

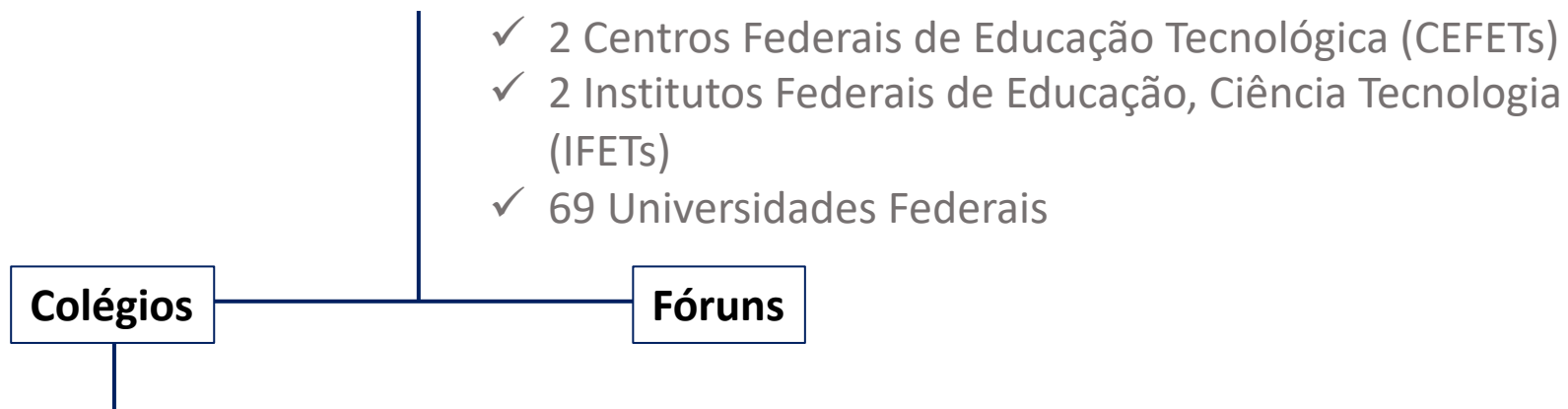
# O COPROPI e a construção de uma pauta para a Ciência Nacional

**Carol Virgínia Góis Leandro**  
Pró-reitora de Pós-graduação da UFPE  
Coordenadora do COPROPI  
Email: [carol.leandro@ufpe.br](mailto:carol.leandro@ufpe.br)

**Conrado Rodrigues**  
Diretor de Pesquisa do CEFET-MG  
Vice-coordenadora do COPROPI  
Email: [crodrigues@cefetmg.br](mailto:crodrigues@cefetmg.br)



## Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior



# AGENDA - 2022

1. Criação de **Programas de Pós-graduação Multicêntricos Internacionais**;
2. Inserção da **Inovação e Sustentabilidade** na Pós-graduação;
3. Acompanhamento da Política de **Ações Afirmativas** na Pós-graduação;
4. Acompanhamento da Política de **Fomento para a Pesquisa e Inovação**;
5. Acompanhamento da Implementação do **Ensino Híbrido** para a Pós-graduação;
6. **Áreas estratégicas** para a CT&I no Brasil

# METODOLOGIA

Coordenação

Formação de comissões com representações de todas as regiões do Brasil

Formação de grupos de trabalho (GT) com representações de todas as regiões do Brasil



- Comissão CT&I
- C-GRIFES
- CRIA
- Convidados da Comunidade Científica

Apresentação do Relatório em Plenária



**COPROPI**

Colégio de Pró-reitores de Pesquisa,  
Pós-Graduação e Inovação



**PRESIDÊNCIA DA ANDIFES**

**PLENO DE REITORES DA  
ANDIFES**

- Capes
- CNPq
- Congresso
- Senado
- Ministérios

# GRUPO DE TRABALHO

## GT- PÓS-GRADUAÇÃO MULTICÊNTRICO INTERNACIONAL

### Objetivos

---

- Propor diretrizes para a criação de **Programas de Pós-graduação Internacionais Multicêntricos** voltados para a cooperação do Brasil com o eixo sul-sul;
- Propor critérios e orientações para criação, funcionamento, avaliação, definição de metas e encerramento de programas de pós-graduação internacionais;
- Propor política de fomento com recursos previstos para bolsas, insumos para pesquisa e infraestrutura, mobilidade discente e docente.

## MEMBROS DO GRUPO DE TRABALHO (GT- PÓS-GRADUAÇÃO INTERNACIONAL)

**Coordenação:** Carol Góis Leandro (UFPE)

**Vice coordenação:** Conrado Rodrigues (CEFET-MG)

**Representação da ANDIFES-CRIA:** Reitora Sandra Goulart (UFMG)

**Representação do C-GRIFES:** Prof Dr. Waldenor Barros Moraes Filho (UFU)

**Representação da Comissão de Ciência e Tecnologia (CCTI):** Reitor Danilo Giroldo (FURG)

**Representante do Fórum de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-graduação (FOPROP):**

Francisco de Assis Mendonça (UFPR - FOPROP/Vice-presidente)

NORTE	SUL	SUDESTE	NORDESTE	CENTRO-OESTE
Marcos Vital (UFRR)	Julio Barcelos (UFRGS)	Lúcia Helena (UFRRJ)	Lucindo Quitans (UFS)	Lúcio Rennó (UnB)
Margarida Carvalho (UFAC)	Danúbia Frasson (UNILA)	Ronney Boloy (CEFET-RJ)	Pedro Carelli (UFPE)	
	Sebastião Soares (UFSC)			

Este texto também contou com a revisão e colaboração do Prof Dr **Sérgio Machado Rezende**, Ministro da Ciência e Tecnologia (2005-2010) e do Prof Dr **Ademar Seabra da Cruz Junior**, membro do serviço exterior brasileiro do Ministério das Relações Exteriores.



Departamento de Temas  
Científicos e Tecnológicos - MRE



### Programa de Ampliação e Consolidação da Cooperação Internacional (PPACI):

- Diversificar e expandir as parcerias estratégicas com países **desenvolvidos** e **em desenvolvimento**, com ênfase na **América do Sul** e **África**.

# Pesquisas multidisciplinares e interdisciplinares com interface ciência-política

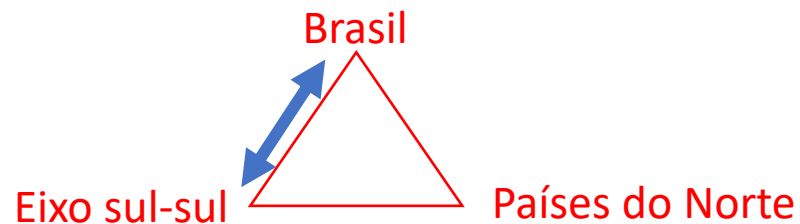
- Global Health
- Mudanças climáticas
- Biodiversidade
  - Energias Renováveis
- Solo e Água
  - Economia
- Fome e pobreza
  - Educação



## Diplomacia Científica Diplomacia da Inovação

- Ecosistemas Estrangeiros de Pesquisa e Inovação
- Colaboração entre parques tecnológicos

### Cooperação triangular



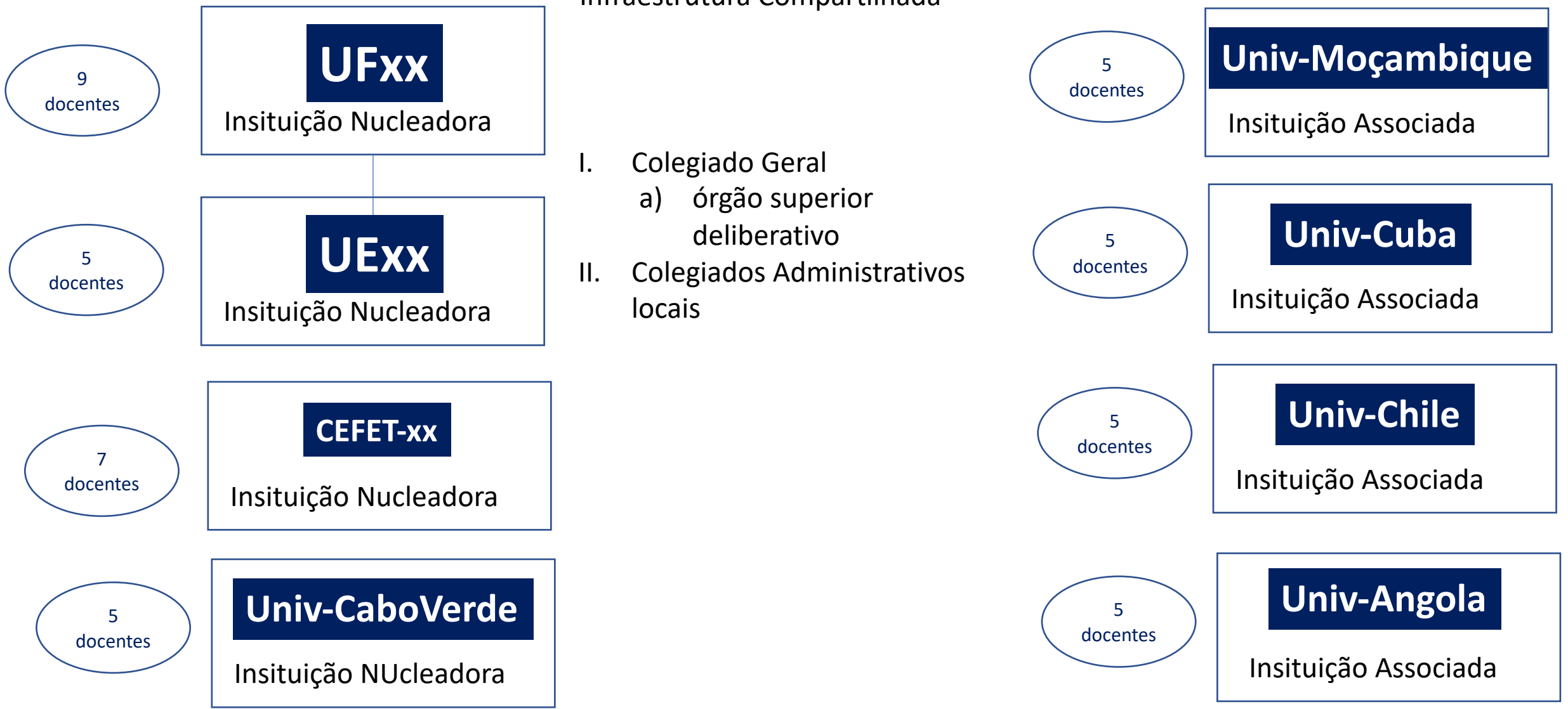


EXEMPLO

# PPG Multicêntrico Internacional em xxxxxxxxxxxx

Temática ODS

## Infraestrutura Compartilhada



# Diretrizes para criação dos PPGs Multicêntricos Internacionais

1

O funcionamento dos PPGs Internacionais deve considerar: **multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e desenvolvimento da produção científica, tecnológica e artística** comprometida com a formação humana, a cultura, a inclusão social, cultural e ambiental, o bem-estar social e o desenvolvimento sustentável.

2

A criação dos PPGs Internacionais está condicionada a uma **política de reciprocidade e coparticipação** para a garantia financeira do seu funcionamento, continuidade, estabelecidas mediante **convênios interinstitucionais**, com a previsão financeira e orçamentária correspondente.

3

A organização funcional dos PPGs Internacionais deve conter instâncias de **planejamento, avaliação e acompanhamento sistemático**, de acordo com as normas da CAPES e das Instituições parceiras.

O funcionamento dos PPGs deve ser com base na **diplomacia da inovação**, para facilitar a absorção e a geração de demandas tecnológicas e de conhecimento, para o desenvolvimento social

4

Os PPGs Internacionais devem envolver no **mínimo 3 (três) Instituições** sendo uma delas brasileira, obrigatoriamente **“nucleadora”**, e as demais **“associadas”**, com ao menos uma delas estrangeira.

A **produção e transferência de conhecimentos e tecnologias** para a sociedade devem priorizar o desenvolvimento humano local, regional, nacional e internacional, com ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, pesquisa científica e P&D;

## **Grupo de Trabalho (GT) para elaboração de um documento com DIRETRIZES para inserção da INOVAÇÃO e SUSTENTABILIDADE no contexto da pós-graduação nas Universidades**

**Coordenação do GT:** Pró-reitora Carol Virgínia Góis Leandro (UFPE)

**Vice-coordenação do GT:** Diretor de Pesquisa Conrado Rodrigues (CEFET-MG)

**Representante da Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da ANDIFES:** Reitor Marcelo Carneiro Leão (UFRPE)

**Representante do Fórum Nacional de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-graduação:** Pró-reitor Francisco de Assis Mendonça (UFPR)

**Representante do Segmento das Universidades Federais do FOPROP-** Pró-reitor Charles Morphy dos Santos (UFABC)

**Membro convidado:** Diretor de Pós-graduação Juliano Manabu Iyoda (UFPE)

<b>NORTE</b>	<b>SUL</b>	<b>NORDESTE</b>	<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>SUDESTE</b>
Kenia Rodrigues (UFNT)	Clevison Luiz Giacobbo (UFFS)	Pedro Carelli (UFPE)	Felipe Martins (UFG)	Evelyn Orrico (UNIRIO)
Artur Moret (UNIR)	Cristiane Derani (UFSC)	Lucindo Quintans (UFS)	Maria Emília Walter (UnB)	

## Objetivos:

1. Elaborar documento com **Diretrizes** para a inserção da Inovação no contexto da Pós-graduação;
2. Elaborar documento **Norteador** com indicadores de funcionamento e avaliação de programas de pós-graduação que contemplem a inovação e sustentabilidade na formação de recursos humanos;
3. Elaborar documento com **Mecanismo de Integração** Universidade, Setor Público e Empresas com recursos previstos para fomento de pesquisa e inovação

# Inovação

## Conceito

### Tecnológica

Uma inovação é um processo novo ou aprimorado (ou uma combinação de ambos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários em potencial (produto) ou utilizado pela unidade (processo).

### Social

Tanto em suas dimensões de produto quanto processo, é caracterizado por: i - contribuir para a satisfação das necessidades humanas não consideradas/satisfeitas de outra forma; ii - aumentar os direitos de acesso; iii - melhorar as capacidades humanas.



## Indicadores

Investimento em Ciência e Inovação

Progresso Tecnológico

Impacto socioeconômico

# Sustentabilidade

## Foco

Promover mudanças que resultem em impacto positivo na esfera **social** e **ambiental**, de forma conjunta. Desenvolver projetos e ações sustentáveis que visam o desenvolvimento da sociedade.

## Aplicabilidade

Transformar a realidade e projetar um futuro melhor considerando soluções sustentáveis e melhorando a relação com a **sociedade**, **meio ambiente** e com a **economia**.

## Correlação

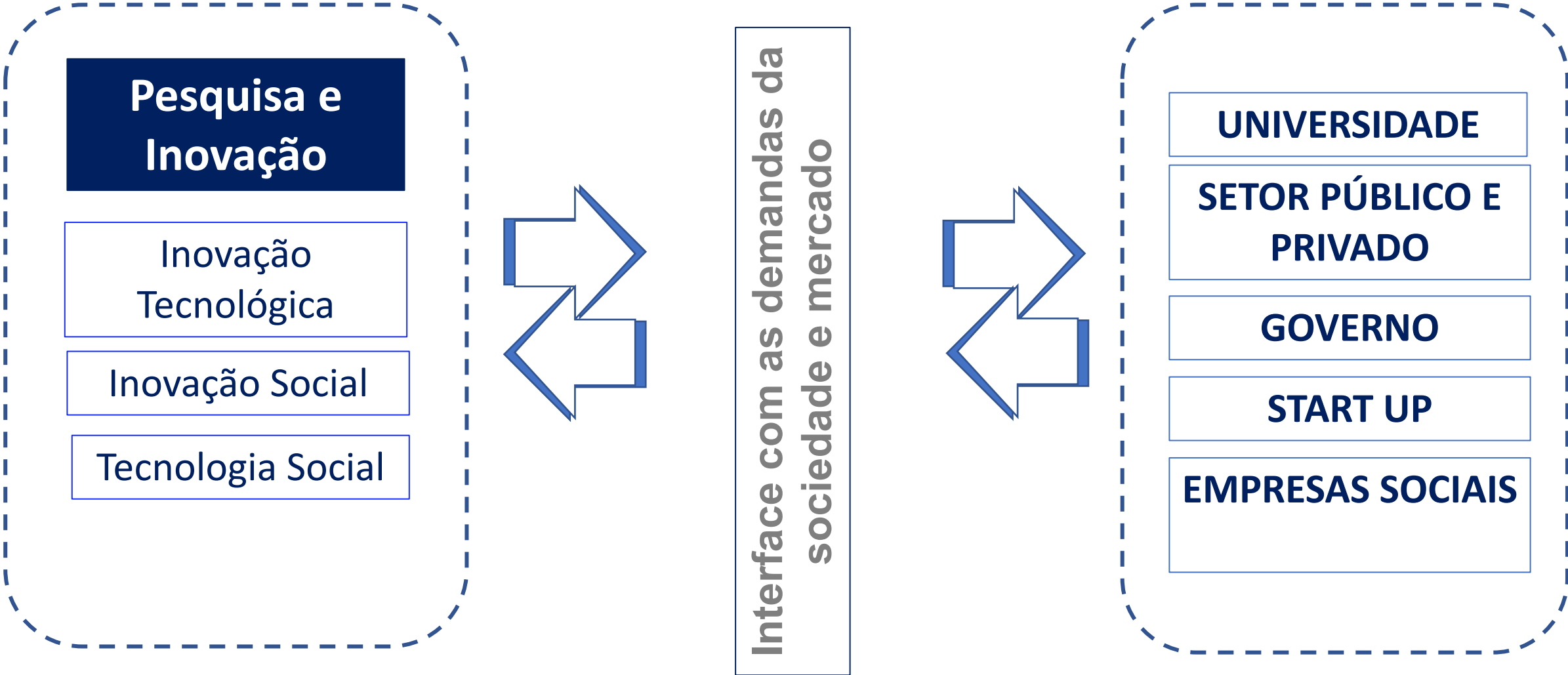
Pensar em sustentabilidade como **inovação** - novas percepções - gerar **impacto**, transformações positivas e projeção de uma sociedade que percebe o valor dessas ações.



Agenda Comun



# Inovação e Sustentabilidade



# PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

- Social
- Tecnológica

**Inovação**

Programa Estratégico de Inovação Baseado em Pesquisa



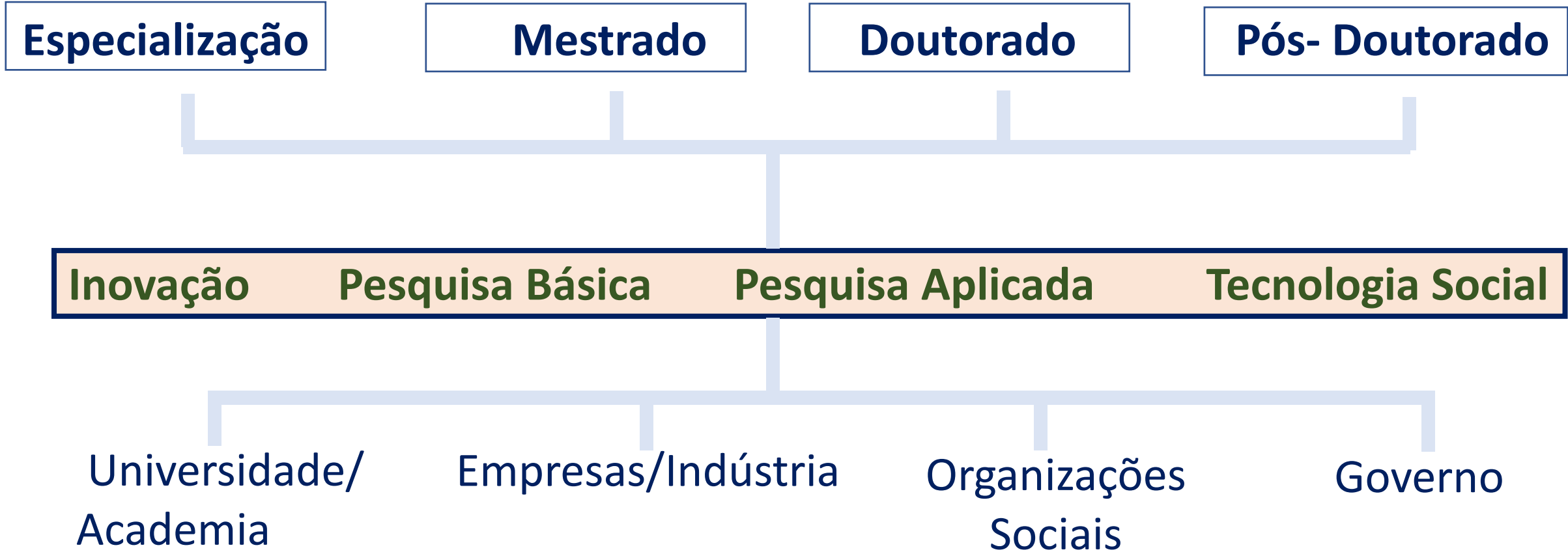
**Agenda Comun**

- Ecosistema de Inovação
- Valor Compartilhado





# PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO



# Diretrizes para a inserção da Inovação e sustentabilidade no contexto da Pós-graduação

1

A articulação dos PPGs dentro de um ecossistema de inovação deve gerar **valor compartilhado** a todos os envolvidos (empresa, sociedade, governo e universidade);

2

Os PPGs devem elaborar projetos estruturados em **redes de pesquisa em áreas prioritárias** e de interesse dos representantes da quádrupla hélice na elaboração e implementação de uma estratégia de inovação para o **crescimento econômico, tecnológico e para o desenvolvimento social inclusivo e ambiental**;

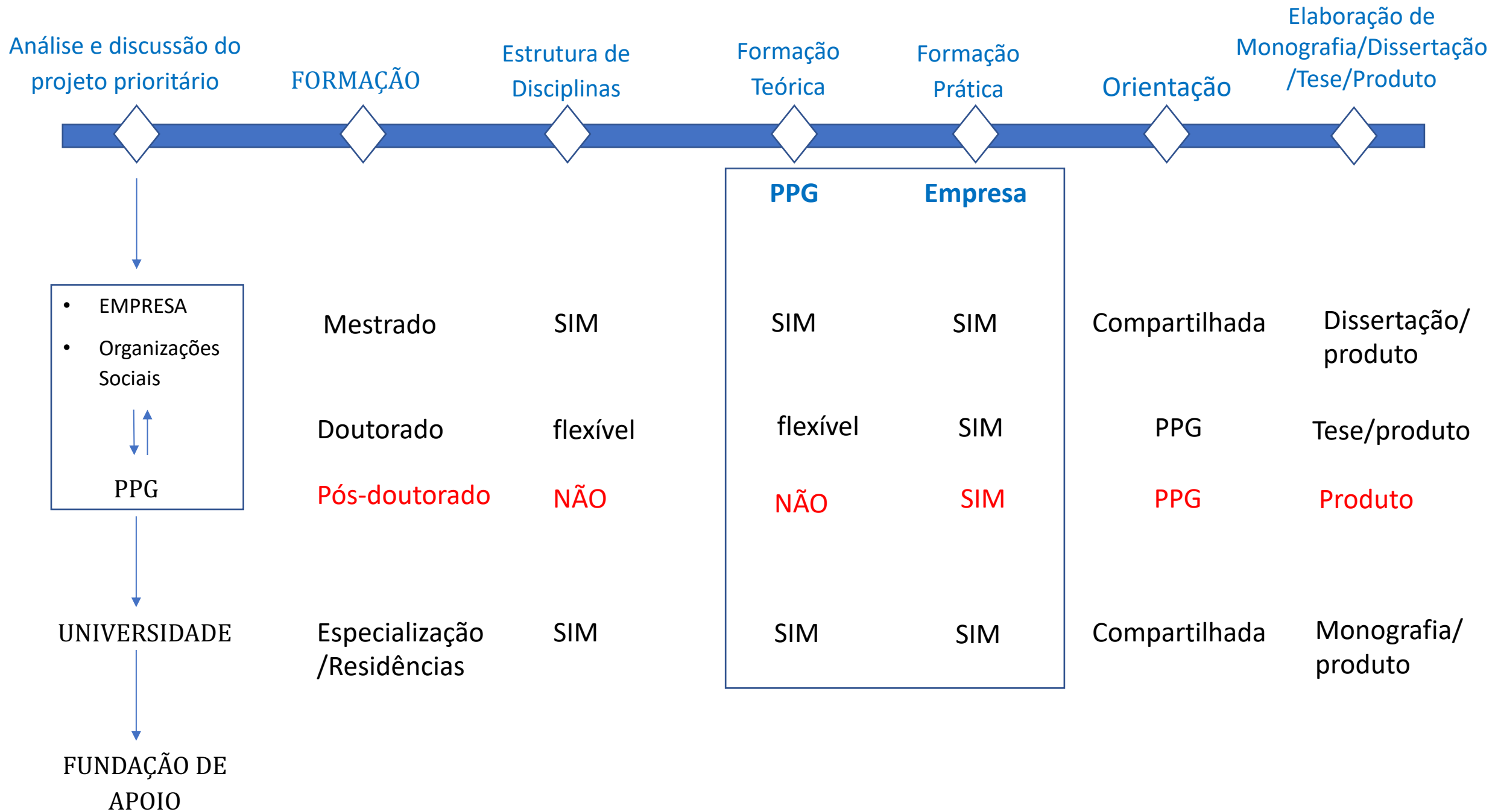
3

Cada PPG deve prever a existência de um **conselho consultivo e um conselho científico** com seus respectivos comitês técnicos, estratégicos e gestores de inovação atuando nas instâncias de **planejamento e avaliação** dentro de cada ecossistema, envolvendo Governo, Sociedade, Universidade e Empresas

4

Cada PPG, em conjunto com os representantes da quádrupla hélice, irá definir em seus  **cursos a estrutura de formação teórica e prática**, a forma de orientação dos discentes e o **produto da formação**;

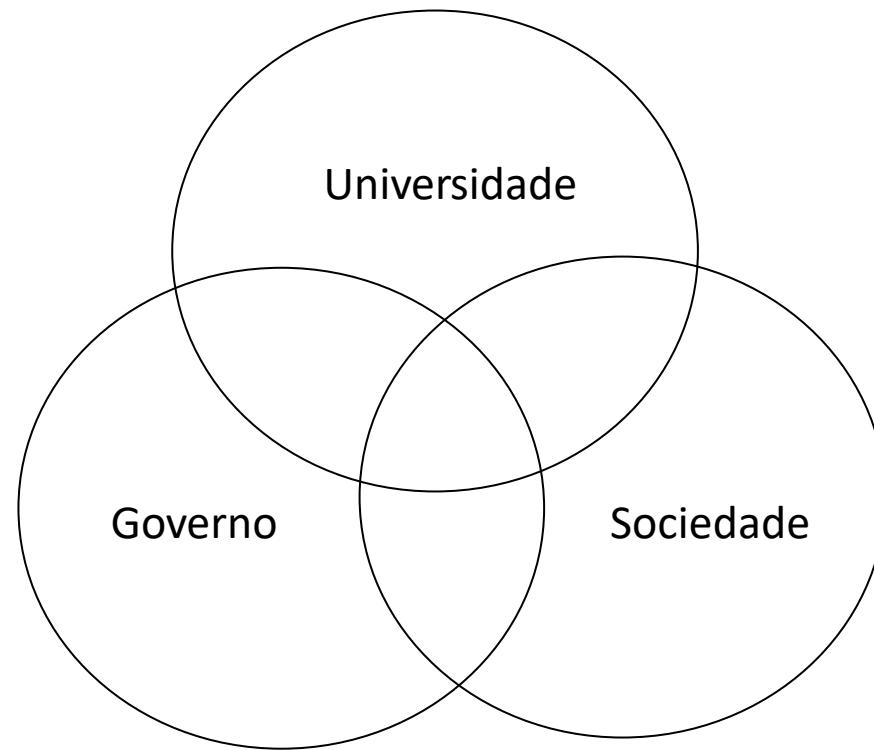
O funcionamento dos PPGs no contexto da inovação e sustentabilidade considerará a legislação vigente e as **normativas da CAPES** no que se refere à produção e a transferência de conhecimento.



## Mecanismo de Financiamento

Universidade, Setor Público e Empresas com recursos previstos para fomento de pesquisa e inovação

- Leis de incentivo (Lei de Informática, Lei do Bem)
- Órgãos de fomento (FAPs)
- EMBRAPPII
- Editais (PIPE FAPESP)
- Financiamento de empresas, ONGs, institutos, etc
- Eventos (*MatchDay*)



- Fundos Patrimoniais (*endowment*)
- Institutos privados sem fins lucrativo: Ex. Serrapilheira
  - Criar mecanismos que incentivem doações
- Fundo de capital de risco - Associação brasileira de fundo de capital de risco
  - Finep - Investimento no produto ou na start up - Interesse no produto.
    - EMBRAPPII
      - MCTI
      - BNDES
      - FAPs
    - Emendas parlamentares
  - Incentivos fiscais 1: Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei 13.243)I
- Incentivos fiscais 2: Investimentos em PD&I regulamentados pelas agências (ANEEL, ANP, ...)

## Proposta

# Comissão para elaboração de um documento sobre ensino híbrido a ser enviado para CAPES

**Coordenação:** Charles Morphy dos Santos (UFABC)

**Vice-coordenação:** André de Oliveira Baldoni (UFSJ)

NORTE	SUL	NORDESTE	CENTRO-OESTE	SUDESTE
Selma Baçal (UFAM)	Francisco Mendonça (UFPR)	Madalena Guerra (UFRPE)		
Margarida Lima Carvalho (UFAC)				

## Proposta

### Elaboração de um documento prevendo:

- i. Atividades (bancas de e de seleção, seminários, colóquios e reuniões de colegiado) em formato híbrido e não-presencial;
- ii. Percentual de disciplinas que poderão ser oferecidas em formato não-presencial e híbrido para os cursos aprovados em formato presencial
- iii. Percentual de carga horária nas disciplinas que poderá ser oferecido em formato não-presencial e híbrido para os cursos aprovados em formato presencial
- iv. Atividades de ensino que deverão atender a regulamentação interna aprovada pela instituição.

# Comissão no COPROPI para acompanhar as ações de fomento para a pós-graduação, pesquisa e Inovação

**Coordenação:** Pedro Carelli (UFPE)

**Vice-coordenação:** Ronney Boloy (CEFET-RJ)

NORTE	SUL	NORDESTE	CENTRO-OESTE	SUDESTE
Marcos Vital (UFRR)	Dinara Moura (UFCSPA)		Jackson resende (UFMT)	Diana Junkes (UFSCAR)



## **Proposta:**

### **Acompanhar as ações de fomento para a pós-graduação, pesquisa e Inovação**

1. Cortes nos recursos de CT&I
2. Ações de fomento para redução das assimetrias regionais
3. Políticas de fomento alinhadas com a política global de desenvolvimento do país – definição de áreas estratégicas de investimento
4. Apoio das fundações estaduais (FAPs)
5. Restabelecimento dos fundos financeiros para a CT&I
6. Reativação do conselho interministerial de CT&I
7. Política de recomposição do percentual do PIB para CT&I

# Comissão no COPROPI para acompanhar as ações afirmativas na pós-graduação

**Coordenação:** Maria do Carmo da Cruz Ferreira dos Santos (UFSB)

**Vice-coordenação:** Marcos Vital (UFRR)

**Convidada:** Dra Anna Carolina Venturine (CEBRAP)

NORTE	SUL	NORDESTE	CENTRO-OESTE	SUDESTE
Selma Baçal (UFAM)	Dinara Moura (USCPA)	Iraildes Assunção (UFAL)	Lucio Rennó (UnB)	Isabela Pordeus (UFMG)
	Cristina Nogueira (UFSM)	Maurício Silva (UFRB)		Rodrigo Martins (UFSCAR)

**Proposta:**  
**Acompanhar as ações afirmativas na pós-graduação**

1. Acompanhamento das IFES que estão em processo de elaboração de normativas para **instituir ações afirmativas** na Pós-graduação;
2. Levantamento do **número de discentes de PG** que ingressaram em PPGs através de políticas de ações afirmativas;
3. Acompanhamento das **políticas de permanência** dos discentes de PG que ingressaram através de ações afirmativas;
4. Levantamento das IFES que dispõem de **comissão de heteroidentificação**

## **Grupo de Trabalho (GT) Constituição de Grupo de Trabalho (GT) para elaboração de um documento com diretrizes para áreas estratégicas de pesquisa no Brasil para compor o Plano Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I.**

**Coordenação do GT:** Pró-reitora Carol Virgínia Góis Leandro (UFPE)

**Vice-coordenação do GT:** Diretor de Pesquisa Conrado Rodrigues (CEFET-MG)

**Representante da Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da ANDIFES:**

**Representante do Fórum Nacional de Pró-reitores de Pesquisa e Pós-graduação:** Pró-reitor Francisco de Assis Mendonça (UFPR)

**Representante do Segmento das Universidades Federais do FOPROP-** Pró-reitor Charles Morphy dos Santos (UFABC)

<b>NORTE</b>	<b>SUL</b>	<b>NORDESTE</b>	<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>SUDESTE</b>
Kenia Rodrigues (UFNT)	Werner Kraus (UFSC)	Pedro Carelli (UFPE)	Jackson Resende (UFMT)	Ednei Canuto (IFNMG)
Marcos Vital (UFRR)	Cristina Nogueira (UFSM)	Ricardo Souza (UFRPE)	Seilla Rojas de Souza (UFGD)	

Tomando como diretriz o documento elaborado pelo **Centro de Altos Estudos/Núcleos de Acompanhamento de Políticas Públicas (NAPPs) CT&I da Fundação Perseu Abramo**, o GT-Áreas Estratégicas para Pesquisa no Brasil elencou seis grandes áreas com suas respectivas subáreas de abrangência (Figura 1).





## Ciência & Sociedade




---

População  
Territorialidade  
Cultura  
Educação  
Direitos humanos e movimentos de massa  
Globalização  
Povos originários e etnoconhecimento  
Biomass Urbanos  
Desigualdades



## Saúde & Inovação Biomédica




---

Combate à Fome  
Segurança alimentar  
Doenças tropicais e emergentes  
Envelhecimento  
Tecnologia assistiva  
Saúde Única  
Insumos para a Saúde



## Mudanças Climáticas & Sustentabilidade




---

Biomass brasileiros  
Bioeconomia e Sustentabilidade  
Oceanos ;  
Carbono ZERO  
Energias renováveis  
Regeneração de áreas degradadas



## Tecnologias Emergentes




---

Materiais Avançados  
Nanotecnologia  
Internet e computação quântica  
Robótica  
Descarbonização dos processos produtivos  
Produção em ciclo fechado  
Tecnologia aeroespacial  
Biotecnologia

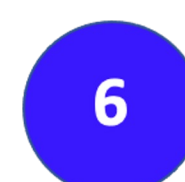


## Transformação Digital




---

Cibersegurança  
Comunicação 5G e 6G  
Inteligência artificial  
Computação de alto desempenho



## Inovação, Economia e Negócios




---

Comunicação científica  
Economia criativa  
Economia circular  
Mercado de Carbono  
Ecossistemas de inovação  
Transferência de tecnologia  
Indústria 4.0