



Chamada

**Centro de Competência
Tecnologias Quânticas (04/2022)**

Dúvidas

- Consultas exclusivamente pelo e-mail centro.competencia04_2022@embrapii.org.br (Chamada Centro de Competência EMBRAPII 04/2022) poderão ser feitas até 03 (três) dias antes da data-limite para submissão dos documentos relativos à Etapa 1 e à Etapa 2.

Dúvidas: enviem pelo chat as dúvidas, que serão lidas e respondidas ao final desta palestra de esclarecimento.

Por favor, mantenha o microfone desligado!

Centros de Competência x Unidades EMBRAPII

Unidades EMBRAPII:

- Atendimento a demandas de empresas industriais (“*Market-pull*”, “*Demand-pull*”);
- Desenvolvimento de projetos entre TRL 3 a 6 (e TRL 7 a 9 nas ações Lab2Mkt e parceria BNDES).

Centros de Competências:

- Desenvolvimento de novas competências em temas na fronteira do conhecimento (“*knowledge push*”, “*technology push*”): início em TRL 2;
- Formação e Capacitação de RH para PD&I; Ambientes de Inovação Aberta com participação de startups; Associação Tecnológica (“*membership*”).

Definição

Centro de Competência (CC):

- É concebido como um novo modelo operacional da EMBRAPPII que busca promover o surgimento, o fortalecimento e a ampliação de novos conhecimentos em áreas da fronteira tecnológica, conectadas com o seu histórico demonstrável de atuação.

Missão do CC:

- Promover a geração, o fortalecimento e a ampliação de novos conhecimentos e competências em áreas temáticas que estejam na fronteira tecnológica, que sejam estratégicas para o país e que tenham potencial de aplicação em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) nas áreas foco do PPI IoT/Manufatura 4.0.

Contexto

Ação no âmbito do Programa Prioritário (PPI) sob a coordenação da EMBRAPAII:

- IoT/Manufatura 4.0

Fonte dos recursos: aporte voluntários de empresas beneficiadas pela Lei de TICs

- Aporte nos programas garantem o cumprimento do investimento em PD&I;
- Recurso volta para o setor para gerar novo conhecimento e novas tecnologias → *Aumento da competitividade do país, criação de empregos qualificados, produtos/processos/serviços com maior valor agregado e maior impacto.*



**PROGRAMA
PRIORITÁRIO
SEMPI/MCTI**

Objetivo

Potencializar e fortalecer as ICTs que já possuem competência na área temática do Centro, bem como desenvolver competências para atender aos desafios tecnológicos empresariais, estimulando a interação com o setor industrial, atuando como instrumento de política pública estruturante para orientar e ampliar o desenvolvimento de soluções em áreas estratégicas.



Conceito



Modelagem estratégica para o desenvolvimento de competências tecnológicas de fronteira



Estimulando a criação de conhecimento científico e tecnológico com elevado potencial para o mercado



Desenvolvendo tecnologias disruptivas e de maior risco (demandas de diversos segmentos empresariais e industriais)



Com foco em áreas estratégicas para o país



Desenvolvendo ações de formação e capacitação, aumento de competitividade das empresas em um ecossistemas de inovação aberta

Ações do Centro de Competência

O Centro de Competência deverá realizar, no mínimo, as seguintes ações, na área temática credenciada:

1. Ampliação e fortalecimento da competência científica e tecnológica em PD&I;
2. Formação e capacitação de RH para PD&I;
3. Associação tecnológica;
4. Atração e criação de *startups*.



Adicionalmente, é prevista a alocação de recursos para o investimento em infraestrutura na ação “Ampliação e Fortalecimento de Competência Científica e Tecnológica em PD&I”.

Ações do Centro de Competência

1. Ampliação e fortalecimento da competência científica e tecnológica em PD&I

- Deve se dar sinergicamente em 02 (duas) frentes complementares:
 - I. A ampliação e ao aprofundamento de conhecimentos da equipe de pesquisa do próprio CC na sua área temática;
 - II. Ampliação e atualização da infraestrutura já existente, de modo a torná-la diferenciada e uma referência, visando o desenvolvimento de pesquisa aplicada na área temática do CC.
- As ações devem ser formuladas como projetos de PD&I, cujos entregáveis se situem na fase pré-competitiva, aqui estabelecida por TRL entre 2 e 6, por meio dos quais se busque a transferência dos conhecimentos e das tecnologias e processos desenvolvidos para parceiros externos e internos.

Ações do Centro de Competência

2. Formação e capacitação de RH para PD&I

- Promover a formação e a capacitação de profissionais e pesquisadores;
- Esta ação deve ter como base o conhecimento gerado pelos projetos realizados na “Ampliação e fortalecimento da competência científica e tecnológica em PD&I”;
- Devem ser realizadas sob a liderança dos especialistas do Centro de Competência, que integram a sua equipe de PD&I.
 - Quando necessário, mediante circunstâncias devidamente demonstradas e justificadas, essas atividades poderão contar com a participação de atores externos (ex. pesquisadores visitantes, instituições de ensino e outras parcerias, nacionais ou internacionais).

Ações do Centro de Competência

3. Associação tecnológica

- Tem por objetivo ser um dos meios pelo qual o CC busca orientações de mercado para o delineamento das rotas tecnológicas a serem desenvolvidas, bem como para a ampliação e o fortalecimento das competências pré-existentes;
- Independentemente da forma de participação dos associados, é necessário que eles contribuam financeiramente com o Centro de Competência e participem das seguintes ações deste contexto:
 - (i) compartilhamento de experiências e intercâmbio de profissionais qualificados com a equipe de PD&I do CC; (ii) de atividades cooperadas pré-competitivas, como estudos, prospecção tecnológica, análise de cenários tecnológicos, inclusive com *startups* atuantes em ambiente de inovação aberta; (iii) na formação e capacitação mútua de RH dos envolvidos, com apoio e acesso à infraestrutura do CC sob condições claras e pré-estabelecidas; e (iv) demais ações previstas no Plano de Execução.

Ações do Centro de Competência

3. Associação tecnológica

- A Associação Tecnológica deverá conter, desde o início de suas operações, no mínimo 02 (dois) associados, desde que sejam de grupos econômicos distintos.

Ações do Centro de Competência

Associação tecnológica

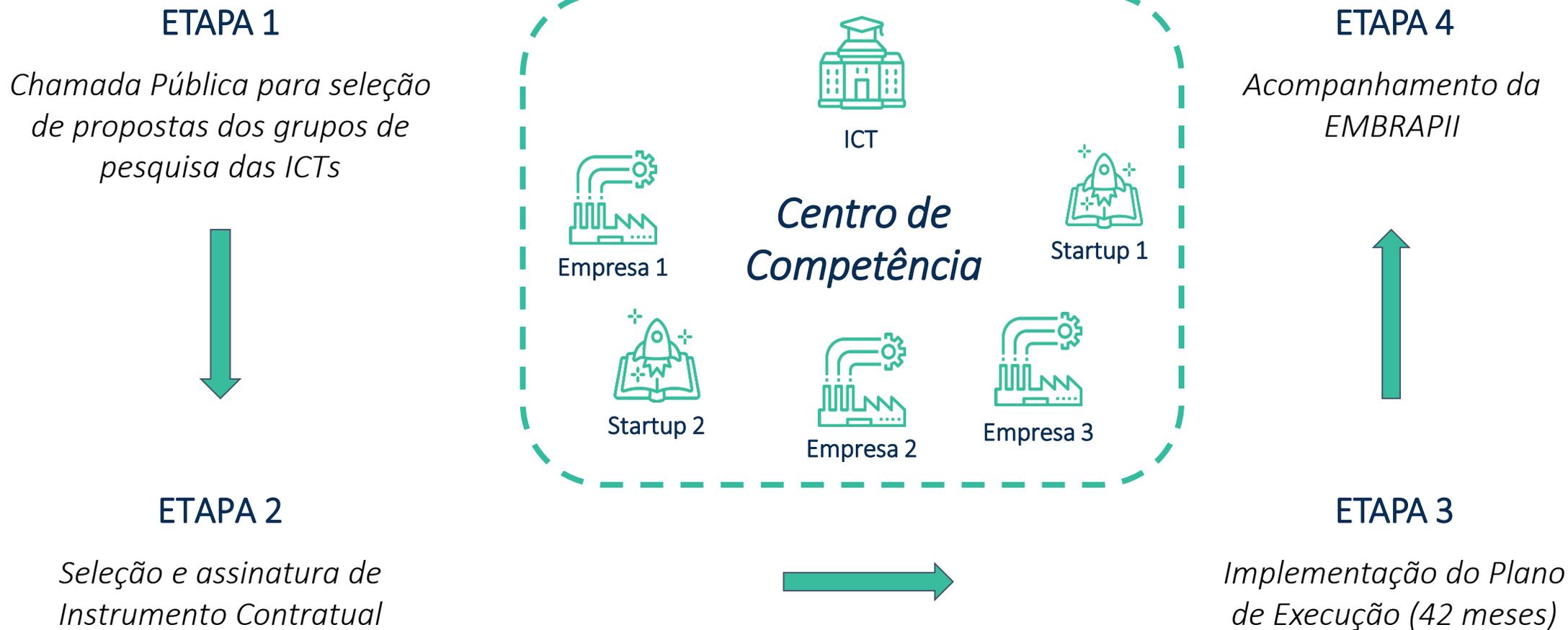
- Para a implementação do Plano de Associação Tecnológica, os valores totais das contribuições financeiras dos membros da Associação Tecnológica deverão ser superiores a 10% (dez por cento) do valor aportado pela EMBRAPPII no Plano de Execução do CC aprovado.
 - Adicionalmente, o CC tem autonomia para também utilizar os recursos nas demais ações, bem como para o investimento em infraestrutura, desde que conste no Plano de Execução aprovado. Tal estratégia visa buscar a sustentabilidade financeira do Centro de Competência a longo prazo, sendo este, inclusive, um critério de avaliação a ser considerado quando do possível credenciamento do Centro.

Ações do Centro de Competência

4. Atração e criação de *startups*

- Tem por objetivo estimular a participação de *startups* em todas as atividades do Centro de Competência, com vistas a auxiliá-las no desenvolvimento de produtos e processos inovadores, com possibilidade de inserção no mercado a partir dos resultados do próprio CC.
- O CC deve possuir (ou criar) um ambiente de inovação aberta que permita também a aproximação com fundos de investimento, *venture capital*, investidores anjos, aceleradoras e outros atores que ajudem a impulsionar os parceiros internos e demais empresas a inserir no mercado as tecnologias e processos desenvolvidos pelo CC.

Etapas para a Operacionalização



Processo de seleção do Centro de Competência

1. Enquadramento da candidatura
2. Recepção e verificação dos documentos conforme estabelecido na Etapa 2
3. Enquadramento da proposta
4. Avaliação técnica da proposta de credenciamento
5. Visitas de avaliação *in loco* e/ou virtual
6. Análise de viabilidade de credenciamento

Condições para Candidatura ao Credenciamento como CC

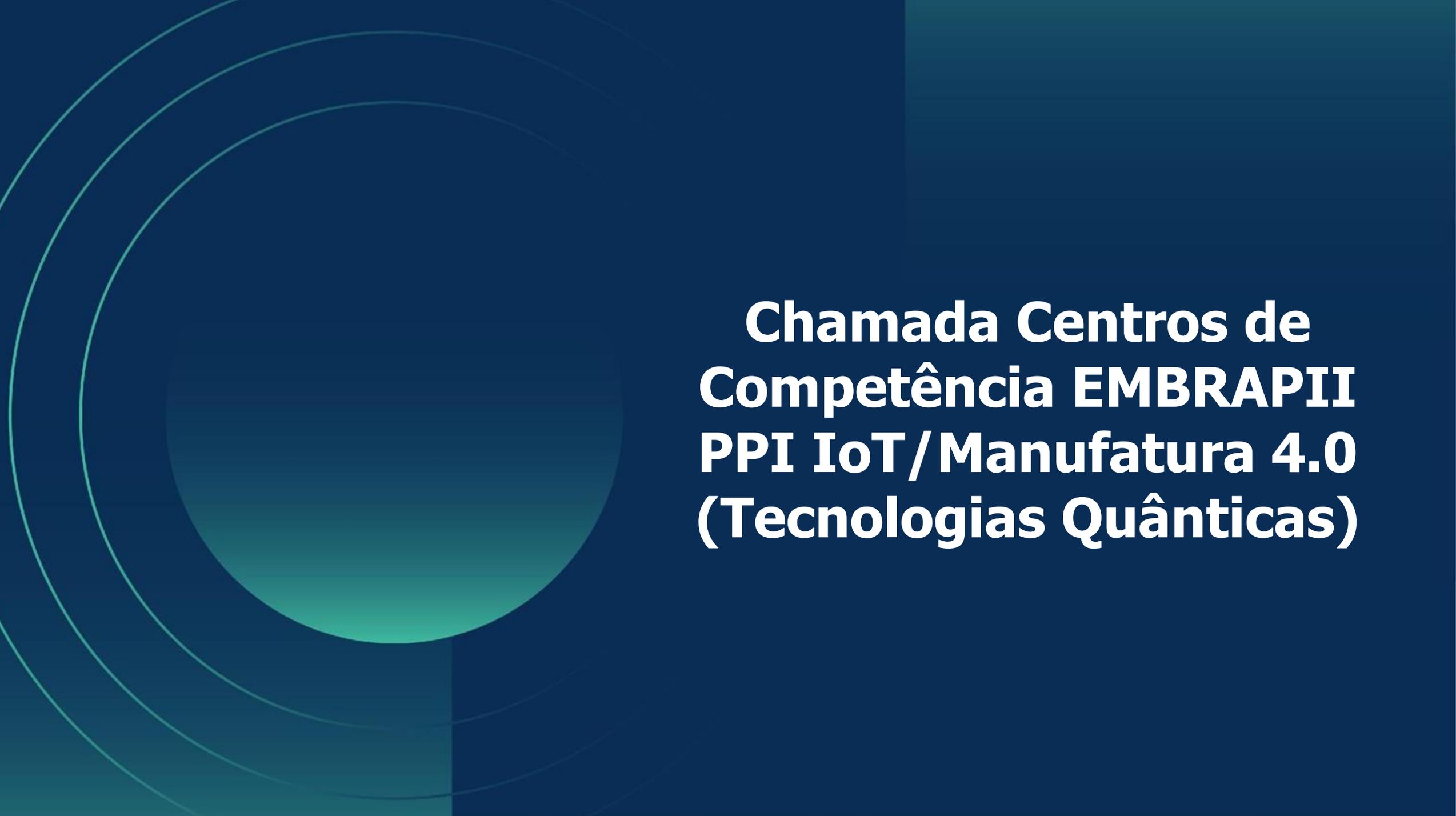
Grupos de pesquisa de ICTs:

- Brasileiras;
- Públicas ou privadas sem fins lucrativos;
- Com cadastramento vigente no CATI (Comitê da Área de Tecnologia da Informação).
- Serão aceitas candidaturas de ICTs que estejam concorrendo nas Chamadas CC 01/2022 ou 02/2022.

Governança do CC

O Plano de Execução deverá prever a criação de um Conselho Consultivo para orientar a operação do Centro de Competência. São atribuições mínimas do Conselho Consultivo:

- Orientar, criar diretrizes e validar o direcionamento estratégico do CC;
- Indicar e orientar os temas estruturantes para a operação do CC dentro da área credenciada;
- Indicar áreas de formação e de capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico, alinhadas com as temáticas do CC;
- Identificar desafios tecnológicos e demandas estratégicas do setor produtivo que propiciem o suporte do CC à fronteira do conhecimento na busca por inovações;
- Propor e acompanhar as atividades pertinentes ao cumprimento da missão do Centro de Competência.



**Chamada Centros de
Competência EMBRAPA
PPI IoT/Manufatura 4.0
(Tecnologias Quânticas)**

Modelo de Credenciamento

- Plano de Execução de 42 meses;
- Chamada para credenciar até **01 (um) grupo de pesquisa de ICTs**, com a finalidade de ser credenciados como Centro de Competência (CC);
- Plano de execução: limite de **R\$ 60 milhões** com recursos do PPI IoT/Manufatura 4.0 para o CC;
- Primeiro ano de operação: **R\$ 15 milhões** por Centro de Competência (fase 1);
 - De acordo com o disposto no Artigo 17 da Portaria MCTI nº 5.275, de 05 de novembro de 2021, a operacionalização dos Centros de Competência credenciados nesta chamada está condicionada ao orçamento do Programa PPI IoT/Manufatura 4.0 para cobertura do Plano de Execução ao longo dos 42 (quarenta e dois) meses de credenciamento e aos repasses dos recursos financeiros para a EMBRAPII por parte do MCTI.
- Área de atuação: Tecnologias Quânticas.

Modelo de Credenciamento

- Requisitos da chamada:
 - a) lista com até 20 (vinte) principais produtos científico-tecnológicos no período de **01 de janeiro de 2017 a 30 de novembro de 2022;**
 - b) lista qualificada com até 20 (vinte) projetos de PD&I contratados com empresas beneficiárias da Lei de TICs e/ou com empresas com CNAE industrial, no período de **01 de janeiro de 2017 a 30 de novembro de 2022;**
 - c) lista qualificada com até 20 (vinte) projetos de pesquisa básica ou aplicada, na área de competência proposta, que receberam financiamento de entidades e órgãos públicos de fomento, nacionais ou internacionais, no período de **01 de janeiro de 2017 a 30 de novembro de 2022;**

Modelo de Credenciamento

- Requisitos da chamada:
 - Valores captados em todos os projetos de PD&I apresentados na seção 5, itens iii b) e c), devem totalizar, no mínimo, **R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)** relacionados com as áreas temáticas da candidatura “Tecnologias Quânticas”.
 - Destes recursos, pelo menos R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) devem ser realizados com empresas beneficiárias da Lei de TICs e/ou com empresas com CNAE industrial.



Outros Pontos Importantes

Condições de Financiamento

- A contribuição da EMBRAPPII é de, no máximo, R\$ 60.000.000,00 (sessenta milhões de reais) para todas as ações (excluindo Associação Tecnológica) e para investimento em infraestrutura;
 - 1º ano de operação (Chamada 04/2022) → até R\$ 15 milhões aporte inicial
- O Plano de Execução deverá prever a atração de, no mínimo, 10% (dez por cento) de recursos financeiros do setor privado, sobre o valor total aportado pela EMBRAPPII.
 - Para o 1º (primeiro) ano, é permitido o percentual mínimo de 5% (cinco por cento) do valor a ser aportado pela EMBRAPPII neste período. A diferença deve ser compensada nos 02 (dois) anos subsequentes.
- É desejável o aporte de recursos de outros parceiros (FAPs, bancos de desenvolvimento, FINEP, entre outros), sendo que este valor deve ser considerado como contrapartida econômica. Não existe um % (percentual) mínimo para estes aportes.

Cronograma de implantação das ações

Ações implementadas progressivamente:

- i. Até o final dos primeiros 03 (três) meses do credenciamento ter instituído formalmente o Conselho Consultivo e ter aprovado o seu regimento interno em uma reunião ordinária;
- ii. A ação “Ampliação e Fortalecimento de competência científica e tecnológica em PD&I” deve ser iniciada logo após o credenciamento, para que apresente resultados preliminares ao final do 1º (primeiro) ano do credenciamento e sejam continuamente desenvolvidas durante todo o período de credenciamento do Centro de Competência;
- iii. Até o final do 4º (quarto) mês do credenciamento deve-se ter implantado a “Associação Tecnológica” com, no mínimo, 02 (duas) associadas;

Cronograma de implantação das ações

Ações implementadas progressivamente:

- iv. A ação “Associação Tecnológica” deve ser iniciada logo após o credenciamento, para que apresente o modelo proposto implementado ao final do 1º (primeiro) ano do credenciamento;
- v. Até o final do 1º (primeiro) ano do credenciamento deve-se ter estruturado o “Plano de Formação e Capacitação de RH para PD&I”, que estará em operação até o final do 2º (segundo) ano de credenciamento; e
- vi. Até o final do 18º (décimo oitavo) mês do credenciamento ter implantado a ação “Atração e criação de *startups*”, com a implementação e operação do ambiente de Inovação Aberta.

Condições de Financiamento

Itens de despesa		Percentuais de uso de recursos da EMBRAPPII
Ações do Centro	Ampliação e fortalecimento de competência científica e tecnológica em PD&I	mínimo 30%
	Formação e Capacitação de RH para PD&I	mínimo 10%
	Atração e criação de <i>startups</i>	mínimo 10%
Outros investimentos	Investimento em infraestrutura física (equipamentos e material permanente)	máximo 40%

- Os 10% (dez por cento) remanescentes do total de aporte da EMBRAPPII pode ser distribuído entre as “Ações do Centro” da forma que o Centro de Competência desejar, sendo que estes valores estarão definidos no Plano de Execução e instrumento contratual firmado com a EMBRAPPII.

Processo de seleção do Centro de Competência

Requisitos	Peso
Infraestrutura de PD&I existente para a cumprimento do Plano de Execução na área e o Plano para ampliação da infraestrutura	7
Experiência no desenvolvimento de produtos de PD&I	6
Experiência no desenvolvimento de projetos de PD&I desenvolvidos com recursos de fomento público	5
Experiência no desenvolvimento de projetos de PD&I com empresas industriais na área de desenvolvimento científico e tecnológico da presente chamada	8
Competência comprovada (experiência e nível de conhecimento) e modelo de implementação da Ampliação e fortalecimento de competência científica e tecnológica em PD&I e do Plano de PD&I proposto	10
Estrutura jurídica, financeira, administrativa e de PI para a execução das ações	4
Foco da área de desenvolvimento científico e tecnológico proposta	8

Adequação do orçamento global proposto	7
Existência de demanda empresarial para projetos de PD&I na área de desenvolvimento científico e tecnológico	7
Capacidade e qualificação da equipe de PD&I para execução do Plano de Execução	9
Adequação do Plano de Associação tecnológica e orçamento proposto	8
Adequação do Plano de Formação e Capacitação de RH para PD&I e <i>orçamento alocado</i>	8
Adequação do Plano de Atração e Criação de <i>startups</i> e orçamento proposto	8
Estrutura de gestão de projetos e portfólio	5

Cronograma das Chamadas

Atividade	Prazos limites
Abertura do processo de seleção	22/12/2022
Palestra para apresentação da Chamada e esclarecimento de dúvidas	06/01/2023
Envio da Carta de Manifestação e Informações Quantitativas - Etapa 1	24/02/2023
Resultado do enquadramento na Etapa 1	17/03/2023
Interposição de recursos sobre o enquadramento da candidatura	24/03/2023
Resposta da EMBRAPPII de recursos de enquadramento	06/04/2023
Submissão da proposta de credenciamento - Etapa 2	12/05/2023
Período de visitas técnicas <i>in loco</i> / <i>videoconferência</i> *	19/06/2023 a 21/07/2023
Resultado preliminar do credenciamento	04/08/2023
Interposição de recurso ao resultado preliminar	11/08/2023
Resultado final do processo de credenciamento	18/08/2023

* Atividade facultativa, a critério da EMBRAPPII. As ICTs candidatas deverão ter disponibilidade para receber uma possível visita técnica no período dedicado a tal ação.



EMBRAPII

Empresa Brasileira de Pesquisa
e Inovação Industrial

MUITO OBRIGADO!

Mais informações:
www.embrapii.org.br

Edifício Armando Monteiro Neto - SBN, quadra 01,
bloco I, 13º e 14º andares, Asa Norte, Brasília, DF
Telefone: (61) 3772-1000