

# Palestra esclarecimento

## Chamada EMBRAPII 01/2020



Junte-se em  
**slido.com**  
**#embrapii**

23/01/2020

[chamada01\\_2020@embrapii.org.br](mailto:chamada01_2020@embrapii.org.br)



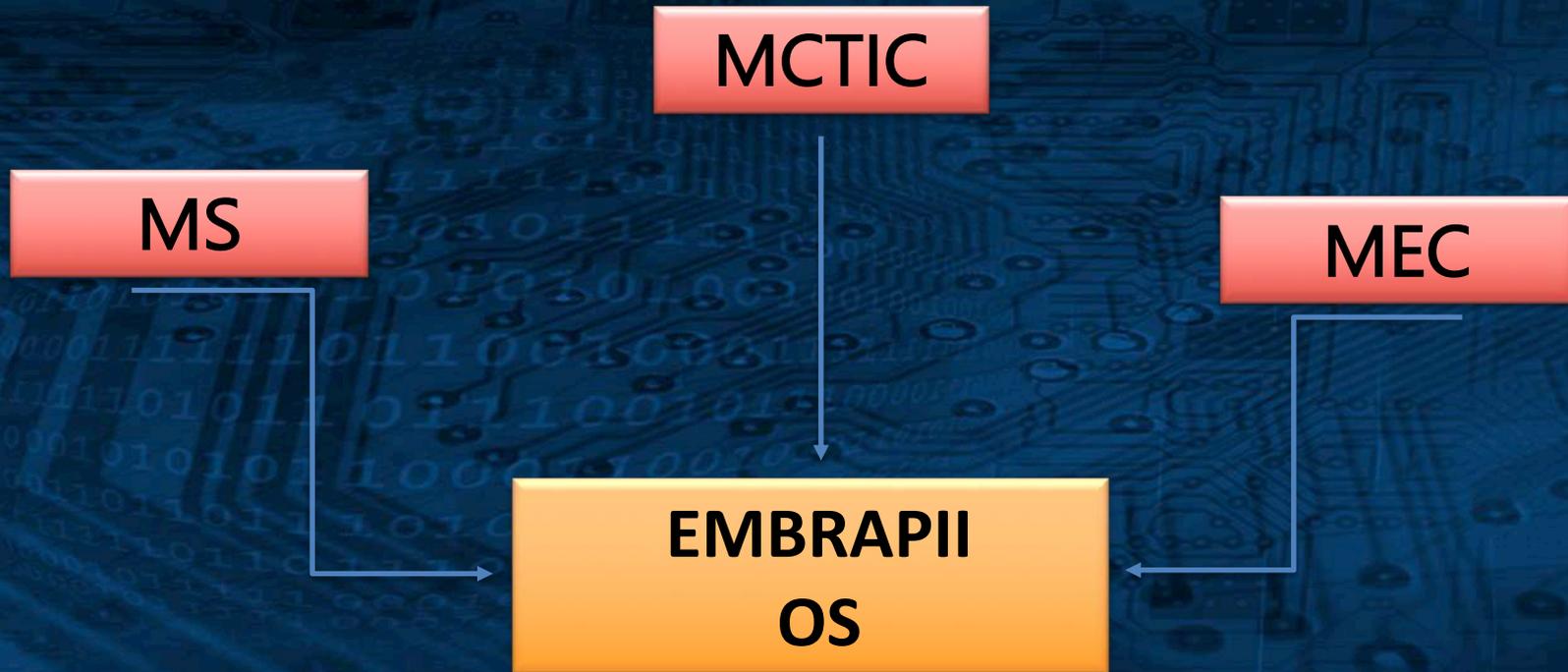
# O que é a EMBRAPPII ?

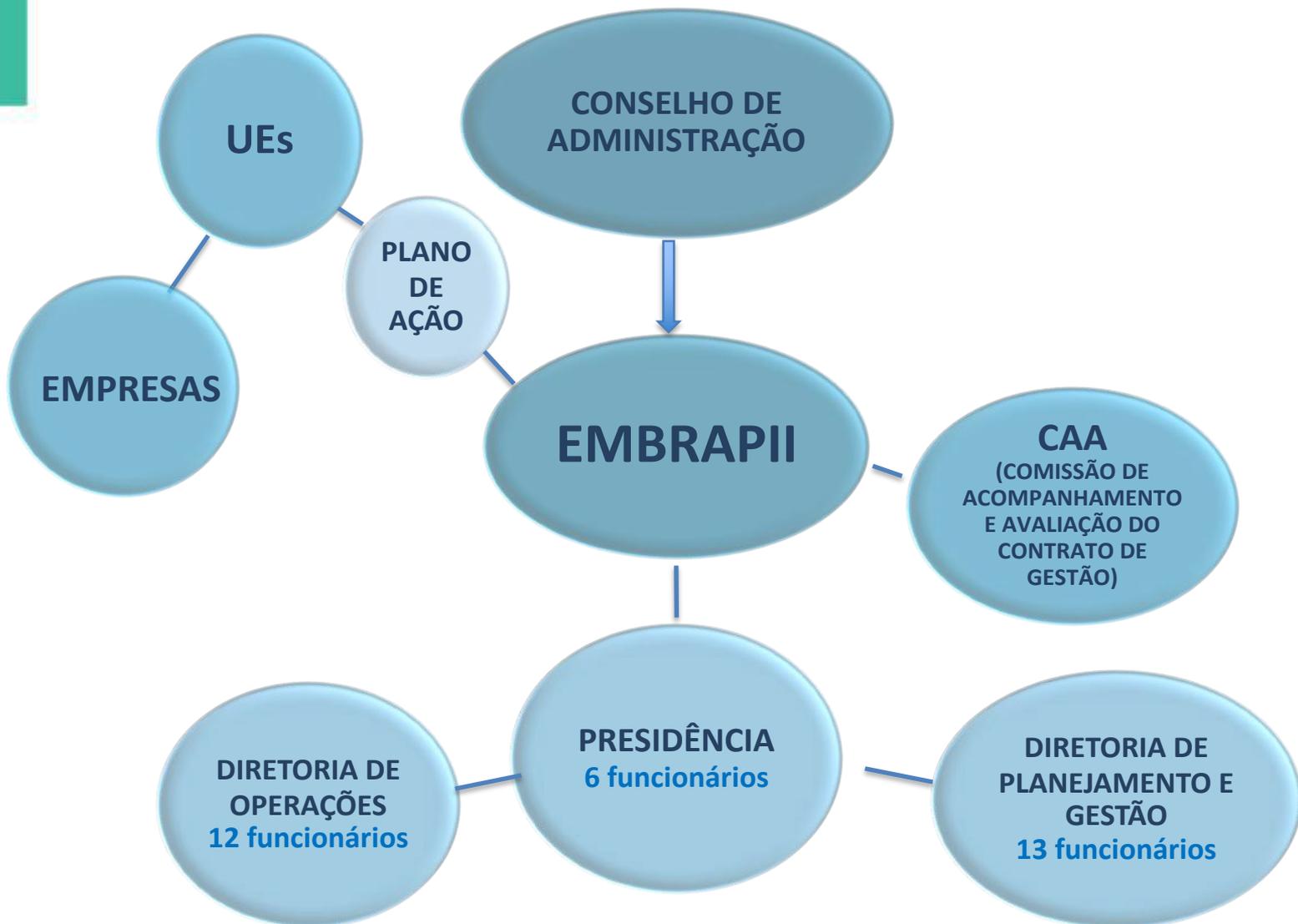
Jorge Almeida Guimarães  
Diretor Presidente

# Objetivos da EMBRAPII

- **Promover**
  - Inovação na Indústria
  - Colaboração entre Empresas Industriais e ICTs já estabelecidas
- **Oferecer**
  - Agilidade e flexibilidade na contratação e na execução de projetos de PD&I para Empresas Industriais
  - Fluxo contínuo de recursos para contratação de projetos pelas ICTs credenciadas
- **Atender**
  - Demanda das Empresas Industriais por inovação por meio de ICTs credenciadas
- **Compartilhar**
  - Investimentos em PD&I com as Empresas Industriais
  - Risco e custos no desenvolvimento de inovações

# CONTRATO DE GESTÃO





# Conselho de Administração

	<b>Presidente:</b> <b>Pedro Wongtschowski</b> <b>(Grupo Ultra)</b>	
<b>Horário Lafer Piva</b> <b>(Klabin)</b>	<b>Pedro Passos</b> <b>(Natura)</b>	<b>Robson Braga</b> <b>(CNI)</b>
<b>Rafael Lucchesi</b> <b>(representante dos</b> <b>Associados)</b>	<b>Humberto Pereira</b> <b>(representante da</b> <b>ANPEI)</b>	<b>Jorge Audy</b> <b>(representante da</b> <b>SBPC)</b>
<b>Representante do</b> <b>BNDES</b>	<b>João Fernando Gomes</b> <b>de Oliveira</b> <b>(representante da ABC)</b>	<b>Representante do</b> <b>CONIF</b>
<b>Representante do</b> <b>SEBRAE</b>	<b>Representante da</b> <b>ANDIFES</b>	<b>Representante da</b> <b>FINEP</b>
	<b>Representantes de</b> <b>Ministérios: MCTIC,</b> <b>MEC, MS</b>	

# Modelos Internacionais similares à EMBRAPPII

Country	Institution	No. R&D Research Centers	Innovation Ranking
Brazil	EMBRAPPII	42	66th
Germany	Fraunhofer	67	9th
Denmark	GTS – Institutes	7	7th
USA	Manufacturing USA	14	3rd
Finland	TE Centres	15	6th
Switzerland	Innosuisse	1	1st
Sweden	RISE	16	2nd
United Kingdom	Catapult	17	5th
The Netherlands	NTO	1	4th

# EMBRAPII HOJE



**EMBRAPII**

Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial

# EMBRAPII Hoje\*

**857** Projetos apoiados

**597** Empresas Parceiras

+de **R\$ 1,41 Bilhão** em projetos de empresas em P&D

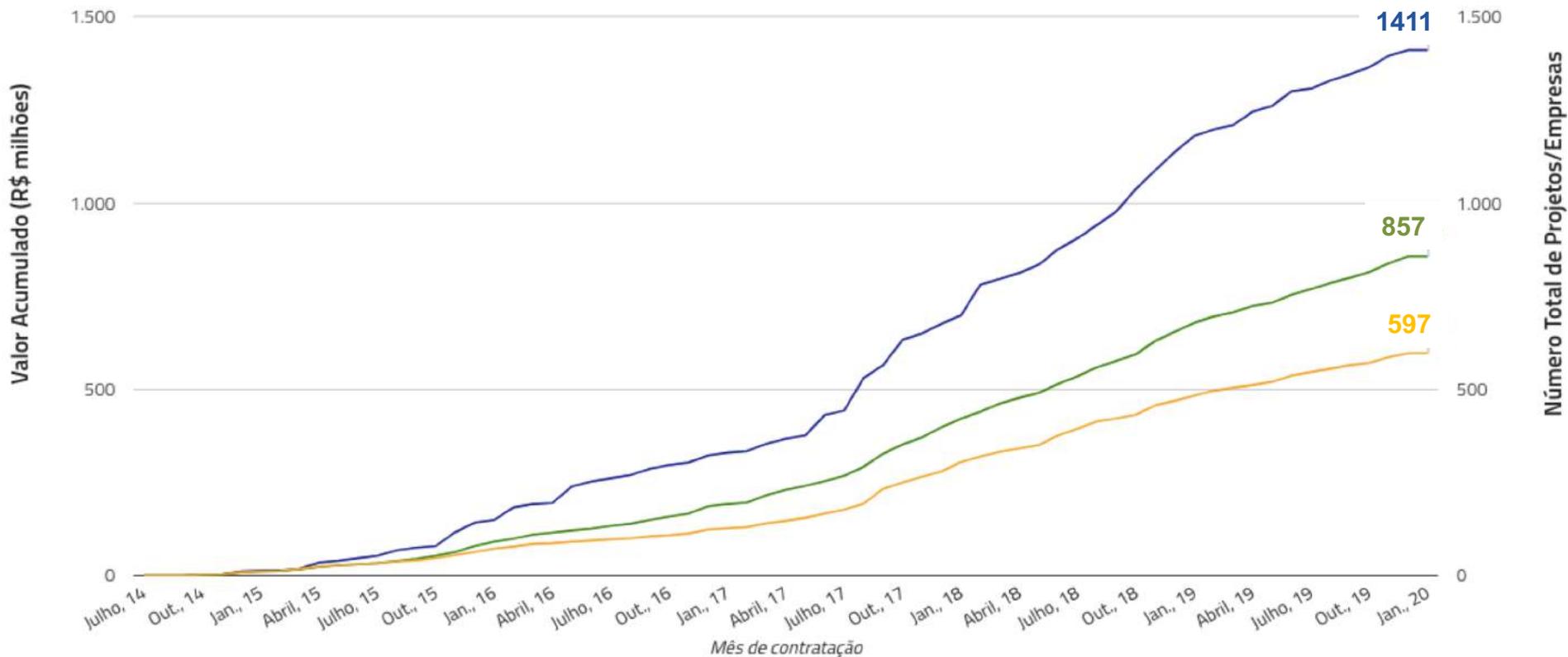
Participação EMBRAPPI	Participação Empresas	Participação Unidades EMBRAPPI
<b>R\$ 454,3 Milhões</b>	<b>R\$ 698,5 Milhões</b>	<b>R\$ 258,2 Milhões</b>
<b>32,2%</b> diminuindo risco e custo das empresas	<b>49,5%</b> alavancando investimento privado	<b>18,3%</b>
<b>391</b> Projetos concluídos	<b>309</b> Pedidos de Propriedade Intelectual	



# Evolução

## Valor Contratado em Projetos

— Valor Acumulado (R\$ milhões) — Número Total de Projetos — Número de Empresas Contratadas



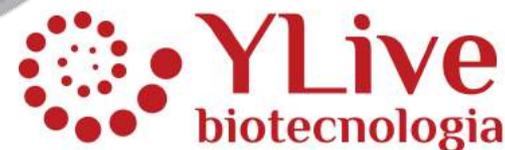
# Empresas parceiras



# Empresas parceiras



# Micro, Pequenas Empresas e Startups Parceiras

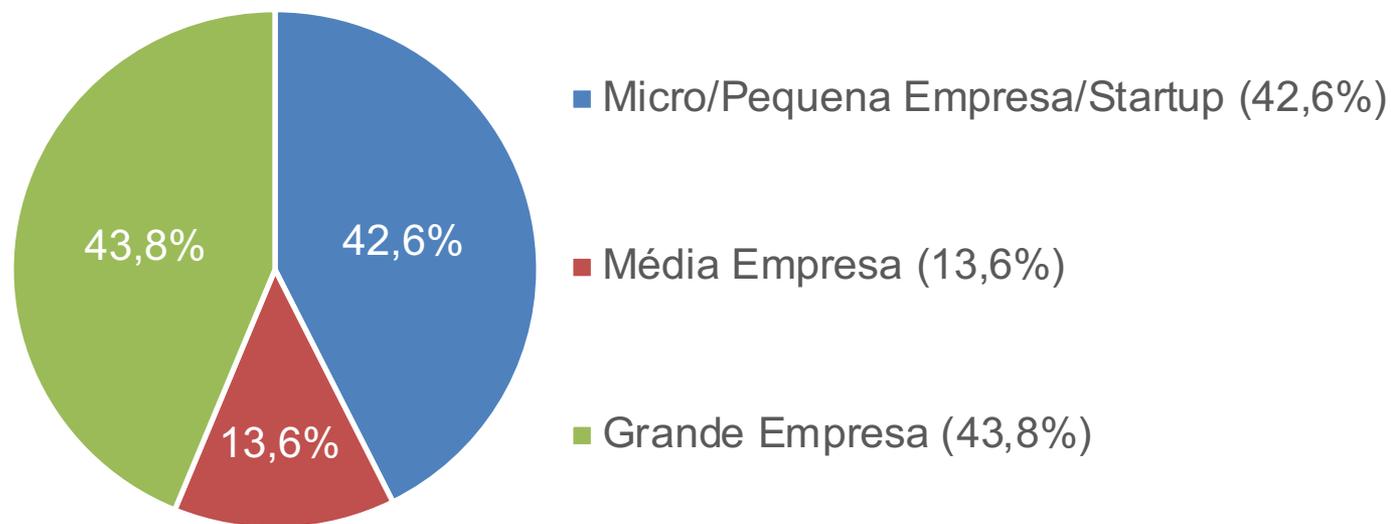


Biotecam

Biotecnologia Ambiental



# Porte das empresas contratantes



# Parcerias institucionais

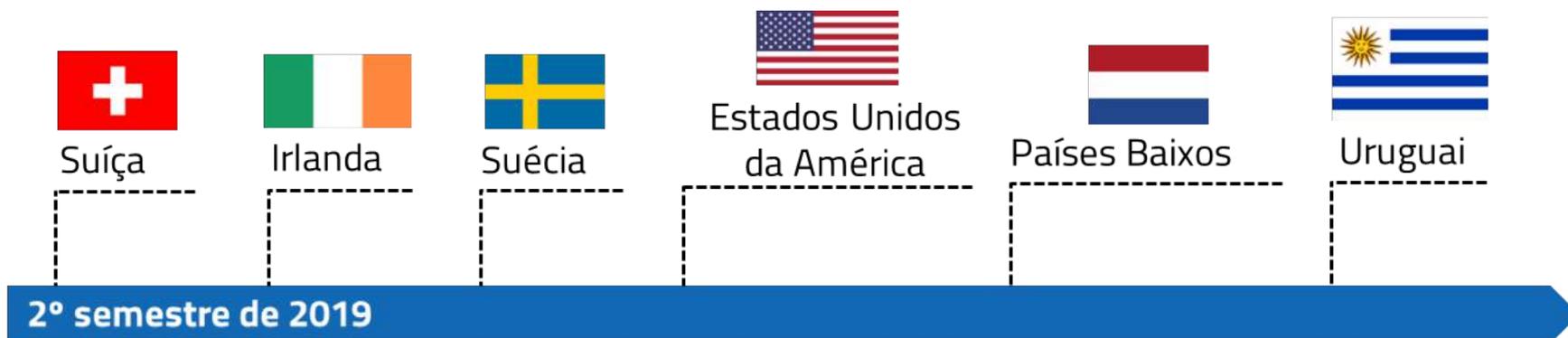


# Parcerias Internacionais

## Estratégicas Internacionais



## Em negociação



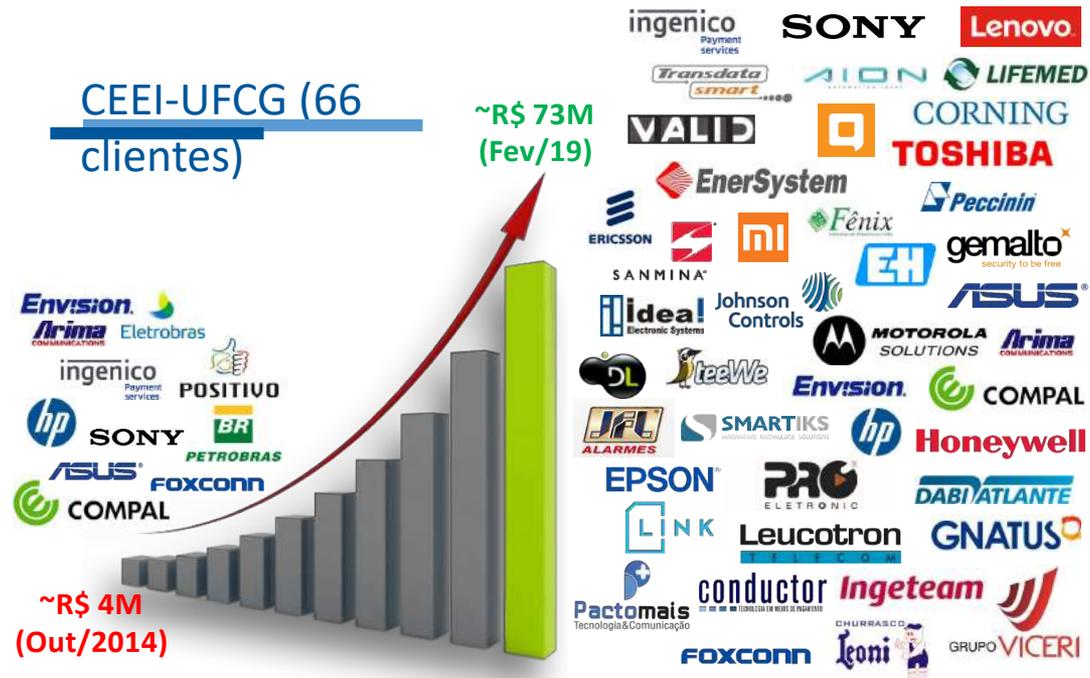
# Vantagens do modelo EMBRAP II

- Recursos de origem pública que se tornam privados e são repassados como tal para as UEs;
- Facilidade de uso dos recursos: gastos dispensam licitação e uso da lei 8.666;
- Recursos não reembolsáveis;
- Fluxo contínuo de recursos;
- Permite e estimula contratação de pessoal;
- Contratação direta entre Empresas e Unidades credenciadas;
- Plano de ação de longo prazo;
- **Operação: Flexibilidade, agilidade e sem burocracia.**

## 6 Unidades EMBRAPII Univ. Federais

- CEEI/UFCG, COPPE/UFRJ, DCC/UFMG, FMEC/UFU, POLO/UFSC, LAMEF/UFRGS
- 210 projetos, 121 empresas
- Valor total: R\$ 377,4 milhões
- Valor EMBRAPII: R\$ 115,6 milhões = 30,6 %
- Valor Empresas: R\$ 204,1 milhões = 54,1 %
- Contrapartida: R\$ 57,7 milhões = 15,3 %
- Ou seja, os R\$ 57,7 milhões geram R\$ 377,4 milhões

## O Efeito EMBRAPII no CEEI - UFCG





**EMBRAPII**

Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial

# CREDENCIAMENTO DE UNIDADES EMBRAPII

Carlos Eduardo Pereira  
Diretor de Operações

# Credenciamento EMBRAPII

- **Busca ICTs capazes de atender demandas industriais por inovação tecnológica:**
  - Histórico de atendimento de empresas
  - Reconhecida capacidade técnica
  - Foco temático em área tecnológica
  - Infraestrutura qualificada: RH, instalações e equipamentos;
  - Governança sobre o grupo pleiteante do credenciamento, suas atividades e resultados
  - Experiência na gestão técnica e financeira de projetos tecnológicos
- **Credencia e financia atividades de P&D de ICTs para um período específico de atividades, pactuadas em:**
  - Termo de Cooperação
  - Plano de Ação
  - Indicadores e metas
  - Programa de formação de RH p/ PD&I
  - Avaliação de maturidade / plano de estruturação

# Monitoramento de atividades EMBRAPII

- **Referências para avaliação de desempenho das ICTs credenciadas**
  - Termo de Cooperação e Plano de Ação (PA)
  - Quadro de indicadores e metas
  - Volume de recursos pactuados no credenciamento
  - Manual de Operação EMBRAPII
  - Sistema de excelência operacional EMBRAPII – facultativo como modelo mas obrigatório como postura
  - Orientações operacionais
- **Acompanhamento e Avaliações**
  - Periódica / mensal: informações providas pela ICT no SRINFO
  - No encerramento de projetos: realizadas pelas empresas contratantes e pelos coordenadores dos projetos
  - Probatória: após 12 meses de atividades para confirmar o diagnóstico do credenciamento
  - Semestral: prestação de contas relativa às despesas realizadas nos projetos
  - Anual: análoga à semestral, porém com acompanhamento *in loco*
  - Bial: avaliação de metas e resultados dos projetos (especialistas *ad hoc*)
  - Quadrienal: análogo a bial porém com vistas no (re)credenciamento

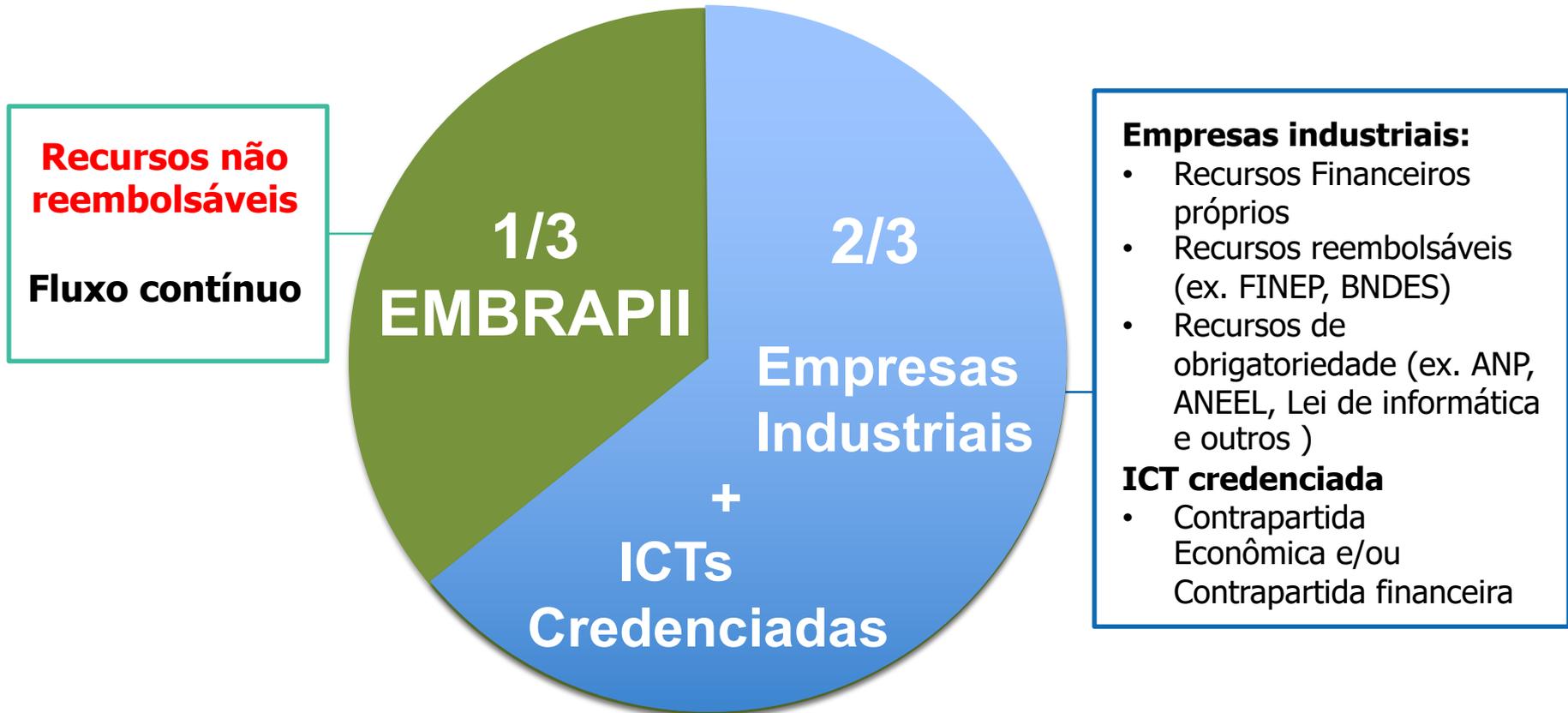
# Indicadores e Metas EMBRAP II

#	Indicador	Unidade	Descrição
1	Prospecção de empresas	Número absoluto	Número de empresas mapeadas como parceiras para os projetos EMBRAP II.
2	Número de propostas técnicas		Número de propostas técnicas elaboradas.
3	Contratação de projetos		Número de projetos contratados por empresas.
4	Contratação de empresas		Número de empresas distintas contratantes de projetos EMBRAP II .
5	Participação de empresas em eventos		Número de empresas presentes em eventos técnicos dos quais a unidade participa para fins de prospecção.
6	Pedidos de propriedade intelectual		Número de pedidos de propriedade intelectual (PI) depositados no INPI.
7	Participação de alunos(as) em projetos de PD&I		Número de alunos vinculados aos projetos de PD&I, participantes do Programa de Formação de RH.
8*	Taxa de sucesso de projetos		Satisfação das empresas em relação ao escopo dos projetos, prazos, custos, entregas, relevância dos resultados, competência técnica da Unidade, inovação desenvolvida, gestão de projetos e contribuição às competências da empresa.
9*	Participação financeira das empresas no portfólio	Percentual	Relação entre o volume de recursos financeiros aportados pelas empresas nos projetos EMBRAP II e o valor total dos mesmos projetos, estes últimos considerando recursos financeiros e não financeiros.
10*	Taxa de sucesso de propostas técnicas		Relação entre o número de projetos contratados e o número total de propostas técnicas elaboradas pela Unidade.

\* Indicador com resultados avaliados cumulativamente a partir do credenciamento, até o final de cada exercício.

# Modelo geral de financiamento do portfólio

## Portfólio da ICT credenciada



**Recursos não reembolsáveis**

**Fluxo contínuo**

**1/3  
EMBRAPII**

**2/3**

**Empresas Industriais**

**+**

**ICTs  
Credenciadas**

### **Empresas industriais:**

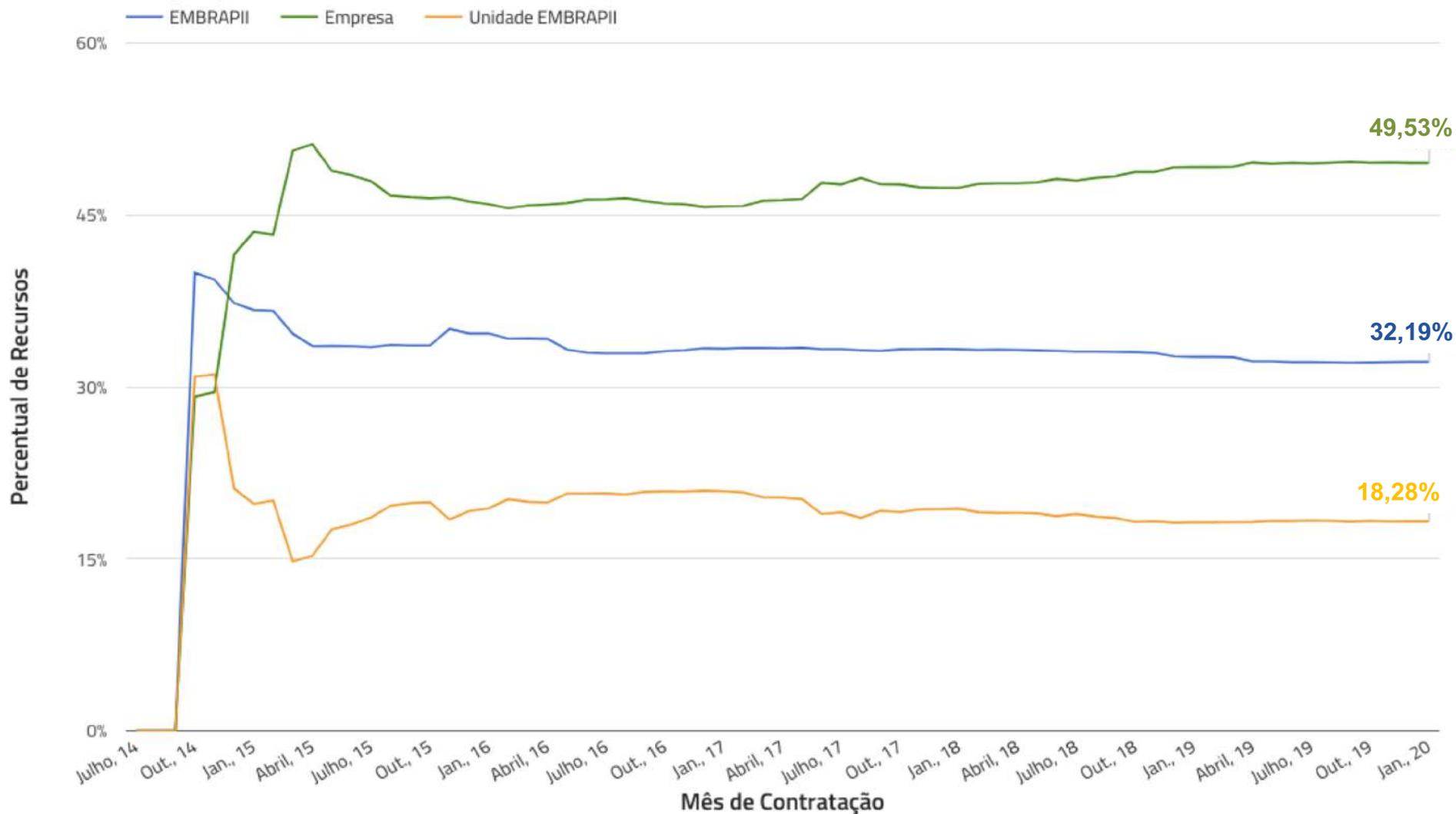
- Recursos Financeiros próprios
- Recursos reembolsáveis (ex. FINEP, BNDES)
- Recursos de obrigatoriedade (ex. ANP, ANEEL, Lei de informática e outros )

### **ICT credenciada**

- Contrapartida Econômica e/ou Contrapartida financeira

# Composição dos recursos nos projetos

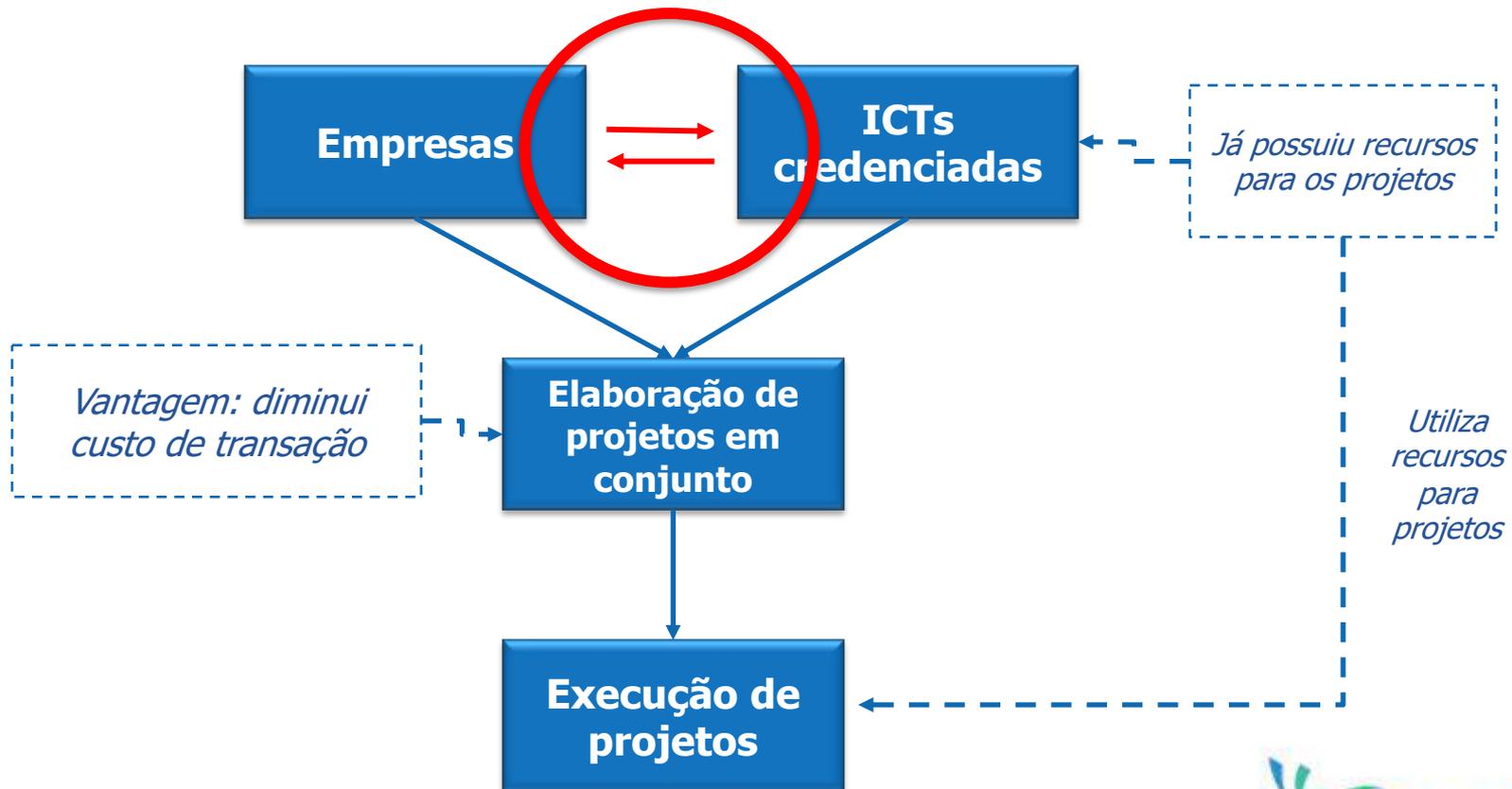
Composição de Recursos no Valor Total dos Projetos



Projetos contratados desde 2014

# Interação ICT credenciada com Indústria

- EMBRAPPII **antecipa parte dos recursos de custeio** para contratação de projetos com a Indústria



# Projetos EMBRAPII

- **Projetos necessariamente:**

- Na área de competência credenciada
- Realizados pela ICT credenciada
- Envolvam inovação tecnológica e gerem impacto
- Desenvolvidos sob demanda (por inovação) de empresas industriais
- Projetos com entregáveis nos TRLs de 3 a 6
- Apenas com despesas de custeio – incluindo pessoal

- **Atividade EMBRAPII não financeira**

- Pesquisas básicas
- Equipamentos e instalações
- Bolsas de formação
- Eventos científicos

Essas são as regras e condições para todos os projetos EMPBRAPII, não importando se o recurso usado do projeto é da Embrapii, da Empresa ou da ICT.

*Despesas de suporte operacional: até 15%*

# Maturidade tecnológica (*entregáveis*)

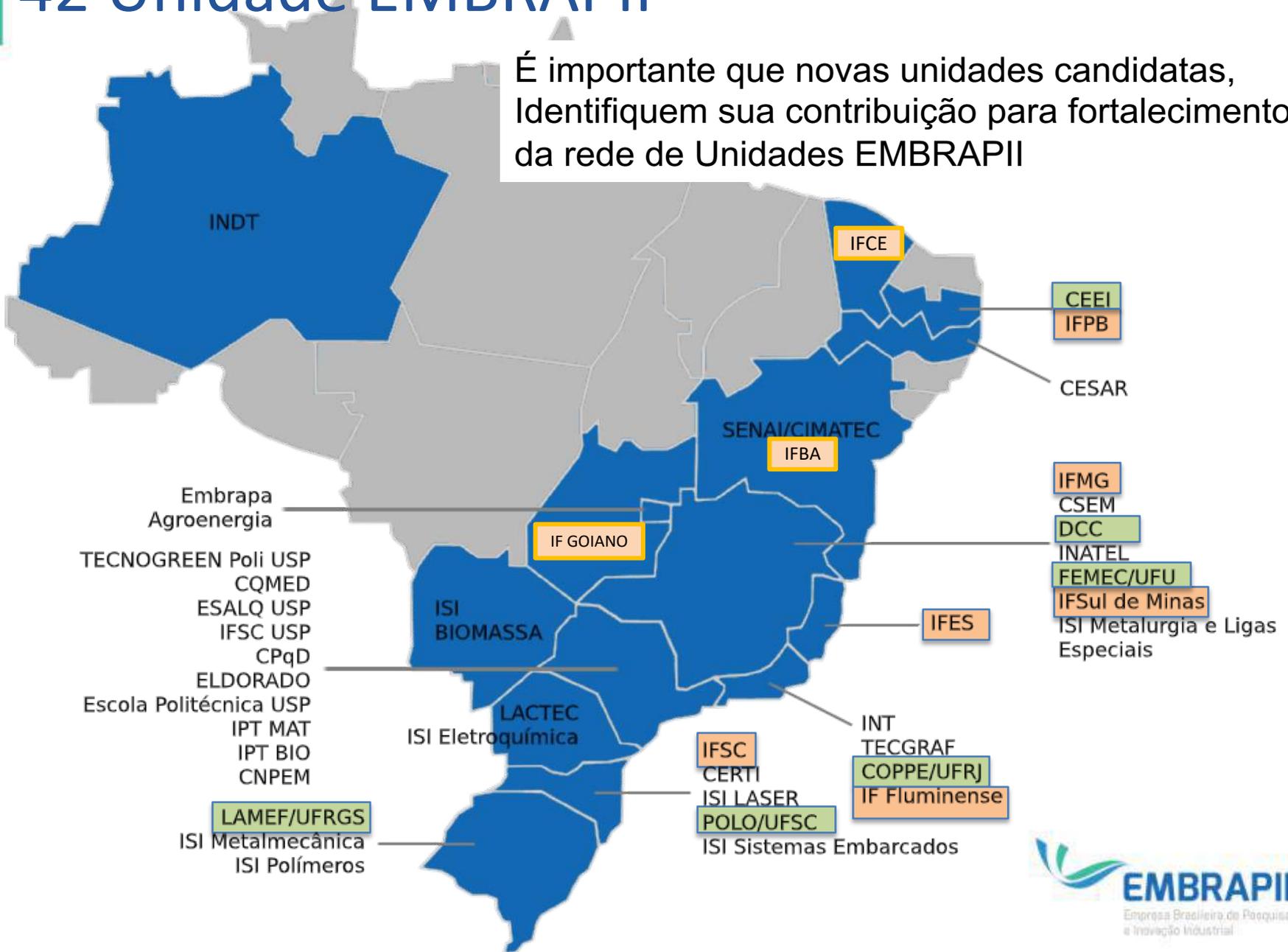
TRL	Definição geral do nível de maturidade*
1	Princípios básicos observados e relatados
2	Formulação de conceito tecnológico e/ou de aplicação
3	Estabelecimento de função crítica de forma analítica ou experimental, ou prova de conceito
4	Validação funcional dos componentes em ambiente de laboratório
5	Validação das funções críticas dos componentes em ambiente relevante
6	Demonstração das funções críticas do protótipo em ambiente relevante
7	Demonstração do protótipo do sistema em ambiente operacional
8	Sistema qualificado e finalizado
9	Sistema operacional e comprovado em todos os aspectos da sua missão



\* ISO/FDIS 16290:2013(E) *Space systems - Definition of the Technology Readiness Levels (TRLs) and their criteria of assessment. International Organization for Standardization, Switzerland, 2013. 12p.*

# 42 Unidade EMBRAPII

É importante que novas unidades candidatas, Identifiquem sua contribuição para fortalecimento da rede de Unidades EMBRAPII



# 42 Unidade EMBRAPPII

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

### Sistemas Inteligentes

*CERTI*

### Software e Automação

*CEEI/UFGC*

### Comunicações Ópticas

*CPqD*

### Eletrônica Impressa

*CSEM Brasil*

### Eletrônica Embarcada

*LACTEC*

### Biofotônica e Instrumentação

*IFSC/USP- São Carlos*

### Equipamentos para Internet e Computação Móvel

*Eldorado*

### Sistemas Embarcados e

### Mobilidade Digital

*IFCE/Fortaleza*

### Produtos Conectados

*CESAR*

### Software para Sistemas

### Ciberfísicos

*DCC/UFMG*

### Sistemas Automotivos Inteligentes

*IFMG/Formiga*

### Sistemas Embarcados

*ISI Sistemas Embarcados*

### Comunicações Digitais

*INATEL*

### Soluções Computacionais em Engenharia

*TECGRAF/PUC-Rio*

### Sistemas para Automação da Manufatura

*INDT/Manaus*

# 42 Unidade EMBRAPII

## MATERIAIS E QUÍMICA

### **Química Verde**

*TecnoGreen/ Poli-USP*

### **Materiais de**

### **Alto Desempenho**

*IPT MAT*

### **Tecnologia Química Industrial**

*INT*

### **Metalurgia e Materiais**

*IFES/Vitória*

### **Polímeros**

*ISI Engenharia de Polímeros*

### **Aços e Ligas Especiais**

*ISI Metalurgia e Ligas Especiais*

### **Eletroquímica Industrial**

*ISI ELETROQUÍMICA*

### **Materiais para Construção**

### **Ecoeficiente**

*Escola Politécnica/USP*

## BIOTECNOLOGIA

### **Biofármacos e Fármacos**

*CQMED/Unicamp*

### **Processamento de Biomassas**

*CNPEM*

### **Bioquímica de Renováveis**

*Embrapa Agroenergia*

### **Processos Biotecnológicos**

*IPT BIO*

### **Biocontroladores de pragas agrícolas**

*ESALQ/USP*

### **Transformação da Biomassa**

*ISI BIOMASSA*

# 42 Unidade EMBRAPII

## MECÂNICA E MANUFATURA

### **Manufatura Integrada**

*SENAI/CIMATEC*

### **Tecnologias Metal-Mecânica**

*FEMEC/UFU*

### **Manufatura a Laser**

*ISI LASER*

### **Sistemas para Manufatura**

*IFPB*

### **Tecnologias Inovadoras de Refrigeração**

*POLO/UFSC*

### **Sistemas de Sensoriamento**

*ISI METALMECÂNICA*

## TECNOLOGIAS APLICADAS

### **Tecnologia de Dutos**

*LAMEF/UFRGS*

### **Agroindústria do Café**

*IFSUL DE MINAS*

### **Monitoramento e Instrumentação para o Meio Ambiente**

*IF Fluminense/ Campos dos Goytacazes*

### **Tecnologias Agroindustriais**

*IFGoiano*

### **Sistemas Inteligentes de Energia**

*IFSC*

### **Engenharia Submarina**

*COPPE/UFRJ*

### **Tecnologias em Saúde**

*IFBA/Salvador*

# Financiamento de projetos EMBRAP II

- Recursos do Contrato de Gestão
- Programa Prioritário PPI-IoT
- Programa ROTA2030
- Recursos SEBRAE
- Emendas Parlamentares
- Outros em discussão

# Financiamento de projetos EMBRAP II

- Recursos do Contrato de Gestão
- Programa Prioritário PPI-IoT
  - Recursos Lei de Informática
  - Áreas IoT e Manufatura Avançada
  - Exige credenciamento no CATI
- Programa ROTA2030
- Recursos SEBRAE
- Emendas Parlamentares
- Outros em discussão

# Financiamento de projetos EMBRAPII

- Recursos do Contrato de Gestão
- Programa Prioritário PPI-IoT
- Programa ROTA2030
  - Recursos Setor Automobilístico
  - Envolvimento da cadeia de fornecedores e logística
- Recursos SEBRAE
- Emendas Parlamentares
- Outros em discussão

# Programa Rota 2030 – demandas tecnológicas

- Sistemas embarcados
- Dispositivos e equipamentos ligados à conversão de energia
- Dinâmica Veicular e Sistemas de Chassi
- Estruturas e Segurança Veicular
- Sistemas de Propulsão de Veículos
- Tecnologias de instrumentação e automação de máquinas e equipamentos agrícolas.
- Sistemas de transmissão / acionamentos
- Sensoriamento industrial

# Financiamento de projetos EMBRAP II

- Recursos do Contrato de Gestão
- Programa Prioritário PPI-IoT
- Programa ROTA2030
- Recursos SEBRAE
  - Financiamento de projetos PMEs e startups
  - Recursos SEBRAE considerados como de empresas
  - Desenvolvimento vs. Encadeamento Tecnológico
- Emendas Parlamentares
- Outros em discussão



# CHAMADA 01 / 2020

**Alvaro J Abackerli**

Coordenação de Acompanhamento Técnico



# CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CHAMADA

# Temas prioritários da chamada

- Agricultura, processos agroindustriais e tecnologias de alimentos
- Energias renováveis
  - Candidaturas em apenas um tema prioritário
  - Uma candidatura por Universidade Federal
  - Universidades que já tenham unidades credenciadas não podem concorrer
- Materiais avançados
- Tecnologias de informação e comunicação (TICs)

# Carta Consulta

- Emitida pelo representante legal do grupo candidato, trazendo obrigatoriamente :
  - Manifestação de interesse do grupo candidato no pleito ao credenciamento EMBRAPPII
  - Declaração sumária de aceite integral das regras estabelecidas na presente chamada, bem como das normas EMBRAPPII
  - Argumentação sintética, limitada obrigatoriamente a duas (02) páginas, trazendo o delineamento da área de competência pleiteada no credenciamento e suas linhas de atuação
  - Informações sintéticas, inclusive quantitativas, que demonstrem a experiência e a qualificação do grupo candidato (líderes de pesquisa na área)

# Informações quantitativas

- Devem ser apresentadas rigorosamente na forma estabelecida na chamada (planilha Excel<sup>®</sup>)
- Subsidia todas as análises sobre:
  - Equipe
    - Formação x experiência x disponibilidade efetiva (HH) para atividades EMBRAPPII
  - Experiência em PD&I
    - Projetos realizados x área de credenciamento pleiteada
  - Infraestrutura
    - Infraestrutura x projetos realizados x área de credenciamento pleiteada x disponibilidade de equipamentos e instalações
  - Plano financeiro
    - Área de credenciamento x mercado x recursos já mobilizados (experiência) x Plano de Ação. Relação entre recursos EMBRAPPII – Empresas - Contrapartida
  - Indicadores e metas
    - Volume de projetos já mobilizados (experiência) x Plano de mercado de P&D na área de credenciamento

Ação x

# Plano de Ação (PA)

- Deve ser apresentado rigorosamente na forma estabelecida na chamada
- É parte integrante do Termo de Cooperação no ato do credenciamento
- Detalha informações gerenciais, operacionais e compromissos assumidos no credenciamento (metas)
- Apresenta as referências institucionais para a operação do grupo proponente
- Orienta as ações para a manutenção e o desenvolvimento da área de competência proposta no credenciamento
- Informa sobre a disponibilidade de recursos humanos e de infraestrutura compatíveis com os processos de P,D&I EMBRAPII, na área de competência proposta e voltados ao mercado industrial de P,D&I

# Política de propriedade intelectual (PI)

- Documento aprovado na Instituição proponente que oficializa a sua Política ou Diretriz de PI para a realização das atividades EMBRAPII
- Deve permitir a compreensão do processo decisório sobre PI em atividades de P&D com o setor privado (ex. instâncias decisórias, autonomia, etc.)
- Deve delinear a flexibilidade na negociação da PI e dos resultados dos projetos de P&D com o setor privado
  - Este documento é analisado para verificar se as normas institucionais vigentes permitem operacionalizar o processo de PD&I dentro das premissas do modelo EMBRAPII (ex. flexibilidade, agilidade, foco na inovação, etc.)

# Critério de julgamento

Requisitos	Peso
Infraestrutura de P,D&I existente para a execução do Plano de Ação na área	6
Experiência no desenvolvimento de projetos de P,D&I com empresas na área	8
Estrutura jurídica, financeira, administrativa e de PI para a execução dos projetos	4
Foco da área de competência proposta	8
Adequação do orçamento proposto	4
Existência de demanda industrial para projetos de P,D&I na área de competência	6
Capacidade da equipe de P,D&I para execução do Plano de Ação	4
Qualificação da equipe	5
Estrutura de gestão de projetos e portfólio	4
Programa de formação de RH para PD&I	1

$$N_f = \frac{\sum N_i P_i}{\sum P_i}$$

# Cronograma

Atividade	Prazos limites
Abertura do processo de seleção	15/01/2020
Palestra de esclarecimento para Candidatos	23/01/2020
Envio da Carta Consulta	31/01/2020
Resultado do enquadramento da candidatura	11/02/2020
Submissão da proposta de credenciamento – vide seção 9.ii	02/03/2020
Visitas de avaliação <i>in loco</i> *	16 a 31/03/2020
Resultado preliminar do credenciamento	17/04/2020
Interposição de recurso ao resultado preliminar	24/04/2020
Resultado final do processo de credenciamento	30/04/2020
* Atividade facultativa, a critério da EMBRAPII, vide seção 10 da Chamada	

# Documentos disponíveis para as candidatas

- Chamada pública 01/2020
- Modelo de carta de compromisso da instituição gestora
- Planilha de dados quantitativos (Excel<sup>®</sup>)
- Instruções para fornecimento dos dados quantitativos
- Modelo de Plano de Ação (PA)
- Modelo do programa de formação de RH para PD&I

*Modelos já contém instruções que devem ser removidas no preenchimento*

# Formulação de orçamento e contrapartida

- Credenciamento implica em:
  - Disponibilização de recursos pela EMBRAP II
  - Compromissos da Instituição credenciada
    - Captação de recursos de empresas industriais
    - Oferta de contrapartida econômica e/ou financeira
    - Execução de todas as atividades pactuadas no credenciamento
  - Contrapartidas aceitas pela EMBRAP II
    - Insumos usados diretamente no desenvolvimento dos projetos contratados
    - Atividades de Gestão da Unidade EMBRAP II credenciada
    - Atividades ligadas ao processo de negócios EMBRAP II (ex. prospecção, negociação, emissão de propostas técnicas, etc.)
    - Horas de equipamentos usados nos projetos (~R\$ 70,00 [1/hora])

$$C_{ap} = H_{proj} \left( \frac{C_{vc} + C_m + C_{ut}}{1440} \right) [\text{R\$}]$$



# SUGESTÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

# Roteiro para construção da proposta ... *(sugestão)*

- ✓ Estudar a chamada, instruções e documentos disponíveis para submissão
- ✓ Consultar Manual de Operações EMBRAPPII e Sistema de Excelência Operacional sobre dúvidas remanescentes
- ✓ Tabular experiência em P&D industrial conforme requerido na chamada
- ✓ Caracterizar área / sublinhas de competência demonstrável pela experiência
- ✓ Verificar enquadramento da área e sublinhas em um dos temas prioritários da chamada (foco para credenciamento)
- ✓ Elencar equipe que subsidia a experiência tabulada e a área de competência (necessariamente envolvida na experiência demonstrada)
- ✓ Elencar infraestrutura disponível para PD&I com empresas industriais na área
- ✓ Caracterizar e dimensionar mercado industrial consumidor de P&D na área de credenciamento ...

# Roteiro para construção da proposta *(sugestão)*

- ✓ ...
- ✓ Dimensionar prazos e tamanhos típicos dos projetos de interesse (mercado)
- ✓ Dimensionar quantidade de projetos exequíveis pela equipe considerando:
  - ✓ prazo de credenciamento
  - ✓ disponibilidade e competência da equipe (formação + experiência)
  - ✓ infraestrutura (disponibilidade + diferencial)
  - ✓ apoio necessário às atividades EMBRAPII (prospecção, propostas, negociação, apoio jurídico, compras, gestão de projetos, etc.)
- ✓ Dimensionar orçamento para o período pleiteado de credenciamento (EMBRAPII + Empresas + contrapartida, ponderando o modelo de financiamento)
- ✓ Elaborar documentos para submissão da candidatura ao credenciamento

**Muito Obrigado**

[chamada01\\_2020@embrapii.org.br](mailto:chamada01_2020@embrapii.org.br)



**EMBRAPII**

Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial