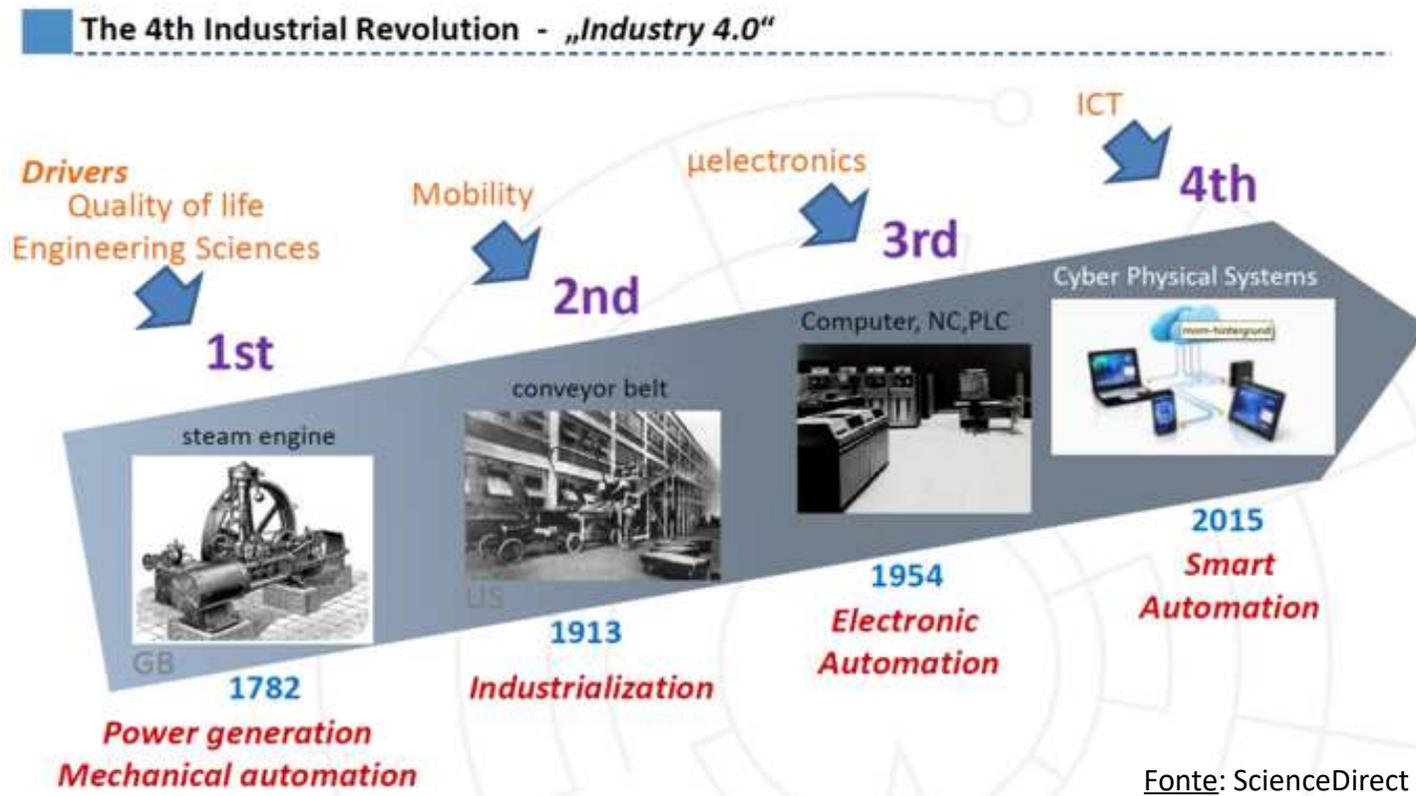
Sinergias

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)



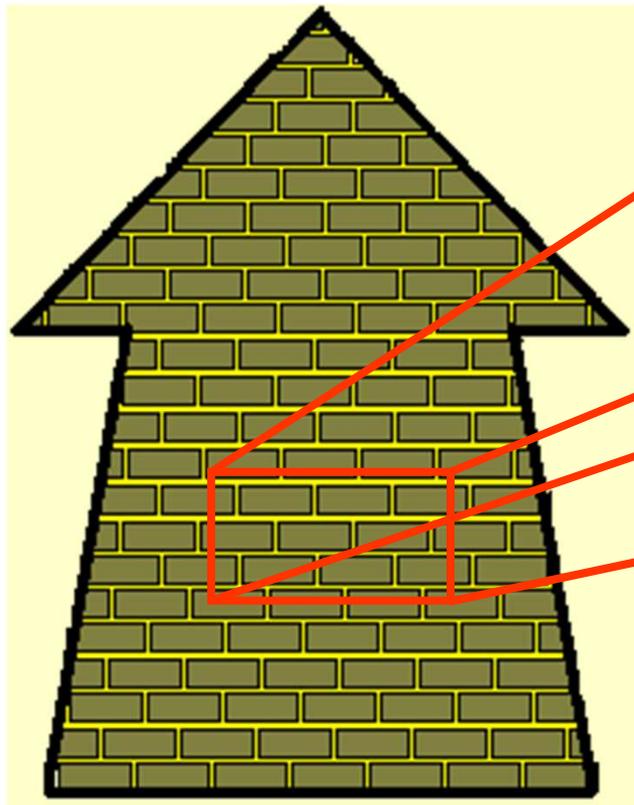
Está relacionada com os dispositivos inteligentes, TIC e a interação das pessoas, dos produtos com as máquinas e robôs

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