

# 15 ANOS DE EGC/UFSC

Mesa: 15 anos de história e evolução da Gestão do Conhecimento: o que aprendemos com esta trajetória

04/12/2019

**Roberto C. S. Pacheco**  
Coordenador PPG em EGC - UFSC

# AGENDA

1. Nosso EGC/UFSC
2. 4Ts da ES e da CTI contemporâneas
3. Implicações para nosso futuro



# 1- NOSSO EGC/UFSC

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do  
Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina

# PG DA UFSC



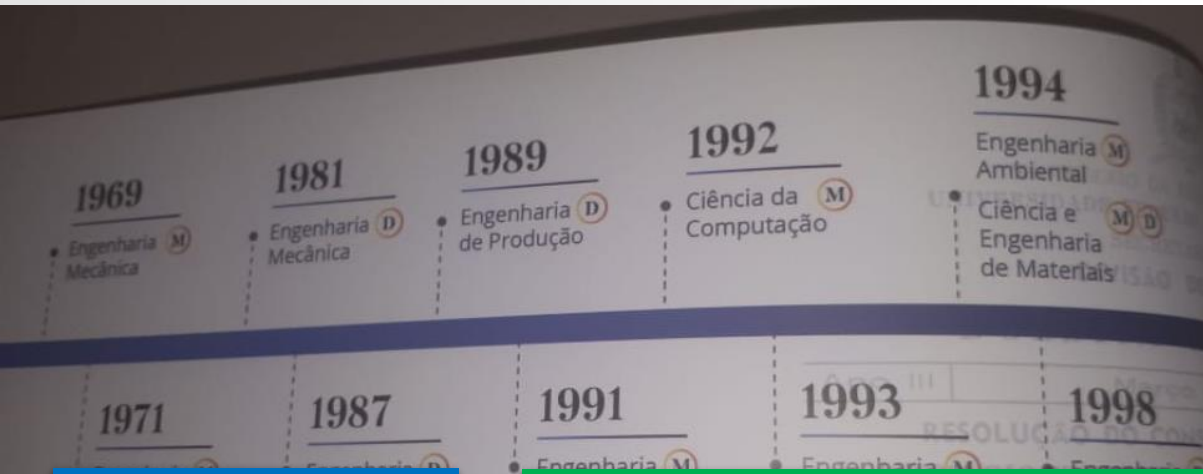
**149** PPGs

**3.734** doutorandos

**4.471** mestrandos



# CRONOLOGIA INSTITUCIONAL DO EGC



Visão da engenharia de produção associada à engenharia industrial

## Sociedade industrial

**1969** Criação do PPG em Eng. Prod. UFSC

**1985** Planejamento Estratégico EaD e Conceito CAPES

Visão da Eng. de produção com cognição e da Inteligência Aplicada, educação e sistema de produção, qualidade, gestão ambiental, empreendedorismo, inovação.

## Sociedade da informação

**1989** Áreas de IA, Gestão Qualidade, Ergonomia

**1991** Doutorado em Eng. Produção

**1995** Programa EaD implementado



Visão do conhecimento como fator central de agregação de valores organizacionais e posicionamento da GC, EC e MC como interdisciplinas

## Sociedade do conhecimento

**2002** Primeiros PPGs no tema (Dalkir, 2005)

**2004** Criação do EGC

**2008** APPs-UE dEGC

**2010-2016** Conceito 5 (CAPES)

# HISTÓRICO DO EGC

## EVOLUÇÃO E INSTITUCIONALIZAÇÃO

PPGEP/UFSC cria 12 áreas de concentração e propõe abordagem multidisciplinar para Engenharia de Produção

1985-2002



GÊNESE

### CRIAÇÃO



Aprovação e implantação do Programa e do 1º Workshop. Aprendizagem sobre Multi/Inter

2004-2007



Definição de **conhecimento**. Evolução da produção intelectual

2010-2016

2002-2004

Proposta à CAPES a partir da experiência do PPGEP/UFSC



REGULAMENTAÇÃO & APRENDIZAGEM

2008-2010

Criação do DEGC. Aumento da Nota na CAPES para Nota 5



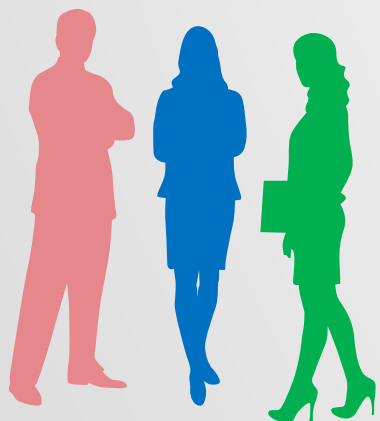
CONSOLIDAÇÃO EPISTÊMICA E NUCLEAÇÃO



# CONHECIMENTO PARA O EGC

## CONHECIMENTO É

conteúdo ou processo efetivado por agentes humanos ou artificiais em atividades de geração de valor



## ENGENHARIA DO CONHECIMENTO

“produto ou processo efetivado por agentes com geração de valor..”

## GESTÃO DO CONHECIMENTO

“é processo e produto efetivado na relação entre pessoas e agentes não humanos para a geração de valor”

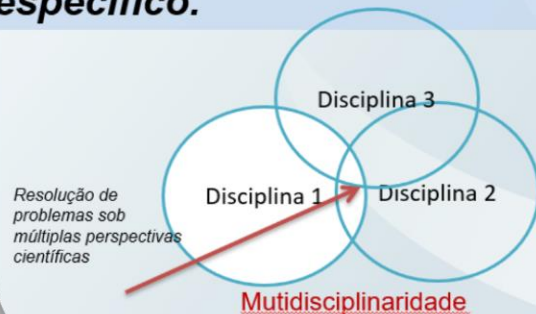
## MÍDIA DO CONHECIMENTO

“é o resultado do encontro de actantes humanos ou não humanos na geração de valor”

# MODOS DE CONHECIMENTO

## CONHECIMENTO MULTIDISCIPLINAR

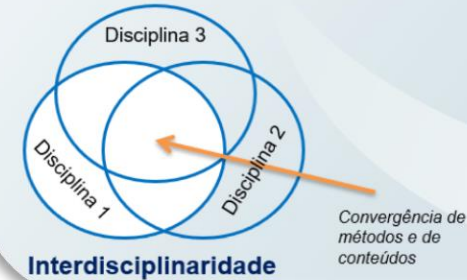
É conhecimento multidisciplinar resulta da soma linear de uma ou mais unidades disciplinares de conhecimento relevantes em um problema específico.



Lewis Gilbert, 199

## CONHECIMENTO INTERDISCIPLINAR

É conhecimento cujo significado é criado pela integração de conceitos e ideias de diferentes disciplinas.



Un-choi Shin, 1986

## CONHECIMENTO TRANSDISCIPLINAR

É conhecimento resultante da coprodução de múltiplos atores, que ultrapassam os muros da academia, nos setores público e privado



Concepções de meta-nível da interdisciplinaridade novos arranjos para participação e colaboração em pesquisa orientada a resolução de problemas (Klein, 2014)

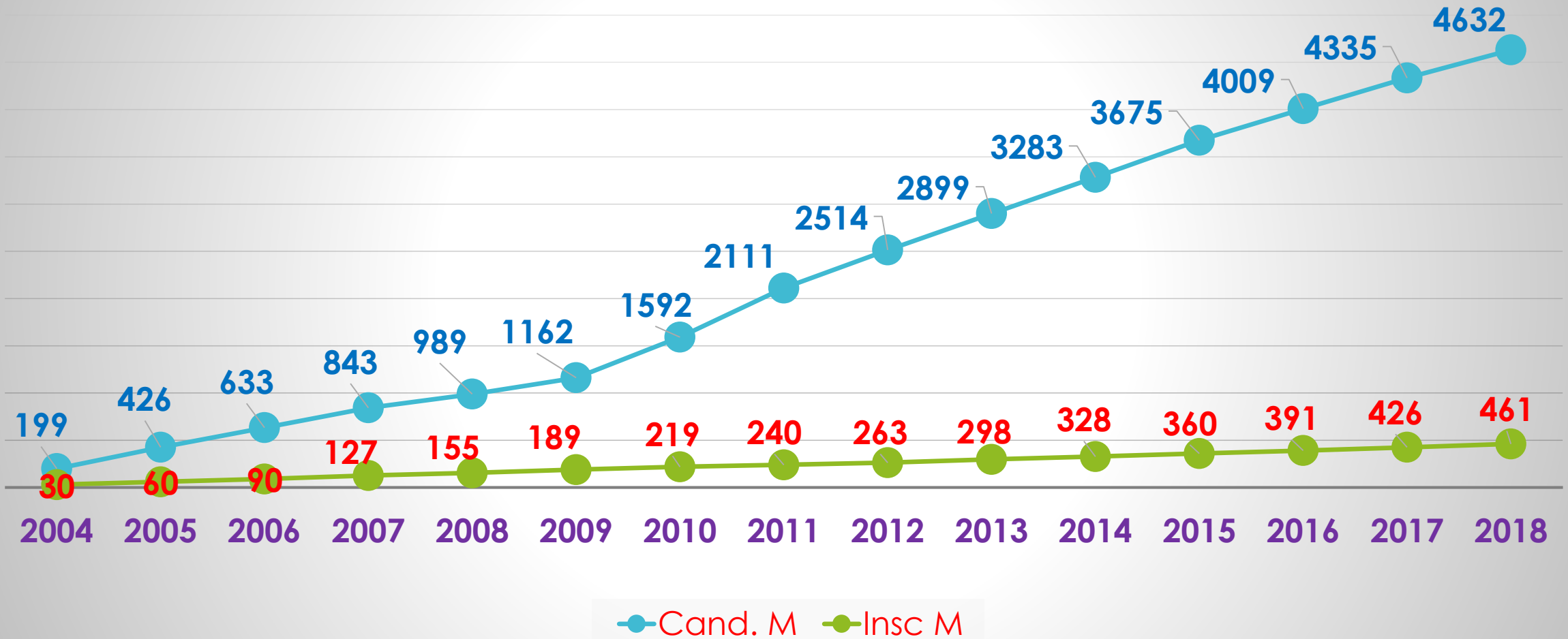


Robert Frodeman, 2014



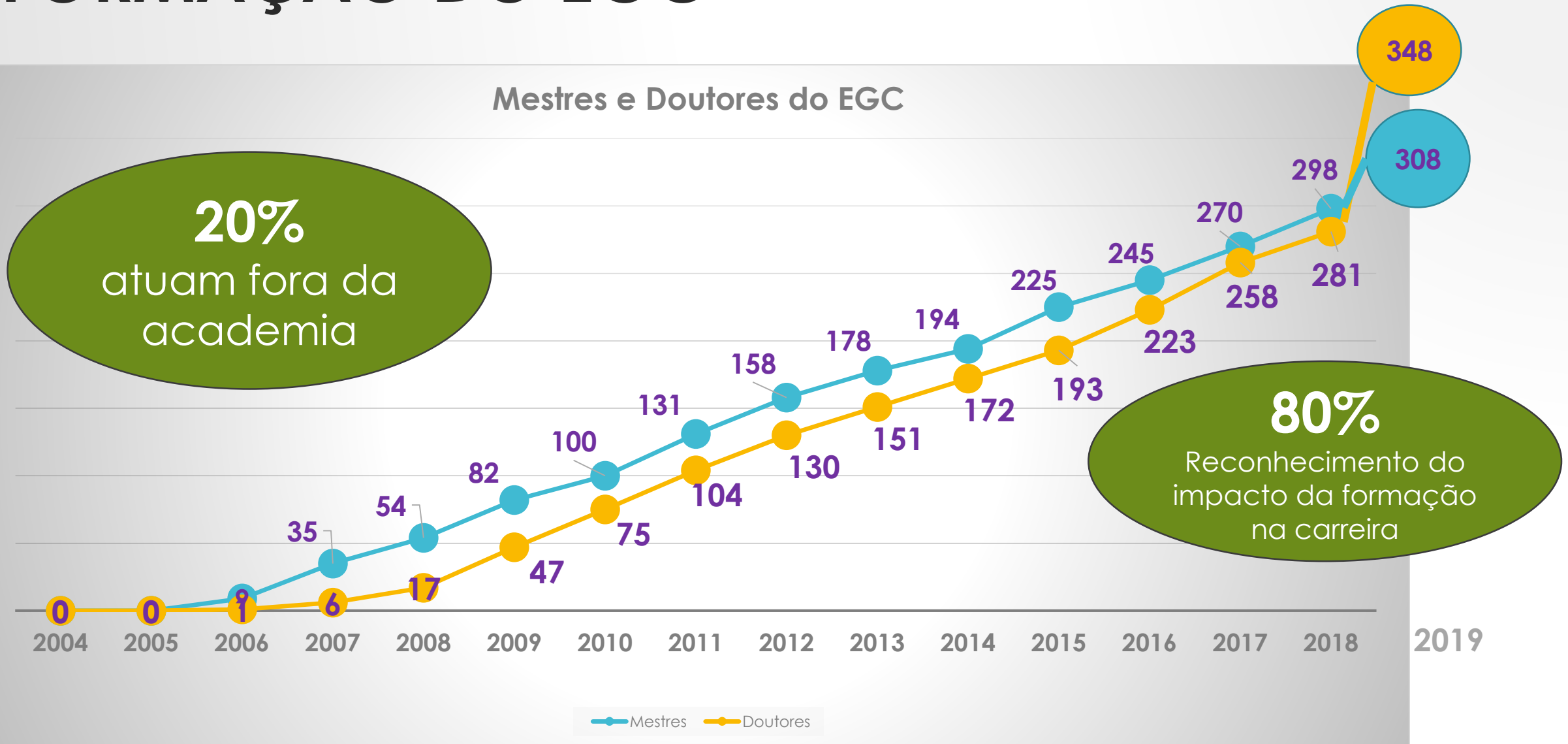
# DEMANDA PELO EGC

## Demanda de Alunos x Inscritos (Mestrado)

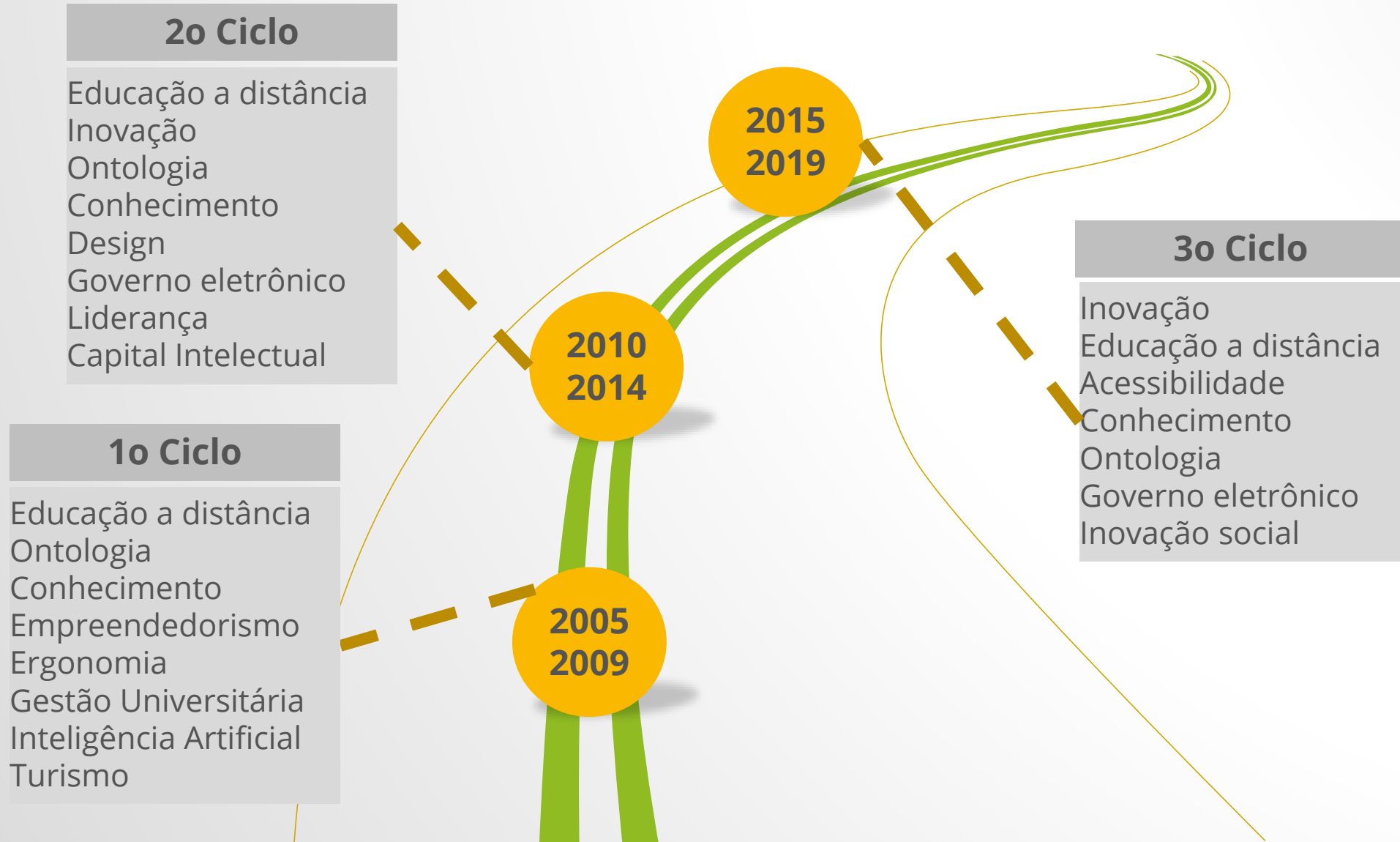


# FORMAÇÃO DO EGC

Mestres e Doutores do EGC



# TESES E DISSERTAÇÕES DO EGC



# EGRESSOS DESTACADOS



Programa de Pós-Graduação  
Engenharia e gestão do Conhecimento

Docentes  
Pesquisadores  
Empresários  
Gestores  
Consultores  
Políticos







# QUADRO DOCENTE

O EGC é resultado da coprodução de seus docentes (técnicos e discentes) e da combinação de suas trajetórias que vão das ciências humanas às engenharias.



# PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO DOCENTE



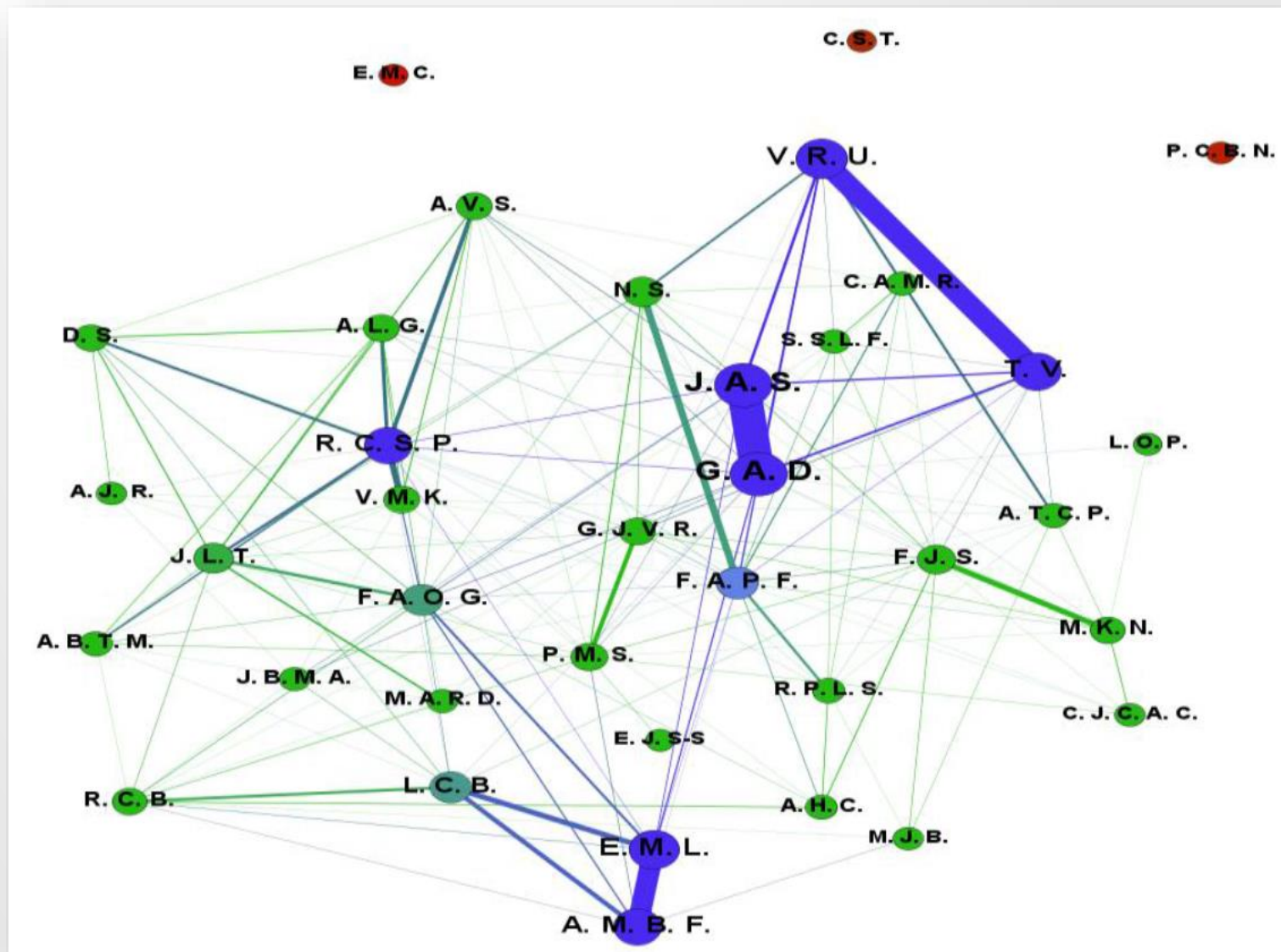
# COPRODUÇÃO

## Rede de autorias do EGC/UFSC

37 professores

7 mil produções bibliográficas

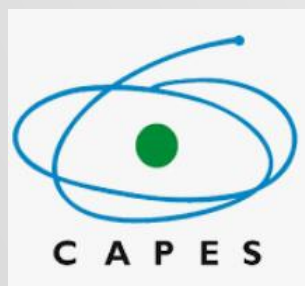
175 relacionamentos



FONTE: BORDIN, A. **Framework baseado em conhecimento para análise de rede colaboração científica.**  
Orientador Alexandre Gonçalves. 2015 EGC/UFSC



# PROJETOS







Nosso Workshop se tornou  
o CiKi - Congresso Internacional  
(que, em 2020, realiza sua 10a  
Edição no Panamá)





# DEGC E DISCIPLINAS DE GRADUAÇÃO

Atualmente posicionado em 23 dos 103 cursos de graduação, o





...obre o conhecimento como elemento agregador de valor para a sociedade.

3. Aumentar a **produção científica qualificada**

1. Conquistar **Conceito 6** da CAPES

9. Reestruturar a **organização curricular** do EGC

2. Aumentar a **internacionalização** do EGC

6. Formação de **redes**

7. Melhorar o **reconhecimento** do EGC pela UFSC



Programa de Pós-Graduação  
Engenharia e gestão do Conhecimento

# Planejamento Estratégico Coletivo



# O EGC NO SNPG BRASILEIRO

Em 2015 o Brasil tinha 3905 programas de pós-graduação (dados de 2015), sendo que 51 (1,3%) têm objeto de pesquisa e formação nas temáticas afins ao EGC

A Grande área de Avaliação com o maior número de programas nas temáticas investigadas está na Grande Área Multidisciplinar, com 27 Programas (o que representa 4,4% do total de cursos da grande área). A segunda grande área é a Ciências Sociais Aplicadas, com 13 Programas (correspondendo a 2,5% dos cursos da grande área)

| ÁREA DE AVALIAÇÃO DO PPG NA CAPES           | Total PPG | Idade dos PPGs     |                  |            | Abrangência dos objetivos dos PPGs analisados |           |                |           |           |          |           | Destino do Egresso |               |               |          |          |
|---|-----------|--------------------|------------------|------------|---|-----------|----------------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------------|---------------|---------------|----------|----------|
|   |           | Entre 10 e 15 anos | Entre 5 e 9 anos | Até 4 anos | Reg   | Reg e Nac | Reg, Nac e Int | Nac       | Nac e Int | Int      | N.I.      | Setor Acad.        | Setor Público | Setor Privado | 3o Setor | N.I      |
| ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO | 6         | 0                  | 0                | 6          | 2   | 1         |                | 2         |           |          | 1         | 1                  | 5             | 4             | 1        |          |
| ARQUITETURA E URBANISMO                     | 1         | 0                  | 0                | 1          |   |           |                |           |           |          | 1         |                    |               |               |          | 1        |
| BIOTECNOLOGIA                               | 2         | 0                  | 1                | 1          |   |           |                | 1         |           |          | 1         | 2                  | 1             | 2             |          |          |
| CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO                       | 1         | 0                  | 1                | 0          |   |           |                |           |           |          | 1         |                    | 1             |               |          |          |
| CIÊNCIAS AMBIENTAIS                         | 1         | 0                  | 0                | 1          |   |           |                |           |           | 1        |           |                    | 1             | 1             |          |          |
| CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II                      | 2         | 0                  | 2                | 0          |   |           |                | 2         |           |          |           |                    | 2             | 2             |          |          |
| CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS I                | 4         | 0                  | 0                | 4          |   | 1         | 1              |           |           |          | 2         | 1                  | 2             |               |          | 1        |
| DIREITO                                     | 1         | 0                  | 0                | 1          |   |           |                |           | 1         |          |           | 1                  |               |               |          |          |
| EDUCAÇÃO                                    | 1         | 0                  | 0                | 1          | 1   |           |                |           |           |          |           | 1                  |               |               |          |          |
| ENFERMAGEM                                  | 1         | 0                  | 0                | 1          |   |           |                | 1         |           |          |           |                    | 1             | 1             |          |          |
| ENGENHARIAS I                               | 1         | 0                  | 0                | 1          |   |           |                | 1         |           |          |           |                    | 1             |               |          |          |
| FARMÁCIA                                    | 1         | 0                  | 1                | 0          | 1   |           |                |           |           |          |           | 1                  | 1             | 1             |          |          |
| INTERDISCIPLINAR                            | 23        | 4                  | 6                | 13         | 4   | 3         | 1              | 4         | 1         | 1        | 9         | 10                 | 16            | 10            | 1        | 4        |
| MATERIAIS                                   | 1         | 0                  | 1                | 0          | 1   |           |                |           |           |          |           |                    |               |               |          | 1        |
| MEDICINA I                                  | 1         | 0                  | 0                | 1          |   |           |                |           |           |          | 1         |                    | 1             | 1             |          |          |
| MEDICINA VETERINÁRIA                        | 1         | 0                  | 0                | 1          | 1   |           |                |           |           |          |           |                    | 1             | 1             |          |          |
| PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL / DEMOGRAFIA | 1         | 0                  | 1                | 0          | 1   |           |                |           |           |          |           | 1                  | 1             |               |          |          |
| PSICOLOGIA                                  | 1         | 0                  | 0                | 1          |   |           |                |           |           |          | 1         |                    | 1             |               | 1        |          |
| SAÚDE COLETIVA                              | 1         | 0                  | 0                | 1          |   | 1         |                |           |           |          |           | 1                  |               |               |          |          |
| <b>Média da idade: 3 anos e 10 meses</b>    | <b>51</b> | <b>4</b>           | <b>13</b>        | <b>34</b>  | <b>11</b>                                     | <b>6</b>  | <b>2</b>       | <b>11</b> | <b>2</b>  | <b>2</b> | <b>17</b> | <b>19</b>          | <b>35</b>     | <b>23</b>     | <b>3</b> | <b>7</b> |
|   |           | 7,8%               | 25,5%            | 66,7%      | 21,6%   | 11,8%     | 3,9%           | 21,6%     | 3,9%      | 3,9%     | 33,3%     | 24%                | 44%           | 29%           | 4%       | 14%      |

3905 PPGs

51 PPGs  
Conhecimento  
Inovação e PI  
Governança  
GSI e SI

Há 70.895 docentes permanentes nos PPGs.

Destes, um total de 738 (1,04%) atuam nos PPGs nas temáticas em análise.

A faint, light gray world map is visible in the background, centered behind the text.

# **2- 4TS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR E DA CTI CONTEMPORÂNEAS**

Tendências e fatores disruptivos para a ES e CTI

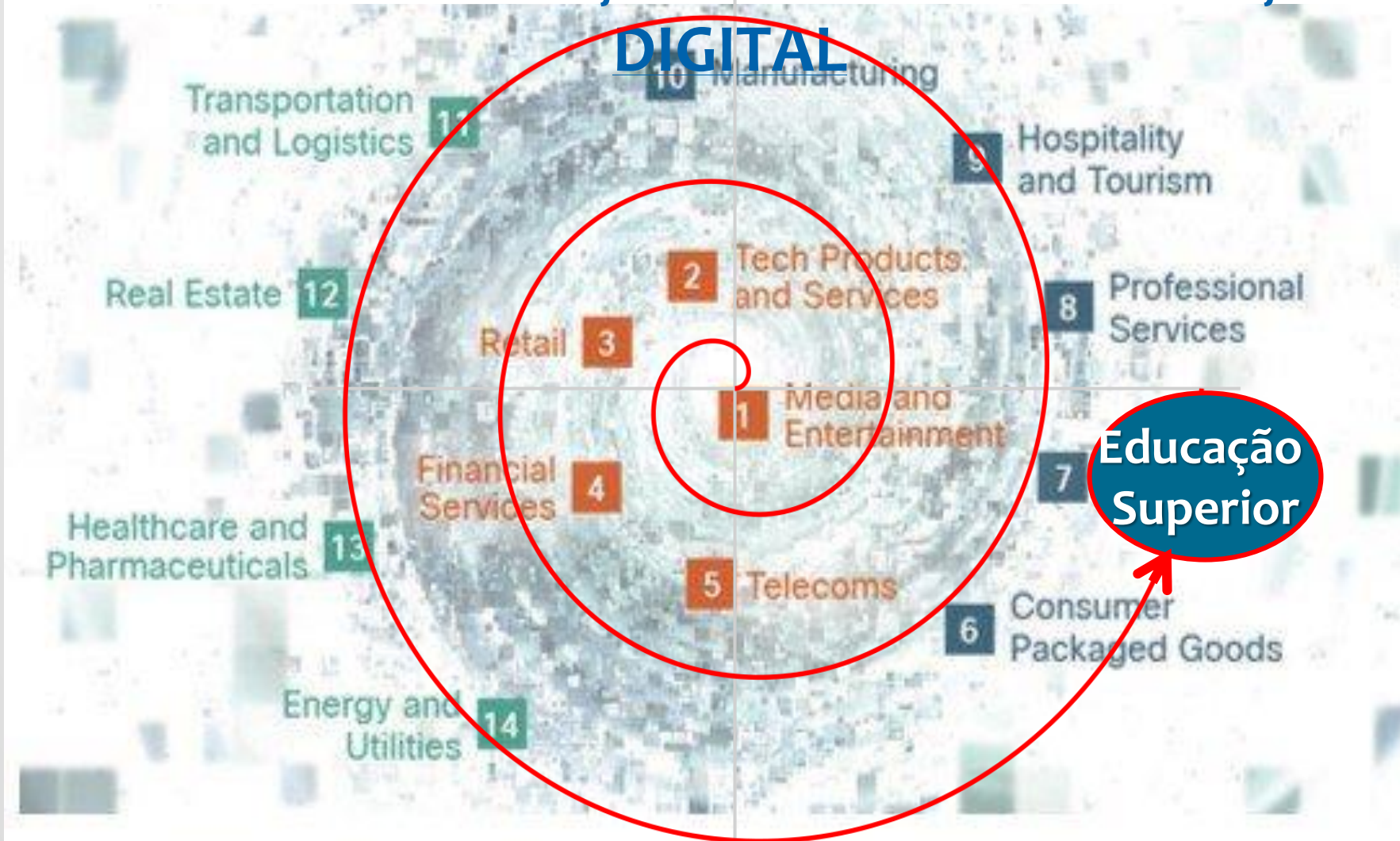
# TRANSFORMAÇÃO DIGITAL



E seus impactos nas profissões, na demanda por aprendizagem e por soluções sociotécnicas



# CONTEXTUALIZAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL



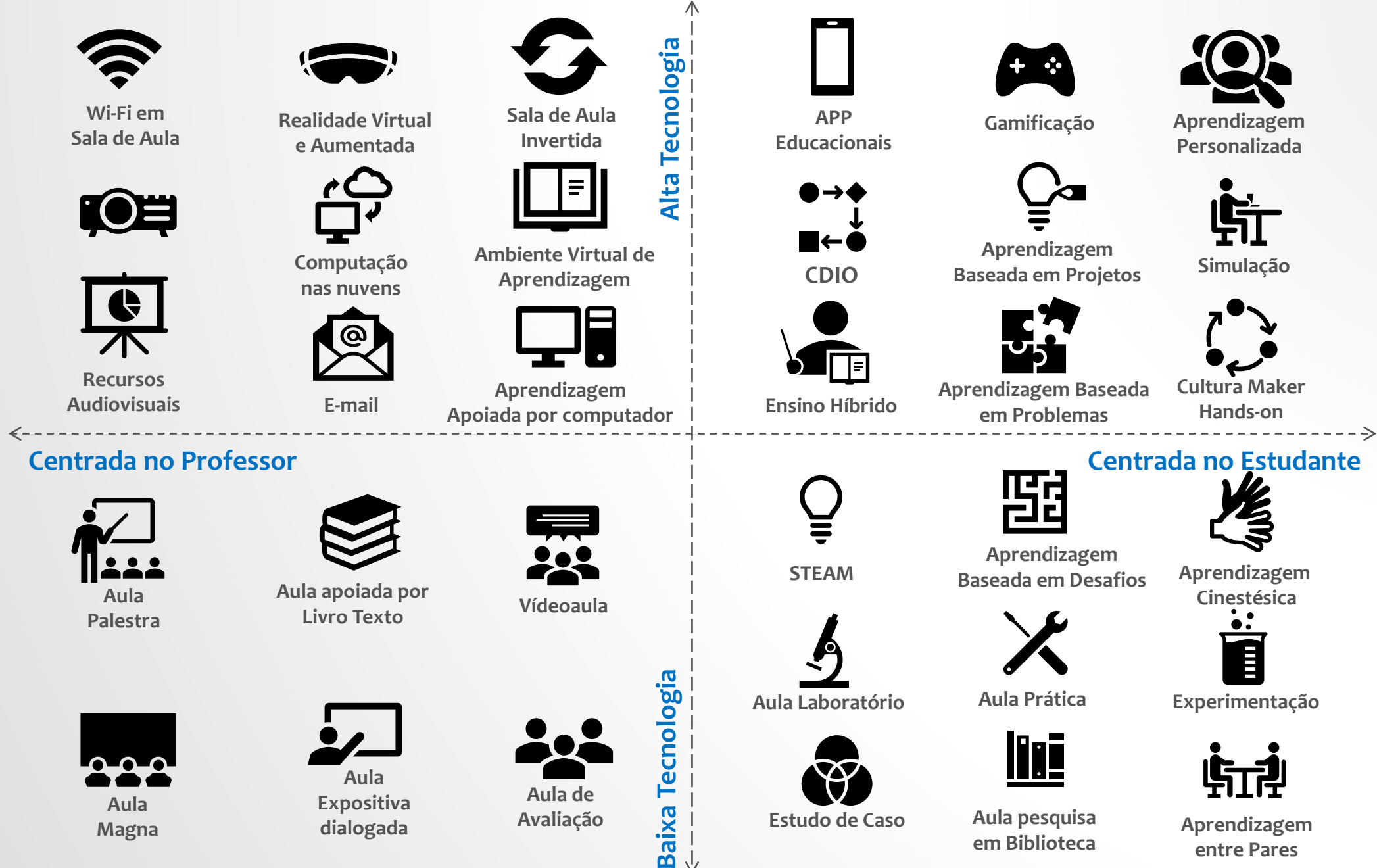
Fonte: Global Center for Digital Business Transformation, 2017



# TECNOLOGIAS



E métodos educacionais disruptivos, voltados a nativos digitais (sem deixar de incluir os “convertidos digitais”)



# TRANSDISCIPLINARIDADE

## CITIZEN SCIENCE

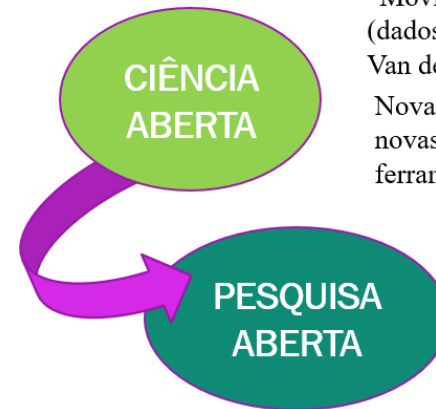
I think a power to do something is of value.

Whether the result is a good thing or a bad thing depends on how it is used, but the power is a value.

~ Richard Feynman



Promovida por ciência cidadã e pela coprodução com todos atores socioeconômicos



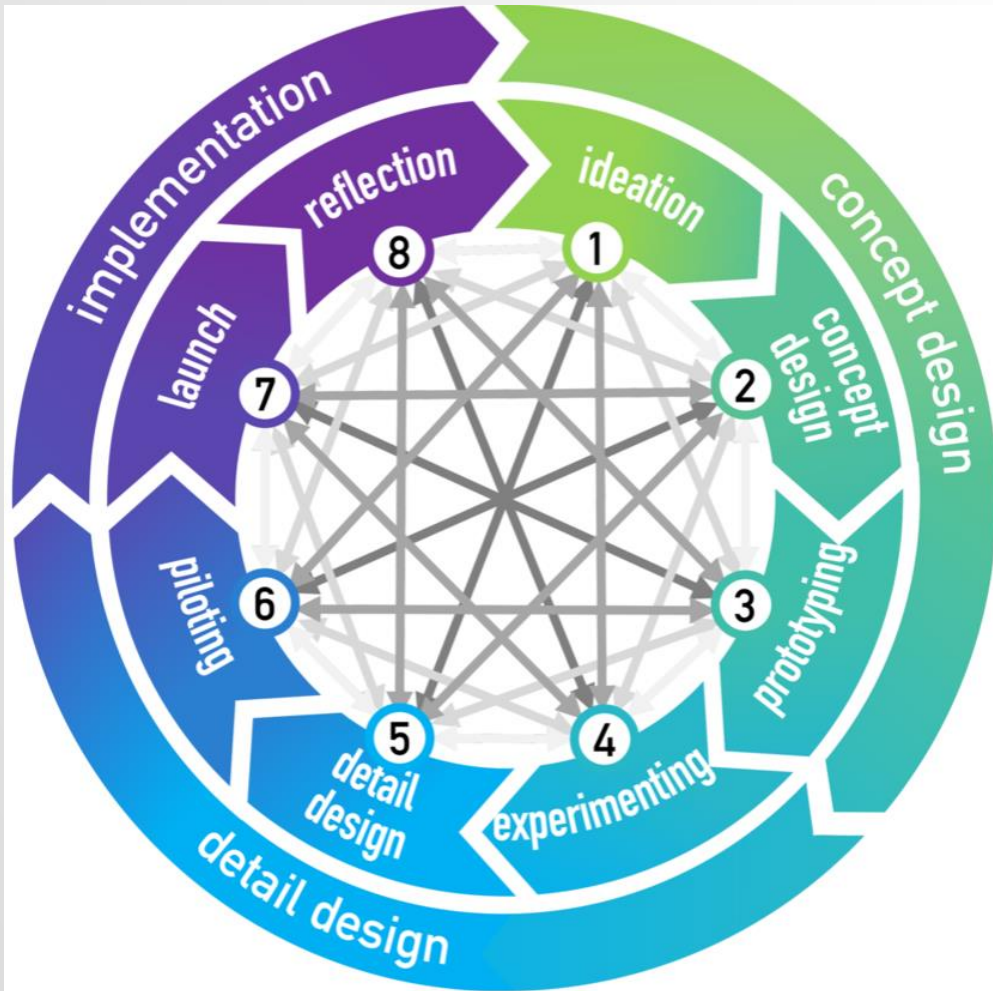
“Movimento para tornar a pesquisa científica e seus artefatos relacionados (dados, *softwares*, etc.) acessíveis a todos os níveis de inquirição”.

Van der Aalst et al. (2016, p. 375)

Nova abordagem para o processo científico baseado no trabalho cooperativo e novas maneiras de difundir o conhecimento usando tecnologias digitais e novas ferramentas colaborativas. Comissão Europeia (2016),

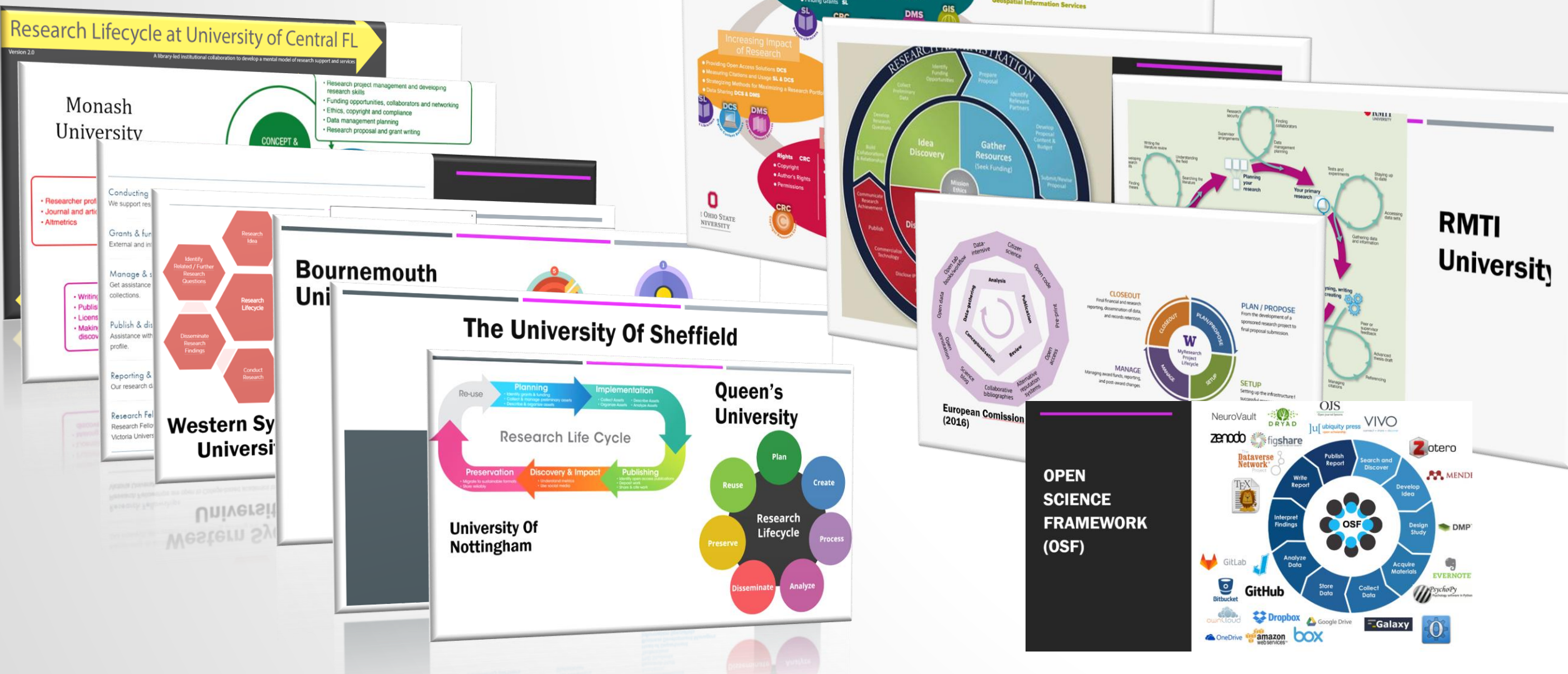
“processo no qual a pesquisa pode ser compartilhada e livremente acessada na forma de propostas, revisões, metodologias, estruturas analíticas, descobertas e/ou dados no âmbito internacional sob ética e procedência legal” (SALEH, 2018, p. 92).

# TRANSVERSALIDADE



Estruturas organizacionais, forçadas a trocar o modelo *pipeline* por plataformas multi-serviços.





**OPEN RESEARCH** é um referencial para que organizações de CTI possam definir o ciclo de produção de conhecimento e, a partir do mesmo, convidarem todos os demais stakeholders de ecossistemas de CTI a conhecerem suas competências, acessarem seus resultados e, especialmente, coproduzirem CTI.

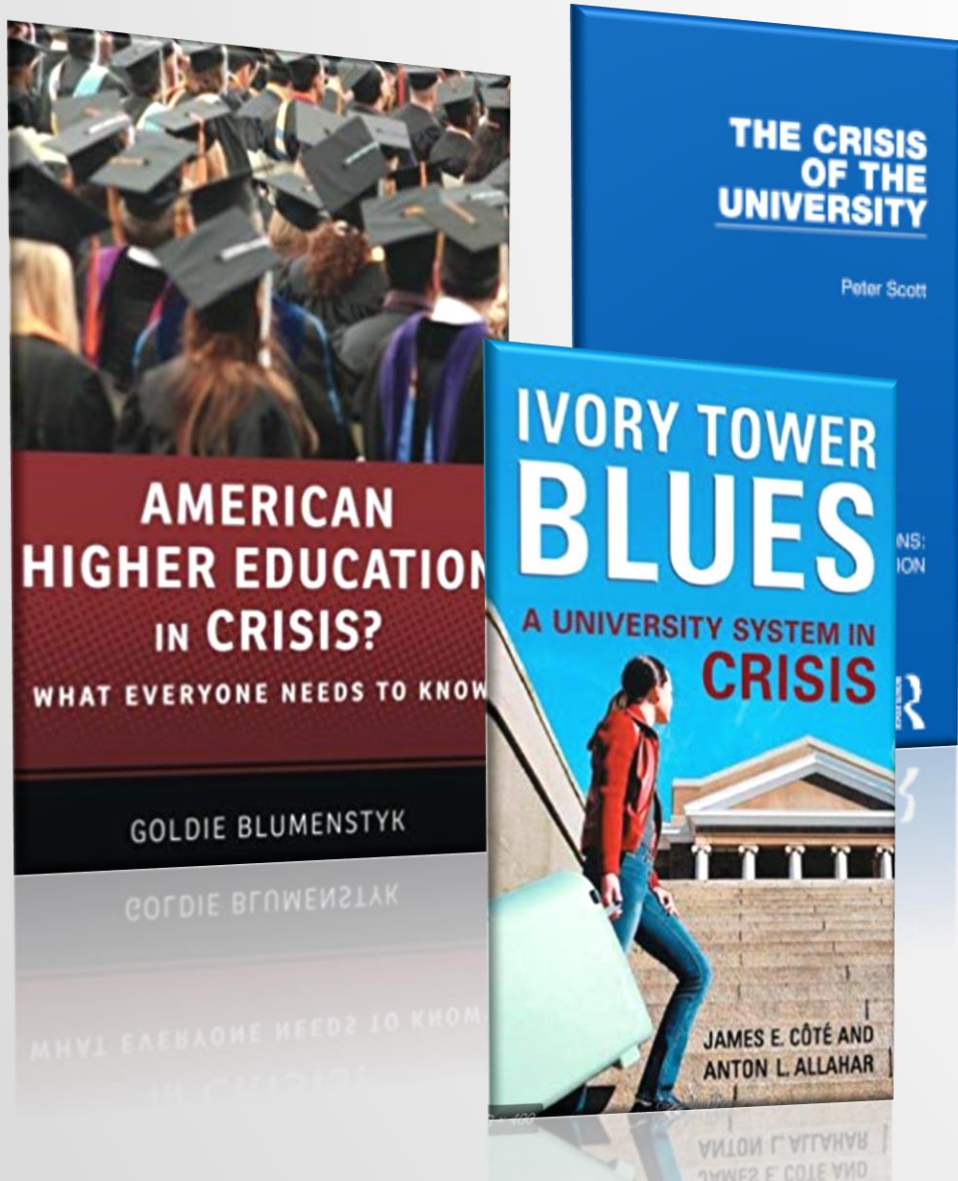




# **3- IMPLICAÇÕES PARA NOSSO FUTURO**

De que forma os fatores disruptivos contemporâneos impactam nossa visão de futuro?

# A PG E A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO MUNDO



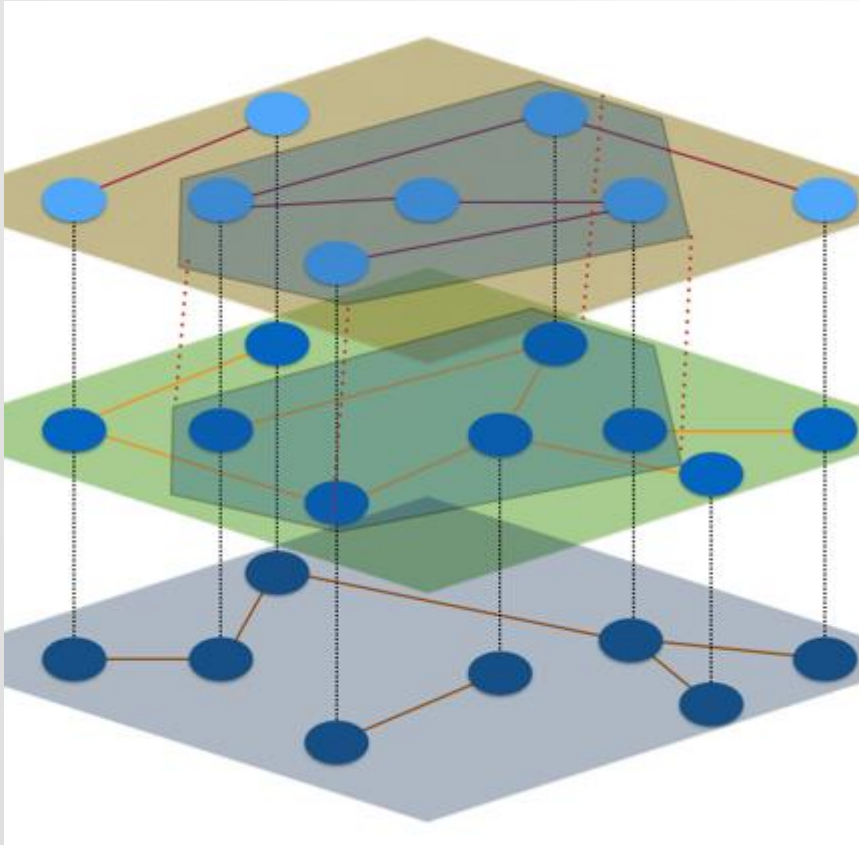
- Em plena crise de sustentabilidade e de identidade das instituições de educação superior, com convívio de múltiplos atores protagonistas e sofrendo forte impacto das plataformas educacionais (ex.: Udemy, Skillshare, Coursera, edX, Duolingo). Em Parker, Van Alstyne and Choudary (2018).

# SNPG BRASILEIRO



- De plenamente regrado e acreditado pela CAPES para cooperado com outras organizações do SNCTI e pressionado por adotar métricas e sistemas avaliativos contemporâneos.

# ATUAÇÃO EM REDE



- A exemplo de outros setores, as unidades educacionais de excelência têm atuado nestes contextos complexos criando, participando ou viabilizando redes multi-organizacionais e multisetoriais.



# COMODIZAÇÃO DA GC

## COMODIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Além dos fatores disruptivos trazidos pela própria sociedade digital, deve-se reconhecer que, nos últimos 15 anos, o conhecimento e a gestão de seu ciclo nas organizações deixaram de ser objetos que demandam plena produção de novos conhecimentos científicos. Ao contrário, na última década verificou-se a comodização do conhecimento, verificável nos seguintes fatores:

- **NORMA ISO 30401-2018<sup>7</sup>:** que explicita os procedimentos esperados das organizações para gerirem seus ativos intangíveis.
- **CRESCIMENTO DA OFERTA DA PG:** diferenciado em sua proposta em 2004, o EGC é hoje *benchmark* para mais de 40 programas cuja proposta guarda relação com seu objeto.
- **UBIQUIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS:** surgimento de novas profissões baseadas em conhecimento, com ampla oferta de formação, por diferentes unidades acadêmicas e empresariais<sup>8</sup>.

# PE EGC 2020-2030

Florianópolis, 16 e 17 de setembro de 2019



PEA EGC 2020-2030



# Visão

**Ser reconhecido internacionalmente pelo capital humano formado e pelo conhecimento inovador coproduzido com a sociedade**





# Missão

**Impulsionar o desenvolvimento e a inovação com a formação de capital humano, de modo inter e transdisciplinar, com foco no conhecimento como fator gerador de valor para a sociedade.**

# REFERENCIAIAIS



Bem Comum



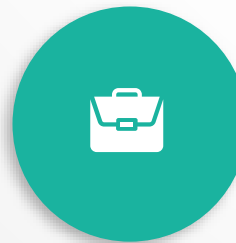
Conhecimento &  
Efetividade



Coprodução



Institucionalidade



Transdisciplinaridade



# 15 ANOS DE EGC/UFSC



Mesa: 15 anos de história e evolução da  
Gestão do Conhecimento: o que  
aprendemos com esta trajetória

04/12/2019

**Roberto C. S. Pacheco**  
Coordenador PPG em EGC - UFSC