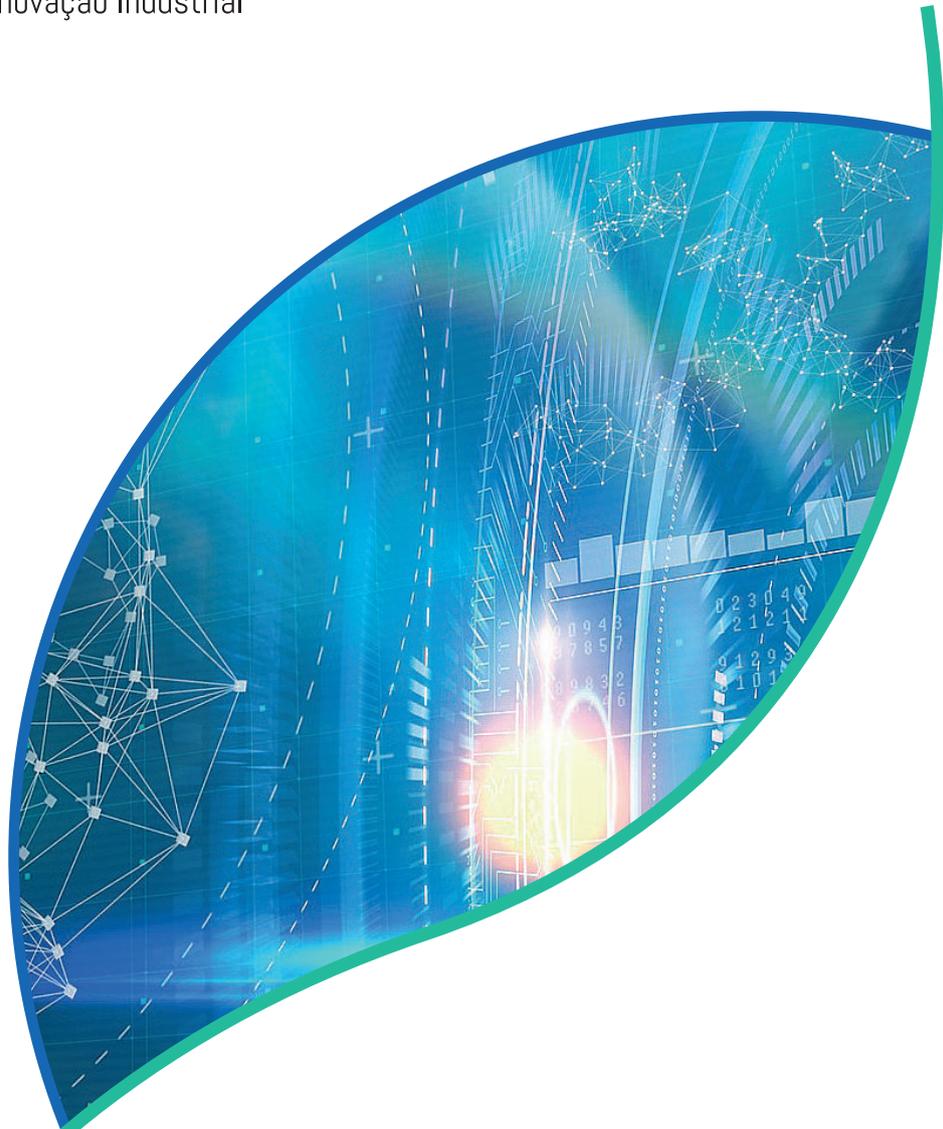




**EMBRAPII**

Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial



**RELATÓRIO ANUAL 2017**  
APRESENTADO À  
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO  
DO CONTRATO DE GESTÃO  
**MCTIC-MEC**

Michel Miguel Elias Temer Lulia  
**Presidente da República**  
Gilberto Kassab  
**Ministro da Ciência, Tecnologia,  
Inovações e Comunicações – MCTIC**

Elton Santa Fé Zacarias  
**Secretário-Executivo do MCTIC**

José Mendonça Bezerra Filho  
**Ministro da Educação – MEC**

Maria Helena Guimarães de Castro  
**Secretária-Executiva do MEC**

**CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA EMBRAPPII**

Pedro Wongtschowski  
Presidente

Cláudio Figueiredo Coelho Leal  
Denio Rebello Arantes

Eline Neves Braga Nascimento

Gustavo Henrique de Sousa Balduino

Heloísa Regina Guimarães de Menezes

Horácio Lafer Piva

Humberto Luiz de Rodrigues Pereira

João Fernando Gomes de Oliveira

Jorge Luis Nicolas Audy

Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

Marcos Vinícius de Souza

Pedro Luiz Barreiros Passos

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Robson Braga de Andrade

**DIRETORIA**

Jorge Almeida Guimarães

**Diretor-Presidente**

Carlos Eduardo Pereira

**Diretor de Operações**

José Luis Gordon

**Diretor de Planejamento e Gestão**

Todos os direitos reservados para a Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – Embrapii. Os textos contidos nesta publicação podem ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.

Este Relatório Anual é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do Contrato de Gestão Embrapii/MCTIC e MEC.

Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – Embrapii  
Setor Bancário Norte – SBN, Quadra 1, Lote 28, Bloco I  
Edifício Armando Monteiro Neto, 14º Andar,  
Brasília, DF – 70040-913  
Telefones: + 55 (61) 3772-1005/1006

# SUMÁRIO

<b>1. AMBIENTE DE ATUAÇÃO DA EMBRAPII</b>	<b>7</b>
<b>2. MODELO OPERACIONAL DA EMBRAPII</b>	<b>7</b>
<b>3. INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS</b>	<b>8</b>
<b>4. ATENDIMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>5. ATIVIDADES E RESULTADOS ALCANÇADOS EM 2017</b>	<b>14</b>
PROJETOS EMBRAPII X PROGRAMA INOVA EMPRESA	19
EXEMPLOS DE EMPRESAS CONTRATADAS	19
LOGOS DE EMPRESAS CONTRATADAS PELAS UNIDADES EMBRAPII	20
<b>6. ACOMPANHAMENTO DAS UNIDADES EMBRAPII</b>	<b>21</b>
AVALIAÇÃO BIENAL DAS UES	21
AVALIAÇÃO PROBATÓRIA DE UM ANO	22
INSPEÇÃO DAS UEs	22
QUINTO E SEXTO WORKSHOP DAS UEs	23
<b>7. NOVAS PARCERIAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>23</b>
ADESÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE AO CONTRATO DE GESTÃO DA EMBRAPII	23
CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM O SEBRAE	24
RESULTADOS DO CONTRATO COM O SEBRAE EM 2017	24
ACORDOS COM BANCOS E OUTRAS INSTITUIÇÕES	27
ACORDOS COM BANCOS REGIONAIS	27
ACORDO COM O BNDES	27
PARCERIAS E INICIATIVAS COM OUTRAS INSTITUIÇÕES	27
ACORDO COM O SENAI DEPARTAMENTO NACIONAL	27
PARCERIA CAPES/CNPQ/EMBRAPII/IEL – BOLSA JOVENS TALENTOS	27
<b>8. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL</b>	<b>28</b>
RESULTADO DO EDITAL NEWTON FUND	28
<b>9. DIVULGAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS</b>	<b>29</b>
ORGANIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DA EMBRAPII E DAS UES EM FEIRAS E EVENTOS SETORIAIS EM 2017	29
EVENTOS EM EMPRESAS	32
INTERCÂMBIO DE LIDERANÇAS SETORIAIS DA INDÚSTRIA	32

<b>10. GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA</b>	<b>32</b>
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EMBRAPII	32
ESCRITÓRIO DE GESTÃO E <i>COMPLIANCE</i>	33
FLUXOS DE PROCESSOS	33
<b>11. PROCESSO DE INFORMATIZAÇÃO DA EMBRAPII</b>	<b>33</b>
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE UNIDADES	33
ATUALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE REDE	35
ADESÃO À CAFe – RNP	35
<b>12. RECURSOS FINANCEIROS RECEBIDOS PELA EMBRAPII POR TERMO ADITIVO</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>ANEXO I. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO CONTRATO DE GESTÃO</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO II. DEFINIÇÃO DOS INDICADORES DA EMBRAPII</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO III. OBSERVAÇÕES SOBRE OS INDICADORES E AS METAS ALCANÇADAS EM 2017</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO IV. DISTRIBUIÇÃO REGIONAL: UNIDADES EMBRAPII <i>VERSUS</i> LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO V. EMPRESAS CONTRATADAS POR UNIDADE</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO VI. EMBRAPII NA MÍDIA EM 2017</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO VII. RELAÇÃO DE COLABORADORES DA EMBRAPII</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO VIII. FLUXO SOLICITAÇÃO DE DIÁRIAS E PASSAGENS</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO IX. FLUXO SEBRAE OPERACIONAL: RESERVA</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO X. FLUXO SEBRAE OPERACIONAL: CONTRATAÇÕES E REPASSES</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO XI. FLUXO SEBRAE: PREPARAÇÃO DE RELATÓRIO</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO XII. INDICADORES DE GESTÃO EM 2017</b>	<b>104</b>

# APRESENTAÇÃO

Com satisfação apresento ao ministério supervisor e ao ministério interveniente de nosso contrato de gestão, respectivamente o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o Ministério da Educação (MEC), nossos principais parceiros institucionais, os resultados alcançados pela Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) na execução de seu plano de atividades em 2017.

Este documento, uma vez aprovado pelo Conselho de Administração da Embrapii, destina-se mais especificamente a atender exigências contratuais, devendo ser analisado pelos referidos ministérios e pela Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão (CACG), composta por gestores e especialistas com notória experiência na área. Por essa razão, as informações aqui disponibilizadas são aquelas mais relevantes para a compreensão dos esforços desta associação no atendimento dos objetivos sociais e estratégicos e no alcance de metas estipuladas em seu contrato de gestão. Assim sendo, serão apresentados dados que demonstram o cumprimento do que tem sido planejado e o compromisso com a efetividade da gestão da Embrapii.

Pretende-se também oferecer uma visão geral do papel da Embrapii na atração do segmento industrial em prol do compromisso social, estimulando o desenvolvimento tecnológico do país desde sua criação em 2013 até os dias atuais, com destaque para os avanços obtidos em 2017, ano altamente produtivo para o crescimento desta instituição.

A Embrapii atingiu uma nova etapa em termos de expansão e amadurecimento institucional, finalizando o ano com 42 unidades credenciadas, distribuídas em estados de todas as regiões do país: São Paulo com 10 unidades; Minas Gerais com 7; Santa Catarina com 5; Rio de Janeiro com 4; Rio Grande do Sul com 3; Bahia, Paraíba e Paraná com duas unidades cada; e Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, Pernambuco, Amazonas e Goiás com uma unidade cada. Dessas unidades, 11 estão sediadas em universidades, 17 em institutos privados sem fins lucrativos, sendo 9 Institutos Senai de Inovação (ISIs), 5 em institutos públicos e 9 em polos dos institutos federais do MEC.

Os setores de atuação também se diversificaram. Hoje há unidades credenciadas nas áreas tecnológicas mais prementes, como Tecnologia da Informação e Comunicação (14), Tecnologias Aplicadas (10), Biotecnologia (7), Materiais e Química (6) e Mecânica e Manufatura (5).

Sob uma perspectiva estratégica, a distribuição por setor industrial dos projetos em andamento encontra-se predominantemente alinhada ao Programa Inova da Finep e do BNDES, com a seguinte distribuição: Telecom, 17% em número de projetos e 11% em volume de recursos; Mineral, 10% e 9%, respectivamente; Saúde, 9% e 7%; PADIQ, 9% e 5%; Petro, 8% e 34%; Sustentabilidade, 8% e 6%; Energia, 7% e 4%; Aerodefesa, 4% e 10%; PAISS, 2% e 1%; PAISS Agrícola, 1% e 0,6%; Agro, 1% e 0,4%. Os projetos não relacionados ao Programa Inova correspondem a 22% dos projetos e 12% dos valores, incluindo os setores automotivo, de autopeças, de alimentos, de bioeconomia, entre outros.

Essas e outras informações estão disponíveis neste relatório, confirmando que o modelo operacional diferenciado da Embrapii tem proporcionado grandes ganhos para o entrosamento entre o setor industrial e as instituições científicas e tecnológicas (ICTs) brasileiras. Tal desempenho é comprovado pela imediata e positiva resposta das empresas industriais e pela significativa adesão às oportunidades oferecidas por esse modelo.

Em decorrência dessa boa aceitação, desde sua criação em 2013 até o final de 2017 a Embrapii contratou 388 projetos com 267 empresas, num montante de R\$ 626 milhões. Desse total, 33,1% são recursos da Embrapii, 18,3% da contrapartida econômica das unidades Embrapii (UEs) e 48,6% das empresas contratadas. Considerando apenas os aportes financeiros dos projetos, a relação de investimentos aponta para 60% de recursos privados (das empresas parceiras) e 40% de recursos de origem pública (recursos Embrapii), ou seja, uma inversão do modelo predominante no Brasil para o financiamento à ciência e tecnologia: 60% de recursos públicos e 40% de recursos privados, em um modelo que diverge dos países mais desenvolvidos, onde a porcentagem é de 70% de recursos privados e 30% de

recursos públicos. A média dos valores por projeto tem sido de R\$ 1,6 a R\$ 1,8 milhão, e o número de projetos por unidade varia de 1 a 20, com uma média de 8 por unidade.

Em 2017, a Embrapii obteve também amplo sucesso no estabelecimento de novas parcerias com outras entidades, instituições e órgãos governamentais. A Embrapii não disponibiliza recursos para compra de equipamentos nem bolsas de estudos para a formação de recursos humanos. Por essa razão, diversos acordos e parcerias foram assinados ou estão em negociação com instituições como as fundações estaduais de amparo à pesquisa (Fapesp, Fapesc, Fapemig, Fapesq, Faperj, Fundação Araucária) e os bancos regionais de desenvolvimento (BDMG, BRDE, BNB), bem como com instituições mais tradicionais, como BNDES, Finep, Capes, CNPq, Sebrae e Inpi. Um importante avanço foi a incorporação do Ministério da Saúde no contrato de gestão (ora em processo de finalização), visando reforçar a atuação das UEs e atrair novas empresas do setor saúde.

Todos esses avanços ocorreram com o mesmo quadro funcional da Embrapii e sem prejuízo da eficiência e transparência na gestão administrativa. As atividades de prospecção, assinatura de contratos, finalização de projetos, registro de propriedade industrial e nível de satisfação das empresas, entre outras, continuam sendo regularmente acompanhadas pelos técnicos da casa. Essa ação de supervisão dos resultados alcançados levou ao descredenciamento de duas unidades que demonstraram resultados aquém do esperado nas avaliações feitas ao longo de 2017, em decisões que demonstram o grau de seriedade com que a Embrapii monitora o desempenho de sua missão.

É relevante ressaltar também as ações vinculadas aos 19 indicadores de desempenho constantemente acompanhados pela equipe da casa a fim de garantir o pronto atendimento às recomendações da CACG.

Por se tratar de um documento vinculado aos objetivos estabelecidos em nosso contrato de gestão, este relatório está estruturado em seis partes distintas, para melhor compreensão das atividades desenvolvidas.

A primeira e a segunda parte trazem uma breve contextualização sobre a natureza e o papel da Embrapii, descrevendo o ambiente de atuação da organização e as vantagens de seu modelo operacional.

A terceira parte apresenta um resumo das informações mais relevantes para a avaliação da CACG, trazendo uma visão global dos resultados obtidos no ano de 2017 quanto aos indicadores de desempenho e ao alcance das metas estabelecidas e prestando contas do atendimento às recomendações feitas pela CACG em seu último relatório.

A quarta parte é uma síntese das principais atividades desenvolvidas e dos resultados institucionais alcançados no ano em exame. São relatados o credenciamento de novas unidades e polos, as ações de acompanhamento e monitoramento e as parcerias estratégicas com outros órgãos e entidades.

A quinta parte deste documento aborda a gestão administrativa, a execução financeira e orçamentária e os esforços para construir uma entidade cada vez mais estruturada institucionalmente. Essa sessão trata do planejamento estratégico, do escritório de gestão de risco e *compliance* e do Núcleo de Tecnologia da Informação, providências que atenderão tanto usuários externos como equipe interna, propiciando maior racionalização dos processos internos e mais transparência ao trabalho realizado.

Por fim, a sexta parte em diante constitui o conjunto dos anexos, oferecendo ao leitor uma visualização gráfica, com quadros, tabelas e figuras e matérias publicadas na mídia, que embasam as análises e conclusões aqui apresentadas.

Espera-se que o conjunto de iniciativas aqui descritas possa transmitir, de forma clara e objetiva, à CACG, aos ministérios e aos leitores em geral, o trabalho altamente profícuo da Embrapii no ano de 2017 e seus esforços voltados à promoção da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação industrial em nosso país.

**Jorge Almeida Guimarães**  
**Diretor-Presidente**  
**EMBRAPII**

## 1. AMBIENTE DE ATUAÇÃO DA EMBRAPII

Os recentes avanços da eletroeletrônica e das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e a perceptível convergência dos vários ramos da ciência abrem novos caminhos para o enfrentamento dos desafios atuais, que se apresentam de forma interconectada e altamente dependentes de soluções imediatas.

Nesse cenário de rápida mudança, há que se considerar o extraordinário crescimento de inúmeras ferramentas tecnológicas. Novos conhecimentos vêm possibilitando vislumbrar avanços técnico-científicos em ritmo exponencial. Esses avanços têm como base a redução das distâncias conceituais no âmbito das ciências básicas, eliminando continuamente as diferenças antes existentes entre a física, a química e a biologia. Tais avanços são facilitados também por progressos na informática e na computação e por aplicações específicas da matemática.

O conjunto dessas aplicabilidades, hoje disponível em larga escala até mesmo para monitoração via telefonia móvel, permite melhorias em vários segmentos tecnológicos. O setor agro, por exemplo, aplica parte desse arsenal tecnológico no uso de máquinas para plantio controlado, na análise das características do solo, nas técnicas modernas de irrigação e em colheitadeiras automatizadas, dando consistência ao conceito de agricultura de precisão. Outra preocupação dos tempos atuais é a formação de profissionais capazes de lidar, conviver e comandar esse novo arsenal de instrumentos, que requer contínua adaptabilidade aos novos conhecimentos.

É nesse contexto de rápida transformação tecnológica que a Embrapii, com seu modelo de operação inovador, tem auxiliado as empresas brasileiras na busca por maior competitividade de seus produtos e serviços. Embora exista no Brasil um amplo parque de largo potencial científico, a maioria das instituições acadêmicas não conta com experiência expressiva no desenvolvimento de pesquisas voltadas às demandas da indústria. Por sua vez, o número de empresas brasileiras que têm centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) e especialistas dedicados exclusivamente à solução de seus problemas ainda está aquém do necessário para um país de nossa dimensão.

O papel da Embrapii é justamente aproximar essa capacidade acadêmica dos setores industriais, criando, junto com as empresas, as condições necessárias para que a cultura da inovação se consolide no meio empresarial brasileiro. O conjunto dessas ações e os resultados alcançados serão descritos na parte seguinte deste relatório.

## 2. MODELO OPERACIONAL DA EMBRAPII

A Embrapii, organização social instituída em setembro de 2013 por meio de contrato de gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), e com o Ministério da Educação (MEC) como instituição interveniente, tem a missão de atender às demandas por inovação na estrutura produtiva a partir do apoio a instituições que executam PD&I. As instituições de ciência e tecnologia são selecionadas como polos e unidades Embrapii (UEs) para desenvolver projetos em cooperação com empresas do setor industrial, em áreas de competência das UEs e das demandas das empresas.

Para isso, propõe-se um modelo de parceria flexível e ágil, dando prioridade a setores que tenham clara demanda por inovação e conseqüentemente demonstrem maior potencial de impacto social, econômico ou ambiental. Por ser uma organização social, a Embrapii possui ampla autonomia para adotar práticas operacionais simplificadas com vistas à contratação de projetos com empresas por parte das UEs credenciadas.

A seleção das UEs, realizada por meio de chamadas públicas, constitui um processo altamente competitivo. São requisitos para o credenciamento de uma instituição ou grupo de pesquisa como UE: ter reconhecida capacidade técnica nas temáticas específicas dos projetos inovadores de pesquisa e desenvolvimento (P&D), contar com infraestrutura física pronta para funcionamento, ter recursos humanos qualificados e disponíveis de imediato e dispor de instalações físicas e equipamentos preexistentes, condizentes com as pesquisas a serem desenvolvidas. Outro aspecto de alta relevância é a demonstração de experiência prévia, com histórico de projetos de PD&I focados nas demandas de empresas, exigindo-se comprovação de faturamento

mínimo proveniente de contratos com empresas nos três anos que antecedem a candidatura a UE.

Além de tais exigências, as UEs assumem o compromisso contratual de aceitar avaliação permanente com base em metas de desempenho, realizada por comitês de especialistas do setor empresarial e acadêmico com experiência em PD&I industrial e nos temas das propostas. As unidades devem apresentar à Embrapii um plano de ação (PA) com duração prevista de seis anos, especificando metas como o número de projetos a serem contratados, com quantas empresas, e o custo dos projetos previstos para execução.

Uma vez selecionada, a UE recebe de imediato parte dos recursos da Embrapii para dar início a suas atividades de prospecção, estando também autorizada a negociar e contratar projetos com empresas. Dessa forma, para cada projeto contratado, a Embrapii financia, sem necessidade de reembolso, até  $\frac{1}{3}$  do valor. Os outros  $\frac{2}{3}$  são negociados entre a UE e cada empresa, e no mínimo  $\frac{1}{3}$  dos recursos financeiros deverá ser da empresa. A contrapartida da UE pode ser em recursos financeiros e econômicos tais como recursos humanos, uso de equipamentos, máquinas e infraestrutura, conforme ilustrado no Quadro 2.1.

**QUADRO 2.1 – MODELO EMBRAPII DE FINANCIAMENTO DE PROJETOS**

RESPONSÁVEL	RECURSOS
Embrapii	Até $\frac{1}{3}$ do valor dos projetos da UE
Empresas	Mínimo de $\frac{1}{3}$ do valor dos projetos da UE
Unidades e Polos Embrapii	A parte não coberta pela Embrapii e pela empresa: contrapartida econômica/financeira no valor acordado com a empresa

A parte de investimento das empresas pode incluir financiamentos de bancos e agências oficiais com as quais a Embrapii mantém acordos específicos, tais como o BNDES, a Finep, as fundações de amparo à pesquisa e bancos de desenvolvimento. No caso de recursos decorrentes de obrigatoriedade legal para financiar P&D (ANP, Aneel, Lei de Informática etc.), o percentual mínimo da empresa é de 50%.

Esse modelo operacional oferece significativas vantagens tanto para as unidades como para as empresas. A UE participa da negociação com a empresa já dispondo, em média, da garantia de  $\frac{1}{3}$  do valor total do projeto a ser contratado, e para as empresas há redução de custos e riscos por conta dos recursos Embrapii não reembolsáveis.

O processo de contratação é agilizado pela negociação direta e em fluxo contínuo das empresas com as UEs e sem a intermediação da Embrapii como agência financiadora. Portanto, todo o processo de contratação, negociação e execução do projeto é feito diretamente entre empresa e UE, dispensando aprovação da Embrapii. A contratação de pessoal para execução dos projetos e a disponibilidade dos fundos da Embrapii como recursos privados, isentos das regras restritivas de regulação dos recursos públicos (licitação, Lei nº 8.666 etc.) são outros aspectos

que distinguem a Embrapii de outras entidades de fomento.

Ademais, os ganhos de aplicação financeira incorporados aos custos do projeto, a participação das unidades e das empresas parceiras em eventos com associações, corporações, federações e órgãos representativos de empresas industriais e o contato direto com iniciativas em sistemas de inovação no Brasil e no exterior são também componentes atrativos desse modelo operacional.

O conjunto dessas e de outras ações é detalhado ao longo deste relatório.

### 3. INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS

Os indicadores de desempenho foram definidos por ocasião da instituição da Embrapii como organização social a fim de monitorar o desenvolvimento e a evolução das atividades, estando eles elencados no Anexo II do Contrato de Gestão. Esse monitoramento é feito ao final de cada semestre pela Comissão de Acompanhamento do Contrato de Gestão (CACG), composta por especialistas e representantes do

MCTIC e do MEC. Cada indicador tem suas metas periodicamente revisadas pela CACG para melhor direcionar os esforços em cada momento na busca dos objetivos institucionais, com base nas diretrizes estratégicas determinadas pelos ministérios parceiros, conforme descrito a seguir:

- Contribuir para o desenvolvimento tecnológico de novos produtos, processos ou soluções, construindo um ambiente de negócios favorável à inovação;
- Articular e estimular a cooperação entre empresas e instituições de pesquisa tecnológica;
- Apoiar a realização de projetos de PD&I, com ênfase em projetos que incluam a fase pré-competitiva, em áreas ou temas da política de ciência, tecnologia e inovação e de educação do Governo Federal, definidos pelo Conselho de Administração da Embrapii em parceria com empresas e unidades ou polos Embrapii;

- Contribuir para o desenvolvimento dos polos de inovação dos institutos federais; e
- Divulgar informações, experiências e projetos à sociedade.

Além da atualização periódica das metas para cada exercício, acordadas nos termos aditivos anuais, alguns dos indicadores foram revistos pela CACG ao longo dos quatro anos de operação da associação para melhor refletir a evolução dos negócios de unidades e polos com base no aprendizado alcançado nos períodos precedentes.

As metas informadas nos Quadros 3.1 e 3.2 foram atualizadas por ocasião da reunião da CACG realizada em 18 de abril de 2017 e constam do 9º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão, referente ao exercício de 2017.

**QUADRO 3.1 – INDICADORES E METAS (2017)**

MACROPROCESSO	Nº	INDICADORES				METAS 2017	REALIZADO DEZ/2017
		Título	Unidade	Peso	Qualificação		
Viabilização de projetos de desenvolvimento tecnológico	1	Propostas técnicas	Número absoluto	2	Eficácia	360	634
	2	Taxa de sucesso das propostas técnicas	Percentual	3	Eficácia/eficiência	25%	28,0%
	3	Pedidos de propriedade intelectual*	Percentual	3	Eficácia	- 5%	(91,4%)* 16,5%
	4	Contratação de projetos	Número absoluto	3	Eficácia	90	201
	5	Contratação de empresas	Número absoluto	3	Eficácia	60	177
	6	Prospecção de empresas	Número absoluto	1	Eficácia	1.000	1.737
	7	Participação de empresas em eventos	Número absoluto	1	Eficácia	1.750	30.694
Criação e mobilização de capacidade de inovação	8	Taxa de sucesso de projeto**	Percentual	5	Efetividade	90%	Não estimado**
	9	Taxa de convergência estratégica	Percentual	5	Eficiência/efetividade	70%	75,5%
	10	Participação financeira das empresas nos projetos contratados	Percentual	5	Eficiência/efetividade	>=55%	58,7%
	11	Apoio a projetos na etapa pré-competitiva	Percentual	2	Eficácia	>=99%	100%
	12	Participação de alunos em projetos de PD&I	Número absoluto	2	Eficácia	30	153
	13	Capacitação dos Polos Embrapii-IF	Número absoluto	3	Eficácia	N/A	N/A

**QUADRO 3.1 – INDICADORES E METAS (2017)**

MACROPROCESSO	Nº	INDICADORES				METAS 2017	REALIZADO DEZ/2017
		Título	Unidade	Peso	Qualificação		
Planejamento e Gestão, Comunicação, Informação e Divulgação	14	Credenciamento das Unidades Embrapii	Número absoluto	2	Eficácia	7	12
	15	Credenciamento dos Polos Embrapii-IF	Número absoluto	2	Eficácia	3	4
	16	Acessos ao site da Embrapii	Número absoluto	1	Efetividade	45.000	46.928
	17	Inserções positivas/neutras na mídia	Percentual	2	Eficácia	>=90%	100%

\* Indicador calculado com base na proposta de alteração da sua definição para “pedidos de propriedade intelectual sobre o número de projetos concluídos”. Considerando-se essa nova definição, o resultado alcançado foi de 91,4%.

\*\* A meta do indicador ainda não foi estimada em razão de sua nova definição e pendência de aprovação pela CACG.

**QUADRO 3.2 – INDICADORES DE ECONOMICIDADE**

MACROPROCESSO	Nº	TÍTULO	UNIDADE	PESO	QUALIFICAÇÃO	METAS 2017	REALIZADO EM 2017
Planejamento e gestão	1	Despesas administrativas	Percentual	2	Economicidade	<1%	0,45%
Planejamento e gestão	2	Repasso de recursos	Dias	2	Economicidade	<10	8,72

A análise desses indicadores, das ações e das atividades desenvolvidas em anos anteriores demonstra que a Embrapii tem atingido seus objetivos de curto e médio prazo, conforme demonstram as médias globais das avaliações dos anos de 2015 e 2016 feitas pela CACG (Quadro 3.3).

### QUADRO 3.3 – MÉDIA GLOBAL DA AVALIAÇÃO ANUAL (2015 E 2016) FEITA PELA CACG

#### MÉDIA GLOBAL NA AVALIAÇÃO ANUAL 2015

Nota: 9,9 pontos – Atingiu plenamente o desempenho esperado

#### MÉDIA GLOBAL NA AVALIAÇÃO ANUAL 2016

Nota: 10 – Atingiu plenamente o desempenho esperado

## 4. ATENDIMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Esta parte do documento se refere aos apontamentos da CACG em seu último relatório de avaliação. Serão informadas as recomendações atendidas e comentadas aquelas que ainda se encontram parcialmente atendidas ou pendentes de aprovação pela CACG.

i. As recomendações da CACG ao MCTIC e ao MEC, sobre a alteração dos pesos dos indicadores 3, 11 e 12 foram acatadas e constaram no 9º Termo Aditivo referente ao exercício de 2017, encaminhado a ambos os ministérios. Assim, o indicador 3 (“Pedidos de propriedade intelectual”) teve seu peso reduzido para 3, e os indicadores 11 e 12 (“Credenciamento das UEs” e “Credenciamento dos Polos Embrapii”) tiveram seus pesos aumentados para 2. O Quadro 3.2 está atualizado com os novos pesos desses indicadores.

ii. Em atendimento à recomendação da CACG de que seja apresentada uma análise sobre o Indicador 6 (“Prospecção de empresas”), a Embrapii apresenta as considerações a seguir.

Conforme descrito no Quadro 3.2, o indicador 6 (“Prospecção de empresas”) refere-se ao número de empresas mapeadas pelas UEs como potenciais parceiras em projetos de inovação. A partir dessa definição, depreende-se que se trata de métrica para avaliar os contatos realizados entre UEs e empresas para sondagem de oportunidades visando à contratação de projetos de PD&I.

Do ponto de vista operacional, uma prospecção é identificada pela unidade ou polo como *cada oportunidade de novo contrato de projeto de PD&I*, surgida da interação entre as partes. É dessa forma que as unidades e polos são orientados a interpretar cada situação que represente uma nova prospecção, considerando-a como o início de uma discussão efetiva sobre um novo negócio.

Como decorrência desse entendimento, pode-se ter o desdobramento de uma prospecção em várias outras oportunidades de negócio e, em consequência, novos registros de prospecção a partir de um registro inicial comum. Um exemplo típico é a prospecção inicial de caráter mais geral com os líderes de P&D das empresas, depois desdobrada em conversas sobre oportunidades específicas de diferentes projetos de PD&I. Cada um desses desdobramentos é computado como uma nova oportunidade efetiva de contratação e, portanto, como uma nova prospecção.

Para o acompanhamento desse indicador é utilizado o Sistema de Registros de Informações (SRINFO v2) da Embrapii, que agrega um conjunto de dados e permite analisar outros aspectos das prospecções além do próprio número de prospecções realizadas. Assim, o sistema permite registrar a data de prospecção (seu início), uma síntese sobre os tópicos tratados, a origem da iniciativa da prospecção, o tipo de interação e o status (este último indicando se haverá proposta decorrente da interação). Registram-se também os dados de contato (nome da empresa, pessoa de contato, e-mail, cargo) e observações específicas, quando pertinentes.

As informações sobre a data e a síntese dos tópicos tratados permitem à Embrapii inserir a atividade de prospecção no período específico de sua avaliação, além de acompanhar os assuntos tratados e sua evolução em caso de interações sucessivas. A evolução das tratativas pode também ser acrescentada, a critério da UE, num campo opcional de observações, que pode ser atualizado mensalmente no acompanhamento periódico das atividades.

A informação sobre a iniciativa da prospecção, entre as categorias unidade, polo ou empresa, registra quem tomou a iniciativa para aquela oportunidade específica. Sob uma perspectiva mais ampla, sua análise pode indicar comportamentos e tendências de prospecção das instituições credenciadas. Por exemplo, UEs com um número maior de iniciativas de prospecção originadas nas empresas podem sinalizar menor esforço momentâneo de prospecção em favor da execução dos projetos contratados, visando ao cumprimento de compromissos e prazos já assumidos. A checagem dessas informações é feita nas visitas de acompanhamento, quando ocorrem as interações presenciais entre as equipes técnicas da Embrapii e as unidades ou polos.

A informação sobre o tipo de prospecção (entre as categorias visita à empresa, atendimento na unidade/polo, telefone ou teleconferência, reunião em evento de prospecção ou outro) permite categorizar a forma como a prospecção ocorre, tendo relação direta com o estágio de evolução das conversações, com as dificuldades

logísticas de contato entre as partes e, eventualmente, o tipo e/ou a complexidade do projeto em si.

A evolução da interação, sinalizada pelas categorias “haverá proposta” ou “não haverá proposta”, indica o potencial para a formulação de uma proposta técnica como decorrência natural do estágio específico da prospecção. Desse modo, tem ligação direta com a maturidade da discussão entre as partes. Se analisadas num cenário mais amplo, essas categorias permitem diagnosticar também a eficácia das prospecções, permitindo que as UEs sejam orientadas por ocasião das atividades de acompanhamento técnico. Os dados de contato da empresa subsidiam a fase de negociação, posterior à prospecção, na qual são emitidas propostas técnicas e planos de trabalho.

Além dessas informações, repassadas pelas UEs para fins de acompanhamento e avaliação, o sistema SRINFO v2 permite também a interação entre as equipes das UEs e da Embrapii, que podem fazer eventuais moderações na informação apresentada pelas unidades ou polos. Assim sendo, ocasionalmente os técnicos da Embrapii podem questionar ou invalidar um registro para fins de apuração dos indicadores de prospecção de empresas. Exemplos disso são as interações entre as UEs e outras instituições para fins distintos daqueles que caracterizam prospecções, conforme a definição anterior.

Essa moderação permite à Embrapii registrar suas ponderações sobre as informações submetidas no acompanhamento mensal, melhorando a fidelidade dos indicadores de desempenho mediante esclarecimento de dados junto às unidades e polos.

Portanto, o indicador de prospecção evidencia uma busca por oportunidades de negócios em PD&I que vai além da mera contabilização de um primeiro contato empresarial ou institucional. A partir dos dados extraídos do referido sistema pode-se obter um cenário mais amplo, que sinaliza tanto os esforços despendidos nas atividades quanto sua natureza e eficácia.

iii. Na recomendação, a CACG solicita que se especifique e indique mais precisamente o que se entende por participação de alunos em termos de duração da atividade ou quantidade de alunos, bem como a natureza da atividade, e que sejam especificadas no relatório de desempenho quais são as atividades contabilizadas como PD&I.

Em atendimento à recomendação da CACG sobre o indicador 12 (“Participação de alunos em projetos de PD&I”), a Embrapii apresenta as informações a seguir. Conforme descrito no quadro “Definição dos indicadores da Embrapii” (Anexo 2), o indicador

12 ("Participação de alunos em projetos") refere-se ao número de alunos envolvidos nos projetos de PD&I em parceria com empresas na carteira dos Polos Embrapii-IF, tendo por finalidade *promover a formação de mão de obra qualificada vinculada à inovação.*

A partir dessa definição, depreende-se que se trata de métrica para avaliar a participação de alunos nos projetos dos polos Embrapii, visando à formação de mão de obra qualificada em pesquisas voltadas à inovação. Assim, por fazerem parte da equipe de desenvolvimento dos projetos contratados com empresas, espera-se que os alunos participem das atividades produtivas no âmbito dos projetos.

Considerando que os alunos continuam matriculados em seus cursos durante a participação nos projetos, pressupõe-se a existência de uma formação geral, provida pelos cursos regulares e necessariamente útil aos projetos em desenvolvimento. Pretende-se, portanto, complementar a formação geral com a prática, por meio do envolvimento dos alunos nos projetos. Além disso, busca-se oferecer o conhecimento de conteúdos pertinentes aos projetos de PD&I na área de credenciamento do polo a partir da análise de tópicos específicos a cada fase do projeto.

É nesse sentido de complementaridade à formação geral do aluno que, na Chamada Pública 01-2017, os institutos federais são orientados a elaborar suas demandas para esse tipo de formação. Analogamente, as instruções orientam que o planejamento deve considerar *"... a complementaridade das atividades com outras iniciativas já conduzidas pela Instituição proponente (ex.: formação de recursos humanos, pesquisa básica, pesquisa aplicada, serviços tecnológicos,*

*certificações etc.). Dentre as diversas atividades eventualmente propostas, considerar as atividades típicas que serão realizadas (ex.: experimentos, redação de relatórios, acompanhamento de atividades etc.)."* Além da articulação das atividades de formação com outros programas do instituto federal e ações governamentais, orientou-se também sobre a necessidade de concentrar a proposta em *processos de capacitação que privilegiassem práticas do tipo hands-on e abordagens Project Based Learning ou Problem Based Learning (PBL), realizadas durante as atividade práticas pertinentes a cada projeto.*

Sob essa perspectiva, a formação de alunos dos polos Embrapii pode ser realizada por meio de quaisquer atividades pertinentes ao processo de PD&I na área credenciada, alinhada com o Sistema de Excelência Operacional Embrapii (EOE)<sup>1</sup>.

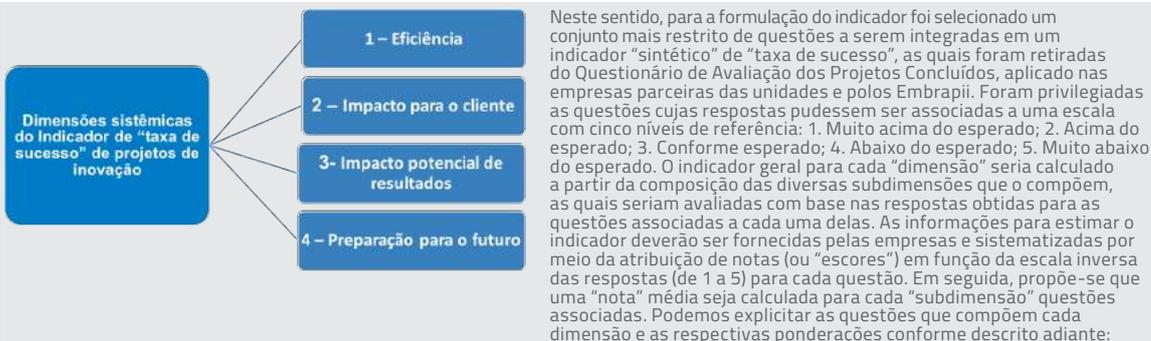
O acompanhamento dos alunos se dá pelo informe mensal do polo no sistema SRINFO v2, onde são identificados cada aluno envolvido no projeto, seu nível de formação, os projetos aos quais se vincula e a dedicação semanal por projeto, além da data de vinculação e de desligamento de cada aluno. Os processos de seleção, acompanhamento e avaliação dos alunos são mantidos nos polos e verificados pela equipe técnica da Embrapii por ocasião das visitas de inspeção e acompanhamento.

**iv. Recomendação:** concluir as especificações do indicador 8 ("Taxa de sucesso dos projetos").

Em atenção a essa recomendação da CACG, a Embrapii apresenta sugestão de nova definição do indicador 8 ("Taxa de sucesso dos projetos").

INDICADOR 8 – TAXA DE SUCESSO DOS PROJETOS	
MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO	
<b>Descrição</b>	<p>Este indicador era estimado com base na razão entre o número de projetos concluídos no ano de referência dentro do prazo e com aceite final da empresa e o número total de projetos concluídos no mesmo ano. A CACG solicitou que a Embrapii sugerisse um novo indicador de taxa de sucesso dos projetos, que fosse além do critério prazo de conclusão. A vinculação de um indicador de "taxa de sucesso" unicamente à conclusão de projetos tornava o indicador "autorreferenciado". Tal problema se refletiria na fórmula atual de cálculo desse indicador, que atualmente considera a relação percentual entre o somatório dos projetos concluídos no ano de referência, dentro do prazo e com resultado validado pela empresa, e o somatório de projetos concluídos no mesmo ano.</p> <p>Apesar de relevante, tal indicador apresenta um alcance limitado para captar o "sucesso" dos projetos, não só em termos de resultados, mas também em termos de impactos gerados. Em especial, o indicador de "taxa de sucesso" de projetos, em sua forma atual, carece de indicar outros critérios sistêmicos de eficiência, eficácia e efetividade dos projetos, tais como as características e o montante dos esforços realizados, a adequação de sua distribuição temporal, a natureza específica dos resultados gerados e seu impacto (mesmo que esperado) sobre o "ambiente de negócios" das empresas.</p> <p>A Embrapii, com o auxílio de consultores externos, procurou avançar na construção de um indicador sintético de "taxa de sucesso" a ser incorporado ao Quadro de Indicadores e Metas (QIM), superando as limitações do indicador atual. Uma avaliação sistêmica dos projetos concluídos deve verificar as seguintes dimensões:</p>

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://EmbrapiiEmbrapii.org.br/sistema-de-excelencia-operacional-EmbrapiiEmbrapii/>>. Acesso em: 6 fev. 2018.

**INDICADOR 8 – TAXA DE SUCESSO DOS PROJETOS**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

**Descrição**

Dimensão	Peso no índice	Nº	Perguntas / Indicadores	Subdimensão	Questionário EMBRAPII	Peso da questão na dimensão	Alternativas de Escala
1 - Eficiência (tempo, custo e escopo)	3	1	Com relação ao prazo de realização do projeto entregue e sua expectativa, escolha a opção que melhor define sua satisfação.	1.1 - Tempo	Questão 6	1	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.
		2	Em relação ao custo do projeto entregue, quando comparado com valores de mercado, indique sua satisfação.	1.2 - Custo	Questão 7	2	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.
		3	Com relação à entrega do escopo do projeto e sua expectativa, escolha a opção que melhor define sua satisfação.	1.3 - Escopo	Questão 5	3	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.
2 - Impacto (alcance e qualidade) para o cliente	3	4	Informe seu nível de satisfação com a competência técnica da unidade EMBRAPII para executar/entregar o projeto.	2.1 - Qualificação da equipe envolvida	Questão 21	1	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.
		5	Em sua percepção, como você considera a eficiência dos processos de gestão de projetos da unidade EMBRAPII.	2.2 - Qualidade do gerenciamento do projeto	Questão 26	1	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.
		6	Com relação à qualidade das entregas do projeto, indique a opção que melhor representa sua satisfação.	2.3 - Qualidade das "entregas"	Questão 9	1	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.
3 - Impacto potencial de resultados	3	7	Indique a perspectiva de geração de inovação a partir dos resultados técnicos do projeto.	3.1 - Natureza da inovação gerada - orientação, amplitude e abrangência dos resultados	Questão 12	1	Gerou ou irá gerar inovação que permite avanço da fronteira tecnológica. Gerou ou irá gerar inovação compatível com o limite da fronteira tecnológica. Gerou ou irá gerar inovação que permite aproximação da fronteira tecnológica. Gerou ou irá gerar inovação, porém aquém da fronteira tecnológica. Sem perspectiva de gerar inovação
		8	Com relação à relevância dos resultados do projeto para a empresa, independentemente de terem se demonstrado viáveis ou inviáveis para a implementação no momento, indique qual opção representa sua satisfação.	3.2 - Impactos econômicos e competitivos potenciais	Questão 11	2	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.
4 - Preparação para o futuro	1	9	Com relação à contribuição para o aumento da competência técnica de sua empresa, indique o nível que melhor representa sua expectativa.	4.1 - Melhoria da competência	Questão 15	1	Muito acima do esperado. Acima do esperado. Conforme esperado. Abaixo do esperado. Muito abaixo do esperado.

Portanto, o cálculo de cada dimensão pode ser assim explicitado:

$$Eficiência (E) = \frac{\{(Questão 6) + 2 * (Questão 1) + 3 * (Questão 5)\}}{6} \quad (1)$$

$$Alcance (A) = \frac{\{1 * ((Questão 21) + 1 * ((Questão 26) + 1 * ((Questão 9))\}}{3} \quad (2)$$

$$Impacto Potencial (IP) = \frac{\{1 * (Questão 12) + 2 * (Questão 11)\}}{2} \quad (3)$$

INDICADOR 8 – TAXA DE SUCESSO DOS PROJETOS	
MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO	
<b>Descrição</b>	$Preparação para o futuro (PPF) = \frac{\{1 * (Questão 15)\}}{1} \quad (4)$ <p>A expansão do resultado das diferentes dimensões para o indicador de “taxa de sucesso” propriamente dito leva em consideração a média dos escores obtidos em cada uma das questões que compõem a dimensão (dos projetos concluídos) e as ponderações destacadas. A fórmula 5 apresenta o cálculo do indicador de taxa de sucesso dos projetos para a Embrapii:</p> $Taxa de sucesso = \frac{\left\{ \frac{3 * (((Méd.ProjsTempo) + 2 * (Méd.ProjsCust) + 3 * (Méd.ProjsEscop)) / 6) + (3 * (((Méd.ProjsEquip) + (Méd.ProjsGerenc) + (Méd.ProjsEntreg)) / 3)) + 3 * (((Méd.ProjsNatInov) + 2 * (Méd.ProjsImpacEconômico)) / 2) + (1 * (Méd.ProjMelhorComp))}{10} \right\}}{10} \quad (5)$ <p>Percebe-se, com base nas equações e nos escores estipulados para as respostas, que o indicador de “taxa de sucesso dos projetos” pode variar de 1 a 5. Quanto mais próximo de 5, maior o sucesso do projeto. Este indicador será estimado para a Embrapii com base na média dos valores obtidos em cada questão que o integra, para os projetos concluídos e ponderadas pelos valores apresentados.</p>
<b>Objetivo estratégico do contrato de gestão</b>	1 e 3
<b>Finalidade</b>	Aferir a percepção das empresas quanto ao sucesso dos projetos de PD&I desenvolvidos por UEs e polos Embrapii-IF.
<b>Peso</b>	5
<b>Unidade</b>	Número absoluto
<b>Qualificação</b>	Efetividade
<b>Fórmula de cálculo</b>	$Taxa de sucesso = \frac{\left\{ \frac{3 * (((Méd.ProjsTempo) + 2 * (Méd.ProjsCust) + 3 * (Méd.ProjsEscop)) / 6) + (3 * (((Méd.ProjsEquip) + (Méd.ProjsGerenc) + (Méd.ProjsEntreg)) / 3)) + 3 * (((Méd.ProjsNatInov) + 2 * (Méd.ProjsImpacEconômico)) / 2) + (1 * (Méd.ProjMelhorComp))}{10} \right\}}{10} \quad (5)$
<b>Fonte da informação</b>	Sistema de Informações Embrapii (SRINFO), a partir das respostas fornecidas pelas empresas parceiras após a conclusão do projeto.
<b>Critérios</b>	Quanto mais próximo de 5, maior a taxa de sucesso dos projetos.
<b>Meta 2017: não estimada</b>	<b>Resultado 2017: não estimado</b>

**Comentários:** O indicador ainda não foi estimado e aguarda discussão na CAGG.

v. Recomendação: substituir o indicador 10 (“Participação financeira das empresas nos projetos contratados”) por indicador de alavancagem calculado com base na dispersão dos dispêndios empresariais em relação ao total da carteira de projetos contratados da UE. Será adotado o indicador de alavancagem sugerido pela OS.

Atendimento: a Embrapii entende que a incorporação dessa recomendação pode impactar seu modelo de operação. Por essa razão, o assunto foi submetido à apreciação de seu Conselho de Administração, ficando acordado que o indicador 10 deverá permanecer sem alteração no momento.

## 5. ATIVIDADES E RESULTADOS ALCANÇADOS EM 2017

Dando prosseguimento ao compromisso de expandir sua rede credenciada, em 2017 a Embrapii finalizou a Chamada Pública 01-2016 e lançou as Chamadas 01

e 02-2017, que selecionaram 16 novas unidades. Entre elas, encontram-se 5 unidades Senai de Inovação (ISI) e 4 novos polos IFs, conforme descrito adiante.

A Chamada Pública 01-2016, publicada em 30 de setembro de 2016 e encerrada em 14 de abril de 2017 credenciou sete novas UEs, conforme o Quadro 5.1.

### QUADRO 5.1 – UNIDADES SELECIONADAS NA CHAMADA PÚBLICA 01-2016 E CREDENCIADAS EM 2017

UNIDADES SELECIONADAS NA CHAMADA 01-2016 (FINALIZADA EM 2017)	ÁREAS DE COMPETÊNCIA
CQMED – Centro de Química Medicinal de Inovação Aberta, Unicamp, Campinas (SP)	Biofármacos e fármacos
CSEM Brasil – Centro Suíço de Eletrônica e Microtecnologia Brasil, Belo Horizonte (MG)	Eletrônica impressa
Esalq – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, Piracicaba (SP)	Biocontroladores de pragas agrícolas
IFSC – Instituto de Física de São Carlos, USP, São Carlos (SP)	Biofotônica e instrumentação
INDT – Instituto de Desenvolvimento Tecnológico, Manaus (AM)	Manufatura avançada
Senai – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Joinville (SC)	Manufatura a laser
TecnoGreen, Escola Politécnica, USP, São Paulo (SP)	Química verde para recuperação de rejeitos industriais

A Chamada Pública 01-2017 selecionou 4 IFs do MEC. O credenciamento foi exclusivo para o segmento do instituto responsável pela área de competência definida no plano de ação submetido ao processo de credenciamento. Foram recebidas 14 cartas de manifestação dos IFs candidatos, que resultaram na submissão de 9 propostas de plano de ação e no credenciamento de 4 novos polos Embrapii. Os novos polos Embrapii credenciados e suas respectivas áreas de competência constam no Quadro 5.2.

QUADRO 5.2 – POLOS IF EMBRAPII CREDENCIADOS EM 2017	
NOVOS POLOS IF EMBRAPII	ÁREA DE COMPETÊNCIA
Instituto Federal da Paraíba (João Pessoa)	Sistemas para manufatura
Instituto Federal de Santa Catarina (Florianópolis)	Sistemas inteligentes de energia
Instituto Federal do Sul de Minas (Machado)	Agroindústria do café
Instituto Federal de Goiás (Rio Verde)	Tecnologias agroindustriais

A Chamada Pública 02-2017 selecionou 5 Institutos Senai de Inovação como UEs. O credenciamento foi destinado exclusivamente para os ISIs. Foram recebidas 6 cartas de manifestação, que resultaram no credenciamento de 5 institutos como UEs. As novas unidades Embrapii/ISIs e suas respectivas áreas de competência constam no Quadro 5.3.

QUADRO 5.3 – UNIDADES EMBRAPII/ISIS CREDENCIADAS EM 2017	
NOVAS UNIDADES EMBRAPII/ISIS	ÁREAS DE COMPETÊNCIA
ISI Metais Leves e Ligas Especiais (Belo Horizonte, MG)	Aços e ligas especiais
ISI Biomassa (Três Lagoas, MS)	Transformação da biomassa
ISI Eletroquímica (Curitiba, PR)	Eletroquímica industrial
ISI Sensoriamento (São Leopoldo, RS)	Metalmecânica e sensoriamento
ISI Sistemas Embarcados (Florianópolis, SC)	Sistemas embarcados

Com os credenciamentos recém-efetivados, a Embrapii fechou 2017 com um total de 42 unidades, conforme demonstrado na Figura 5.1.

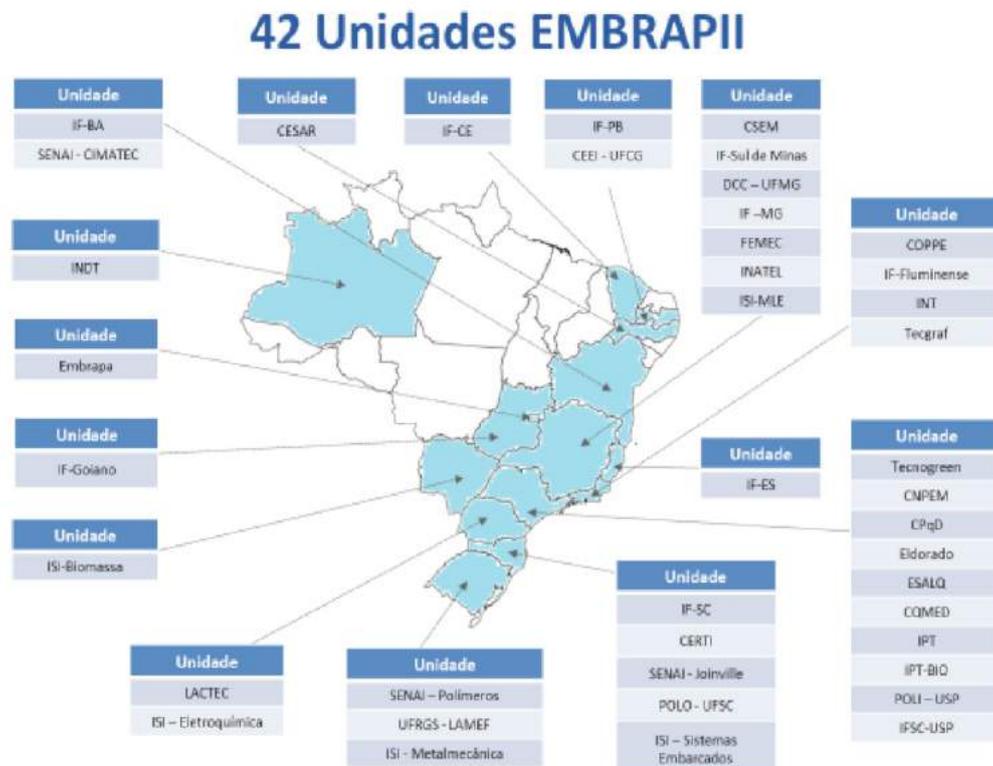


Figura 5.1 – As 42 unidades Embrapii por estado da Federação. Fonte: Embrapii

Essas 42 unidades, localizadas em todas as regiões geográficas do país, estão aptas a trabalhar nas

mais diversas áreas de competência, conforme demonstrado na Figura 5.2.

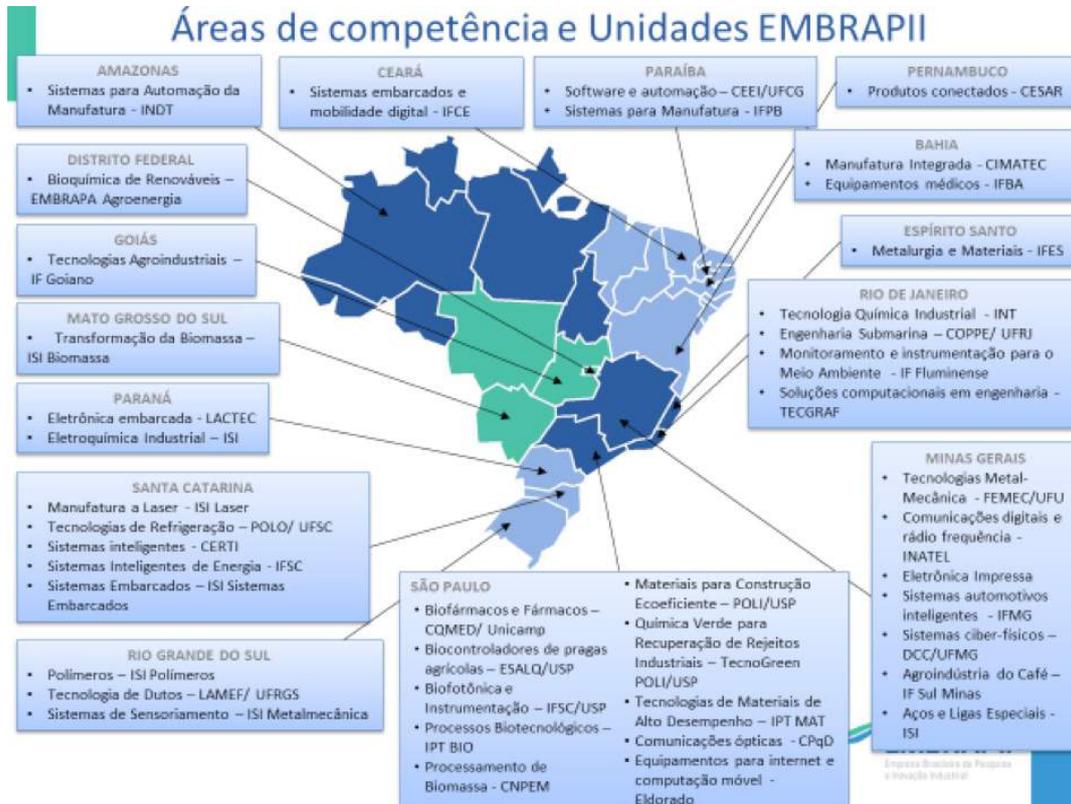


Figura 5.2 – Localização geográfica das unidades Embrapii e respectivas áreas de competência. Fonte: Embrapii

O crescimento da Embrapii em 2017 não se restringiu ao credenciamento de novas UEs. Os avanços foram em vários setores, por exemplo, no número de projetos e empresas contratadas, consolidando o sistema Embrapii, como demonstra a Figura 5.3.

Especificamente sobre a expansão de unidades credenciadas, cabe ressaltar o avanço das instituições de ciência e tecnologia privadas que, em 2017, ultrapassaram o número de UEs localizadas em universidades, antes maioria.

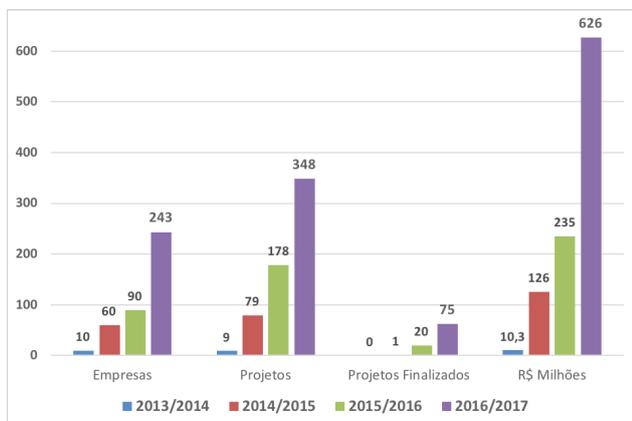


Figura 5.3 – Crescimento do sistema Embrapii (Atualizar investimento: R\$ 626). Fonte: Embrapii

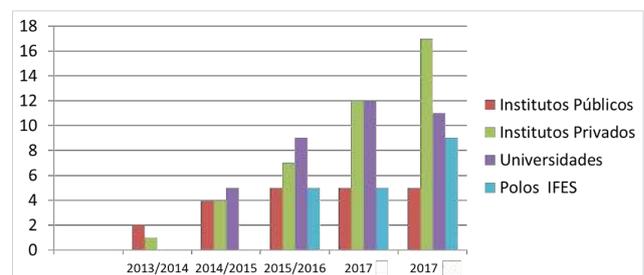
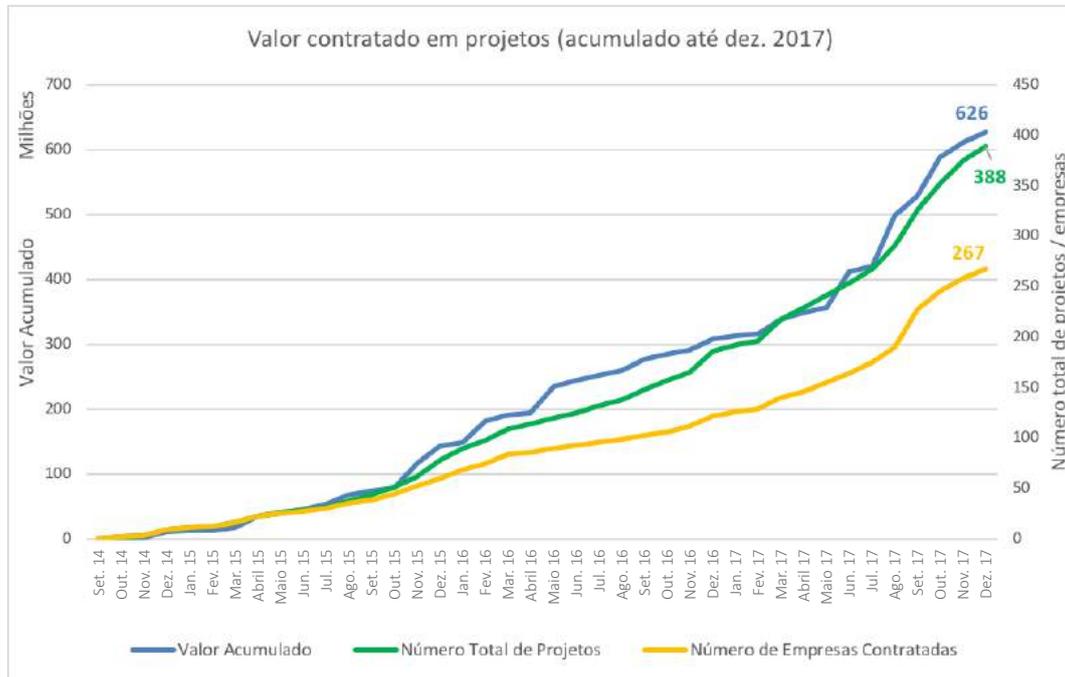


Figura 5.4 – Crescimento das Unidades Embrapii (Acumulado). Fonte: Embrapii

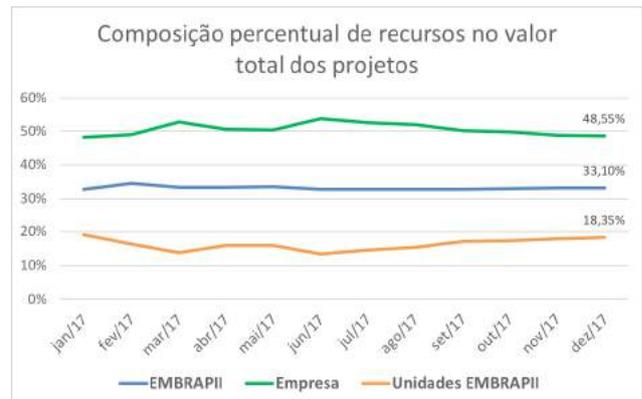
Nos dois últimos anos de atuação, as ações e atividades desenvolvidas pela Embrapii resultaram em significativo avanço no número de projetos e valores contratados, conforme demonstrado no Gráfico 5.1.



**Gráfico 5.1 – Valor contratado em projetos. Fonte: SRINFO v2 / Embrapii. Extraído em: 30 jan. 2018**

Em 2017, a composição dos recursos investidos nos projetos contratados seguiu a tendência verificada em períodos passados, com maior proporção de recursos provenientes de empresas. No caso em questão, no referido exercício, **48,56%** dos recursos financeiros investidos nos projetos foram provenientes das empresas, sendo **33,11%** dos recursos da Embrapii, conforme Gráfico 5.2.

O ano de 2017 foi proveitoso não só em relação ao número de novas UEs e recursos investidos, mas também na quantidade de projetos concluídos, conforme demonstra o Quadro 5.4.



**Gráfico 5.2 – Composição percentual de recursos por fonte de investimento. Fonte:SRINFOv2/Embrapii**

**QUADRO 5.4 – PROJETOS CONCLUÍDOS EM 2017**

	Empresa	Unidade Embrapii	Valor do Projeto
1	CAS TECNOLOGIA S.A. (00.958.378/0001-00)	Inatel	R\$ 220.024,47
2	PECCININ PORTOES AUTOMATICOS INDUSTRIAL LTDA (60.938.404/0001-52)	Inatel	R\$ 280.000,00
3	FURUKAWA INDUSTRIAL SA PRODUTOS ELETRICOS (51.775.690/0001-91), INDUSTRIA ELETROMECHANICA BALESTRO LTDA (52.770.948/0001-20)	CPqD	R\$ 1.450.000,00
4	LEUCOTRON EQUIPAMENTOS LTDA (18.149.211/0001-56)	CPqD	R\$ 467.854,00
5	EXATI TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LTDA – EPP (18.434.112/0001-16)	CPqD	R\$ 586.000,00
6	TTS GRUPO COMERCIO DE BEBIDAS EXPORTACAO IMPORTACAO LTDA – ME (21.645.337/0001-26)	Cimatec	R\$ 281.622,60
7	MEDICICOR COMERCIAL EIRELI (02.068.375/0001-19)	Cimatec	R\$ 1.120.835,10

**QUADRO 5.4 – PROJETOS CONCLUÍDOS EM 2017**

	Empresa	Unidade Embrapii	Valor do Projeto
8	MK ELETRODOMESTICOS MONDIAL S.A. (07.666.567/0002-21)	Cimatec	R\$ 329.640,00
9	FIACAO DE SEDA BRATAC S A (61.080.735/0008-33)	Cimatec	R\$ 440.830,00
10	SOLTEC BRASIL INDUSTRIA COMERCIO E SERVICOS DE ENERGIAS RENOVAVEIS LTDA (23.294.509/0001-90)	Cimatec	R\$ 817.532,47
11	RENAULT DO BRASIL S.A (00.913.443/0001-73)	Cimatec	R\$ 1.168.831,17
12	VOTORANTIM METAIS S.A. (18.499.616/0004-67)	Cimatec	R\$ 2.850.000,00
13	CORNING COMUNICACOES OPTICAS S.A. (42.424.267/0001-56)	CEEI	R\$ 335.174,20
14	XIAOMI DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA. (20.221.812/0001-74)	CEEI	R\$ 374.190,00
15	FENIX INDUSTRIA DE ELETRONICOS LTDA. (11.917.738/0001-34)	Certi	R\$ 735.378,59
16	WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMACAO LTDA (14.309.992/0001-48)	Certi	R\$ 994.767,17
17	Exatron (90.191.29/0001-22)	Certi	R\$ 728.850,00
18	SIEMENS LTDA (44.013.159/0001-16)	Certi	R\$ 2.288.504,39
19	ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0001-77), ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0104-82)	IF-ES	R\$ 88.820,00
20	ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0001-77), ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0104-82)	IF-ES	R\$ 57.483,60
21	ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0001-77), ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0104-82)	IF-ES	R\$ 57.248,40
22	ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0001-77), ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0104-82)	IF-ES	R\$ 73.505,75
23	ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0104-82)	IF-ES	R\$ 64.718,15
24	ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0001-77), ARCELORMITTAL BRASIL S.A. (17.469.701/0104-82)	IF-ES	R\$ 81.296,40
25	BRASIL KIRIN INDUSTRIA DE BEBIDAS LTDA (50.221.019/0001-36)	CNPEM	R\$ 1.835.368,42
26	BRASIL KIRIN INDUSTRIA DE BEBIDAS LTDA (50.221.019/0001-36)	CNPEM	R\$ 112.375,46
27	L'OREAL BRASIL PESQUISA E INOVACAO LTDA. (19.634.901/0001-63)	INT	R\$ 744.526,50
28	WHIRLPOOL S.A (59.105.999/0039-59)	Polo-UFSC	R\$ 3.816.000,00
29	WHIRLPOOL S.A (59.105.999/0057-30)	Polo-UFSC	R\$ 6.480.000,00
30	EMBRAER S.A. (07.689.002/0001-89)	Polo-UFSC	R\$ 1.020.000,00
31	XALINGO SA INDUSTRIA E COMERCIO (95.425.534/0001-76)	Polímeros	R\$ 265.578,00
32	FIBRIA CELULOSE S/A (60.643.228/0001-21)	Polímeros	R\$ 186.000,00
33	BRASKEM S/A (42.150.391/0037-81)	Polímeros	R\$ 156.129,00
34	ERICSSON TELECOMUNICACOES S A. (33.067.745/0099-30)	Inatel	R\$ 138.525,00
35	KORDSA BRASIL S.A (13.573.332/0001-07)	Cimatec	R\$ 122.646,10
36	EVONIK DEGUSSA BRASIL LTDA. (62.695.036/0001-94)	Polímeros	R\$ 72.000,00
37	INDIGOSOFT TECNOLOGIA S.A. (22.864.109/0001-00)	CPqD	R\$ 285.600,00

Fonte: Embrapii

Em relação ao número acumulado de projetos, foram finalizados 75 projetos, que resultaram em 65 pedidos de Propriedade Intelectual (PI) (Gráfico 5.3). Ressalta-se que se trata de patentes de produtos e processos inovadores de alto potencial comercial.

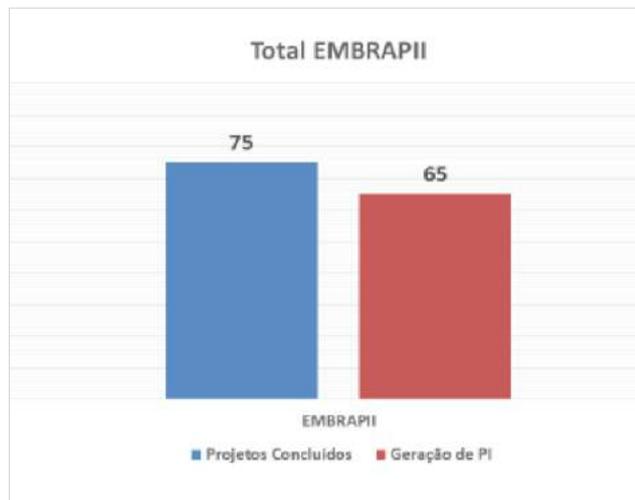


Gráfico 5.3 – Projetos finalizados X Geração de PI (acumulado)

### PROJETOS EMBRAPPII X PROGRAMA INOVA EMPRESA

O alinhamento das ações da Embrapii às políticas governamentais voltadas a PD&I torna-se visível com a vinculação dos projetos Embrapii ao Programa Inova Empresa, que engloba setores industriais considerados de alta relevância estratégica para o desenvolvimento do país.

O enquadramento dos projetos nas diferentes linhas do Programa Inova Empresa considera o foco de aplicação do projeto de PD&I contratado pelas UEs. Para isso, são desenvolvidas análises de cada projeto que integra o portfólio da Embrapii, nas quais se verificam tanto o setor de aplicação quanto o tipo de tecnologia que está sendo desenvolvida. Quando esses aspectos encontram-se alinhados com os setores selecionados e com os tipos de apoio do Inova Empresa, o projeto é enquadrado em um programa específico e passa a ser contabilizado positivamente no indicador de convergência estratégica. Se o setor de aplicação ou a tecnologia envolvida no projeto não permite a identificação com as linhas de apoio do Programa Inova Empresa, o projeto específico é considerado como não alinhado em termos estratégicos.

Analisando o portfólio de projetos no final de 2017, observa-se que o objetivo estipulado foi cumprido. Em termos percentuais, 75,5% do número total de projetos estão alinhados às linhas prioritárias dos programas Inova Empresa. Se levássemos em consideração o valor dos projetos (que não é o caso do indicador), esse alinhamento seria ainda mais elevado, alcançando 87,4%, conforme demonstram os gráficos 5.4 e 5.5.

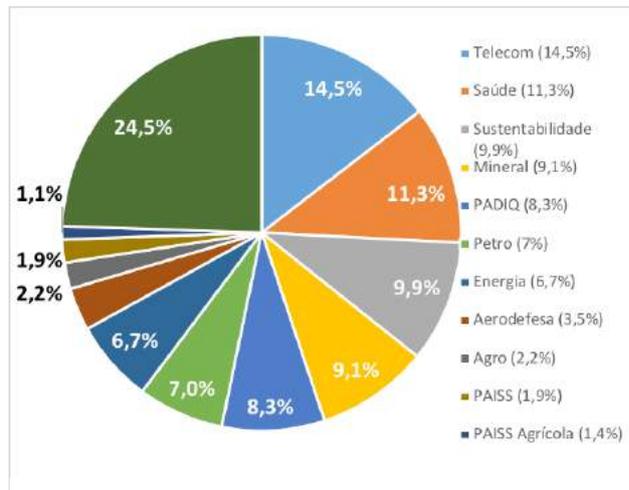


Gráfico 5.4 – Número de projetos Inova

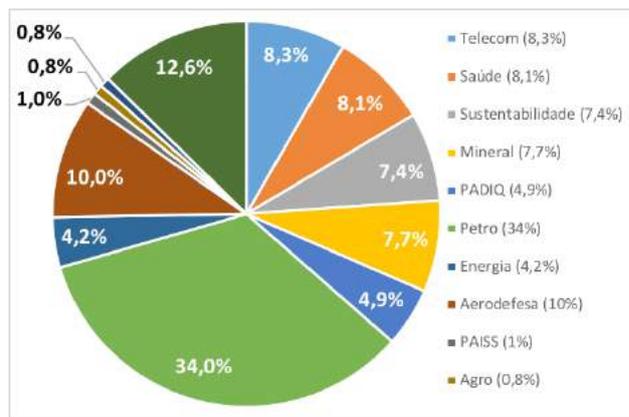


Gráfico 5.5 – Valor dos projetos Inova

### EXEMPLOS DE EMPRESAS CONTRATADAS

Para entender a dimensão do trabalho da Embrapii pela perspectiva do setor empresarial, pode-se verificar algumas das empresas contratadas pelas UEs para desenvolver projetos de inovação. As UEs têm firmado parcerias com empresas dos mais diversos setores, tanto nacionais quanto internacionais, conforme os exemplos a seguir. Para a lista completa das empresas contratadas e respectivas UEs, ver Anexo V.

LOGOS DE EMPRESAS CONTRATADAS PELAS UNIDADES EMBRAPII



## 6. ACOMPANHAMENTO DAS UNIDADES EMBRAPII

### AVALIAÇÃO BIENAL DAS UES

O compromisso com a eficácia requer da Embrapii a supervisão de atividades pertinentes ao funcionamento de cada uma de suas unidades. Para isso, são tomadas diversas providências de acompanhamento: visitas regulares de inspeção para checagem da aplicação dos recursos financeiros repassados e consequente prestação de contas; encontros entre as unidades; avaliações bienais e probatórias de um ano, entre outras atividades.

Esta sessão apresenta um resumo do processo e dos resultados da avaliação bienal das 13 UEs credenciadas em 2014. Essa avaliação bienal, que teve como referência as metas planejadas para o período entre 2014 e 2016, compreendeu a análise de vários aspectos do desempenho de cada unidade e foi feita por equipes técnicas da Embrapii, incluindo consultores externos. Avaliou-se, entre outros aspectos, a agilidade da unidade no fornecimento periódico de informações técnicas previstas, bem como a qualidade das informações, de acordo com as instruções do Manual de Operação das UEs<sup>2</sup>.

No Quadro 6.1 constam os nomes das UEs avaliadas e as respectivas datas de contratação e vigência.

**QUADRO 6.1 – UES AVALIADAS NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2017**

SIGLA	NOME DA UNIDADE CREDENCIADA	CONTRATAÇÃO	VIGÊNCIA
INT	Unidade Embrapii INT – Instituto Nacional de Tecnologia	16 jul. 2014	15 jul. 2020
IPT	Unidade Embrapii IPT – Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo	31 jul. 2014	30 jul. 2020
Senai Cimatec	Unidade Embrapii Senai Cimatec – Instituto Nacional de Aprendizagem Industrial – Senai, Salvador (BA)	31 jul. 2014	30 jul. 2020
Senai Polímeros	Unidade Embrapii Senai Polímeros – Instituto Senai de Inovação em Engenharia de Polímeros, São Leopoldo (RS)	13 out. 2014	12 out. 2020
CEEI-UFMG	Unidade Embrapii CEEI-UFMG – Centro de Engenharia Elétrica e Informática, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande (PB)	14 out. 2014	13 out. 2020
CPqD	Unidade Embrapii CPqD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, Campinas (SP)	15 out. 2014	14 out. 2020
Lactec	Unidade Embrapii Lactec – Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – Lactec, Curitiba (PR)	21 out. 2014	20 out. 2020
Certi	Unidade Embrapii Certi – Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras, Florianópolis (SC)	27 out. 2014	26 out. 2020
CNPEM	Unidade Embrapii CNPEM – Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, Campinas (SP)	7 nov. 2014	6 nov. 2020
Coppe-UFRJ	Unidade Embrapii Coppe-UFRJ – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, Rio de Janeiro (RJ)	10 nov. 2014	9 nov. 2020
Lamef-UFRGS	Unidade Embrapii I Lamef-UFRGS – Laboratório de Metalurgia Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS)	3 dez. 2014	2 dez. 2020
POLO-UFSC	Unidade Embrapii Polo-UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC)	5 dez. 2014	4 dez. 2020
ITA	Unidade Embrapii ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica, São José dos Campos (SP)	18 dez. 14	17 dez. 2020

Embora os períodos de 24 meses não sejam exatamente coincidentes nas unidades, decidiu-se realizar as avaliações conjuntamente no final de 2016 e início de 2017 para otimizar o processo em termos financeiros e operacionais.

Para ponderar a diferenciação dos períodos, a avaliação dos indicadores de desempenho foi realizada

considerando os resultados até dezembro de 2016. Já a análise de desempenho segundo o Quadro de Indicadores e Metas (QIM) foi realizada considerando 24 meses de operação. A execução financeira foi avaliada para os dois casos, sendo a captação de empresas avaliada até dezembro de 2016, e depois

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://EmbrapiiEmbrapii.org.br/manual-das-Unidades-EmbrapiiEmbrapii/>>. Acesso em: 6 fev. 2018.

até janeiro de 2017, esta última para caracterizar o momento atual.

Ao final do processo de avaliação, foi recomendado o descredenciamento da Unidade Embrapii ITA devido a seu desempenho insuficiente segundo parâmetros do plano de ação acordado. O assunto foi submetido à apreciação do Conselho Superior, que aprovou unanimemente a proposta de descredenciamento da Unidade Embrapii ITA, na 13ª Reunião Ordinária, realizada em 17 de março de 2017.

## AVALIAÇÃO PROBATÓRIA DE UM ANO

Em 2017, ocorreu também a avaliação probatória das unidades contratadas com a condição de serem reavaliadas ao final do primeiro ano de atividades. No Quadro 6.2 são apresentadas as unidades avaliadas, os resultados e as providências adotadas. Cabe ressaltar que foi recomendado o descredenciamento da Unidade Rema, aprovado pelo Conselho de Administração (CA) na 14ª Reunião Ordinária, realizada em 1º de setembro de 2017.

**QUADRO 6.2 – UNIDADES AVALIADAS APÓS UM ANO DE ATIVIDADES**

UNIDADE EMBRAPPII	DATA DA ASSINATURA	AVALIAÇÃO 1º ANO	PROVIDÊNCIA
IPT-Bio	30/03/2016	Desempenho suficiente para o primeiro ano de operação	Nenhuma. Unidade já informada sobre desempenho adequado para o período
Cesar	07/07/2016	Desempenho baixo, com uma contratação em agosto de 2017	Notificação por desempenho insuficiente e plano de recuperação
Femec-UFU	07/07/2016	Desempenho muito baixo, com uma contratação em agosto de 2017	Notificação por desempenho insuficiente e plano de recuperação
Rema	17/06/2016	Nenhuma contratação no período	Recomendação de descredenciamento para reunião do CA, conforme reunião de 16/08/17

Como resultado dessas duas avaliações feitas ao longo de 2017, duas UEs, ITA e Rema, foram descredenciadas (Quadro 6.3).

**QUADRO 6.3 – UNIDADES DESCREDCENCIADAS EM 2017**

UNIDADES EMBRAPPII	AVALIAÇÃO BIENAL E PROBATÓRIA	PROVIDÊNCIAS
ITA	Desempenho insuficiente com base no plano de ação acordado	Descredenciamento em 17/03/17
Rema	Desempenho insuficiente, sem contratações	Descredenciamento em 16/08/17

## INSPEÇÃO DAS UEs

No caso das inspeções das UEs, as visitas realizadas em 2017 focaram na verificação de documentos comprobatórios das despesas e em informações referentes ao desenvolvimento dos projetos. Feitos com regularidade, como forma de prevenir incon-

sistências ou equívocos na execução dos recursos, esses encontros consistem em reuniões *in loco* entre as equipes técnicas da Embrapii e as equipes das unidades para análise da execução dos projetos contratados, de acordo com as regras estabelecidas no Manual de Operação das Unidades.

Além da documentação comprobatória, é averiguado, por exemplo, se a execução financeira está em conformidade com as regras estabelecidas. São analisados os itens de despesa elegíveis e os aportes financeiros mínimos e máximos da Embrapii e das empresas parceiras, bem como sua utilização em despesas de infraestrutura e suporte operacional.

Esses encontros servem para o esclarecimento de dúvidas de ambas as partes, além de possibilitarem a interação entre representantes da Embrapii-sede e os técnicos das unidades que estão à frente das tarefas operacionais do dia a dia. Dessa forma, ao compartilhar as análises e apontamentos com a equipe visitada, a Embrapii faz também uma ação de capacitação e prevenção em prol da efetividade de seu modelo de operação.

Ressalta-se que, em 2017, pela primeira vez foram realizados trabalhos de inspeção em uma UE com a participação de um auditor da BDO RCS Auditores Independentes. A visita foi à Unidade CEII, em Campina Grande, no mês de setembro de 2017, e teve o objetivo de acompanhar as atividades de verificação *in loco* realizadas pela Embrapii, resultando no parecer que se segue:

“No que foi acompanhado junto aos profissionais alocados na inspeção dos projetos geridos pela Unidade CEII/Campina Grande, temos que os procedimentos adotados pelo cliente oferecem segurança satisfatória nas informações registradas.

Tendo em vista que todo esse processo reflete os saldos analisados e testados pela auditoria damos como satisfatório os procedimentos de inspeção e análise financeira e documental da Embrapii.”

#### QUADRO 6.4 – UNIDADES VISITADAS EM 2017

##### UNIDADES EMBRAPPII VISITADAS EM 2017

UNIDADES	DATA DA VISITA	ATIVIDADE
CEEI/UFMG	13 a 17 de fevereiro	Acompanhamento e inspeção
CNPEN	12 a 14 de junho	Acompanhamento e inspeção
CPqD	18 a 20 de abril	Acompanhamento e inspeção
Femec/UFU	13 de abril	Acompanhamento
Fundação Certi	24 a 28 de abril	Acompanhamento e inspeção
IF Ceará	6 a 8 de junho	Acompanhamento
IF Fluminense	5 a 7 de abril	Acompanhamento e inspeção
Inatel	27 a 30 de junho	Acompanhamento e inspeção
Instituto Eldorado	27 a 29 de março	Acompanhamento e inspeção
Institutos Lactec	8 a 10 de março	Acompanhamento e inspeção
IPT Bio	23 e 24 de maio	Acompanhamento e inspeção
IPT Materiais	24 a 26 de maio	Acompanhamento e inspeção
ITA	8 e 9 de maio	Acompanhamento e inspeção
Senai/Cimatec	5 a 9 de junho	Acompanhamento e inspeção
Lamef	29 de agosto a 1º de setembro	Acompanhamento e inspeção
CPaD	10 a 14 de setembro	Acompanhamento e inspeção
CEEI	18 a 20 de setembro	Acompanhamento e inspeção
Polo/UFSC	1º a 6 de outubro	Acompanhamento e inspeção
Coppe	15 a 20 de outubro	Acompanhamento e inspeção
Ifes	6 a 8 de novembro	Acompanhamento e inspeção
ISI Polímeros	4 a 7 de dezembro	Acompanhamento e inspeção

Outra atividade de acompanhamento é o encontro de trabalho, chamado de “Workshop das UEs”, realizado anualmente.

#### QUINTO E SEXTO WORKSHOP DAS UES

Em 2017, a Embrapii promoveu dois grandes encontros com suas unidades, o 5º e o 6º Workshop de UEs, reunindo os grupos mais antigos e também aqueles recém-credenciados.

O objetivo dessas reuniões de trabalho é apresentar as novas UEs credenciadas, alinhar as expectativas quanto às atividades a serem desenvolvidas ao longo do ano e discutir perspectivas futuras. Os workshops servem também para aproximar os coordenadores de seus colegas de outras instituições de ciência e tecnologia, bem como da direção da Embrapii, proporcionando um momento de discussão de casos de forma amistosa e elucidativa, a fim de facilitar a identificação de oportunidades de melhorias nas práticas das unidades.

## 7. NOVAS PARCERIAS ESTRATÉGICAS

A Embrapii buscou explorar novas possibilidades e construir alianças estratégicas que ampliassem seu escopo de atuação, agregando esforços de outras organizações alinhadas a seus objetivos institucionais. O ano de 2017 foi especialmente auspicioso nesse sentido.

Foram estabelecidas parcerias de extrema relevância para ampliar o trabalho desta organização, como a formalização da adesão do Ministério da Saúde (MS) ao contrato de gestão da Embrapii e o contrato assinado com o Sebrae, entre outras.

#### ADESÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE AO CONTRATO DE GESTÃO DA EMBRAPPII

A adesão do MS ao contrato de gestão da Embrapii visa permitir que os projetos do Complexo Industrial da Saúde (CIS) sejam intensificados. A parceria foca em complementar as ações já realizadas pelo Ministério e pela Embrapii. Os recursos do MS poderão ser utilizados nas atuais UEs a fim de intensificar seus projetos no CIS. Além disso, novas UEs poderão ser credenciadas para atuar no desenvolvimento de

tecnologias da área. O investimento inicial do MS previsto para 2018-2019 é de R\$ 150 milhões.

## CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM O SEBRAE

A Embrapii e o Sebrae assinaram, em março de 2017, um contrato de prestação de serviços com vigência de 5 anos. O valor do contrato é de R\$ 20 milhões, sendo 95% deste valor (R\$ 19,5 milhões) destinado ao fomento de projetos de PD&I, desenvolvidos em parceria entre UEs, microempreendedores individuais (MEI) e micro e pequenas empresas (MPE). Portanto, seguindo as diretrizes do modelo Embrapii, o fomento, no âmbito desse contrato, ocorre da seguinte forma:

- Fomento da Embrapii – a parcela de recursos correspondente à contribuição da Embrapii será de no máximo  $\frac{1}{3}$  do valor total dos projetos contratados pela UE.
- Fomento do Sebrae, empresa e UE: os  $\frac{2}{3}$  restantes devem ser negociados entre as UEs (contrapartida financeira ou não financeira) e as empresas que contam com recursos do Sebrae para as MPEs (aportes exclusivamente financeiros), observando a exigência de que a soma dos aportes das empresas não seja inferior a  $\frac{1}{3}$  do valor total do projeto contratado.

Os projetos de inovação tecnológica no âmbito do contrato Sebrae/Embrapii devem estar alinhados às prioridades estratégicas do Sebrae e considerar os desafios e demandas dos pequenos negócios e o cenário da economia nacional.

Os projetos terão as seguintes características:

- i.** Todo o recurso aportado pelo Sebrae nos projetos deverá ser revertido em benefício da MPE ou do MEI e contabilizado como aporte do MEI e/ou da MPE no desenvolvimento do projeto;
- ii.** São considerados projetos de PD&I nas seguintes modalidades:
  - a.** Desenvolvimento tecnológico: projetos de inovação desenvolvidos em parceria com uma única microempresa, empresa de pequeno porte, MEI ou startups;
  - b.** Encadeamento tecnológico: projetos de inovação desenvolvidos em parceria com MEI, startups,

microempresas e empresas de pequeno porte e média ou grande empresa da cadeia produtiva.

O valor máximo de aporte do Sebrae por projeto contratado em cada modalidade encontra-se no Quadro 7.1.

**QUADRO 7.1 – MODALIDADE E VALOR MÁXIMO POR PROJETO SEBRAE**

MODALIDADE	VALOR MÁXIMO
Desenvolvimento tecnológico: projetos de inovação desenvolvidos em parceria com uma única microempresa ou empresa de pequeno porte.	R\$ 210.000,00
Encadeamento tecnológico: projetos de inovação desenvolvidos em parceria com microempresas e empresas de pequeno porte e média ou grande empresa da cadeia produtiva.	R\$ 300.000,00

- i.** Na modalidade Desenvolvimento Tecnológico, o aporte financeiro do Sebrae será de até 70% da contraparte da MPE ou do MEI no projeto;
- ii.** Na modalidade Encadeamento Tecnológico, o aporte financeiro do Sebrae será de até 80% da contraparte da MPE ou do MEI no projeto;
- iii.** O aporte financeiro da média e grande empresa não pode ser inferior a 10% do valor total do projeto.

Na composição dos recursos que totalizam o valor do projeto, o recurso do Sebrae será considerado como parte do recurso que a empresa – MEIs e/ou MPEs – deverá aportar no projeto ao contratá-lo com as UEs.

Portanto, com esse contrato de prestação de serviços, o modelo Embrapii torna-se mais atrativo para as empresas de pequeno porte, permitindo que estas desenvolvam projetos de PD&I a um custo reduzido, aumentando, assim, a complexidade tecnológica de seus produtos e processos e, em consequência, sua competitividade.

## RESULTADOS DO CONTRATO COM O SEBRAE EM 2017

O Sebrae repassou para a Embrapii o valor de R\$ 10 milhões para o fomento de projetos de PD&I com MPEs, startups e MEI. Estes recursos foram repassados em duas parcelas (uma no valor de

R\$ 7 milhões no mês de agosto de 2017 e a segunda no valor de R\$ 3 milhões em dezembro).

As modalidades de projetos disponibilizadas foram amplamente aceitas pelas empresas e UEs, e os re-

ursos referentes à primeira parcela foram utilizados em 30 dias após a anuência da Embrapii.

O Quadro 7.2 apresenta o total de projetos contratados por modalidade, o valor aportado pelo Sebrae e o valor total dos projetos.

### QUADRO 7.2 – PROJETOS CONTRATADOS NO ÂMBITO DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS SEBRAE/EMBRAPPII EM 2017

MODALIDADE DE PROJETO	Nº DE PROJETOS CONTRATADOS	RECURSOS DO SEBRAE	VALOR TOTAL DOS PROJETOS
Desenvolvimento Tecnológico	25	R\$ 3.813.291,53	R\$ 14.579.234,53
Encadeamento Tecnológico	17	R\$ 3.312.310,90	R\$ 15.253.605,04
Total	42	R\$ 7.125.602,43	R\$ 29.832.839,57

Nota-se que de agosto a dezembro de 2017 foram contratados 42 projetos, num valor total de mais de R\$ 29 milhões. Analisando as informações para cada modalidade de projeto, nota-se que:

#### i. Projetos de Desenvolvimento Tecnológico:

- 25 projetos foram contratados, num valor total de R\$ 14,5 milhões;
- O valor médio por projeto foi de R\$ 538 mil;
- O aporte total do Sebrae nos projetos foi de R\$ 3,8 milhões.

#### ii. Projetos de Encadeamento Tecnológico:

- 17 projetos foram contratados, num valor total de R\$ 15,2 milhões;
- O valor médio dos projetos foi de R\$ 897 mil;
- O aporte total do Sebrae nos projetos foi de R\$ 3,3 milhões.

A participação das diferentes fontes de recursos no financiamento dos projetos contratados pode ser conferida na Figura 7.1.

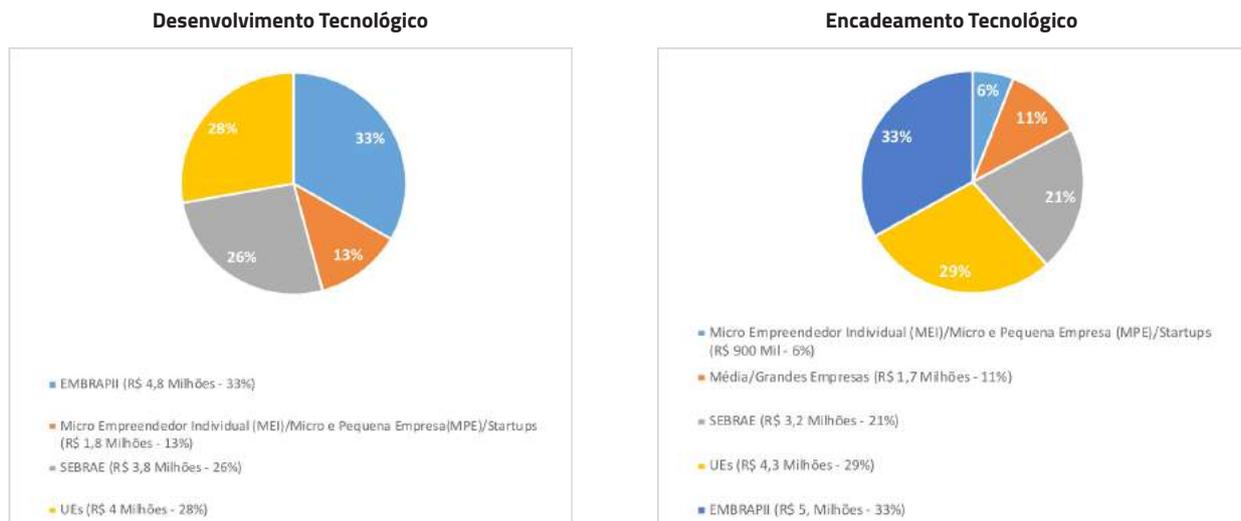
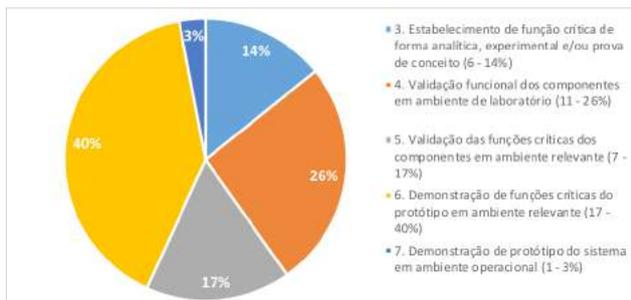


Figura 7.1 – Valor aportado pelas diferentes fontes de fomento dos projetos de PD&I contratados no âmbito da parceria Sebrae/Embrapii, por modalidade de projeto

Os projetos de PD&I podem estar associados a novos produtos, novos processos ou a ambos. No caso dos projetos contratados no âmbito da parceria Sebrae/Embrapii verifica-se a seguinte relação: 30 projetos de desenvolvimento de produto, 10 projetos de desenvolvimento de produto e processo e 2 projetos de desenvolvimento de processos. A Figura 7.2 apresenta o grau de maturidade tecnológica (TRL) associada aos projetos. Nota-se que a maior percentagem dos projetos (40%) se encontra no TRL 6, referente à demonstração de funções críticas do protótipo em ambiente relevante, seguido pelo TRL 4 (26%), pelo TRL 5 (17%) e em menor escala pelo TRL 3 (14%) e pelo TRL 7 (2%).

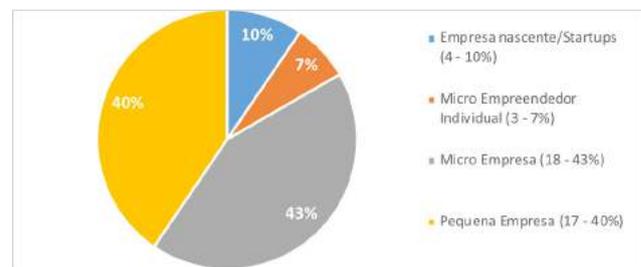


**Figura 7.2 – Grao de maturidade tecnológica dos projetos contratados no âmbito da parceria Sebrae/Embrapii**

Portanto, com base nestas informações, podemos concluir que os projetos de PD&I contratados no âmbito da parceria Sebrae/Embrapii apresentam

considerável complexidade tecnológica, fato comprovado pelo TRL dos projetos. O foco do desenvolvimento recai em novos produtos, gerando um impacto potencial mais elevado para as empresas.

A Figura 7.3 destaca o porte das empresas (MEI, MPes e startups) parceiras dos projetos contratados e que usam os recursos de fomento do Sebrae para as duas modalidades de projetos previstas no contrato Embrapii/Sebrae. Cabe destacar que além destas empresas, e mais especificamente na modalidade de projeto de Encadeamento Tecnológico, 16 empresas de grande porte também são parceiras.



**Figura 7.3 – Distribuição por porte das empresas. Fonte: Embrapii**

A Tabela 7.1 apresenta a distribuição especial das empresas contratantes dos projetos de PD&I, destacando também a UF das UEs que irão executar os projetos.

**TABELA 7.1 – NÚMERO TOTAL DE PROJETOS CONTRATADOS POR ESTADO (UF) DAS UES E DAS EMPRESAS CONTRATANTES**

UF UES/UF EMPRESAS	AM	BA	CE	PE	DF	MG	SP	RJ	RS	PR	TOTAL
BA		5				3	2		1		11
CE			5				2		1		8
PB				1							1
PE				1							1
DF							1				1
MG						4					4
SP	1				1	1	8	1		1	13
RJ								2			2
RS						1					1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>42</b>

Fonte: Embrapii

## ACORDOS COM BANCOS E OUTRAS INSTITUIÇÕES

Em função da necessidade de ampliar o número de empresas beneficiadas pelo modelo Embrapii, bem como de alavancar recursos privados de MPes, a Embrapii firmou acordos com bancos regionais e nacionais a fim de facilitar a concessão de crédito às empresas industriais que pretendem desenvolver projetos de PD&I em parceria com as UEs. Esses acordos com bancos visam facilitar os trâmites internos para concessão de empréstimos a empresas parceiras das UEs.

### ACORDOS COM BANCOS REGIONAIS

Em 2017, foram assinados acordos de parceria com bancos regionais visando facilitar a oferta de recursos financeiros para empresas industriais voltadas ao desenvolvimento de projetos de PD&I. O apoio desses bancos se dará essencialmente por meio da concessão de crédito às empresas localizadas em suas respectivas áreas de abrangência. A liberação dos recursos por parte desses bancos está vinculada à formalização da parceria entre as empresas demandantes dos recursos e as UEs que irão desenvolver os projetos. Estes são os três bancos regionais que já assinaram acordo com a Embrapii:

- Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG);
- Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE);
- Banco do Nordeste (BNB).

### ACORDO COM O BNDES

Em setembro de 2017, a Embrapii e o BNDES assinaram acordo de cooperação técnica para promover e incentivar projetos de PD&I. Com duração de cinco anos, o acordo prevê a cooperação em ações voltadas a setores estratégicos, como saúde e manufatura avançada, bem como a integração e complementariedade da atuação das duas instituições por meio, por exemplo, do uso do Cartão BNDES pelas micro, pequenas e médias empresas contratadas pelas UEs.

### PARCERIAS E INICIATIVAS COM OUTRAS INSTITUIÇÕES

Ressalta-se também o trabalho da Embrapii para participar de iniciativas que potencializem sua atuação em prol de projetos empresariais de PD&I.

- A Embrapii passou a integrar a Câmara de IoT (Internet of Things, em inglês), iniciativa da Secretaria de Política de Informática (Sepin), do MCTIC, em conjunto com o BNDES;
- A Embrapii participou da discussão sobre a nova política de mobilidade e logística, organizada pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), a ser implementada em 2018, e da discussão sobre a nova política produtiva para o setor automotivo, chamada de Rota 2030, também do MDIC;
- Em parceria com o Ministério de Minas e Energia (MME) e com a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM), a Embrapii promoverá o encontro entre suas unidades e empresas de mineração. O objetivo é apresentar as competências tecnológicas das UEs no segmento de resíduos de mineração;
- A Embrapii passou também a integrar o grupo de trabalho que discute a Rota Tecnológica para o Complexo Industrial da Saúde, no âmbito do MS.
- Parceria com o Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (Confap);
- A Embrapii assinou acordo de cooperação com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) com o objetivo de estabelecer ações conjuntas que contribuam para o desenvolvimento das empresas industriais do estado de São Paulo.

### ACORDO COM O SENAI DEPARTAMENTO NACIONAL

Em 2017, a Embrapii assinou um acordo de cooperação com o Senai Departamento Nacional (Senai DN), com o objetivo de desenvolver projetos de PD&I com pesquisadores das UEs credenciadas. O acordo tem como principal objetivo promover projetos de PD&I de empresas previamente selecionadas e aprovadas no Edital de Inovação da Indústria, realizado pelo Senai, e projetos de PD&I com pontuação superior a 700, mas que não tenham sido aprovados no Edital de Inovação por falta de recursos. Estes projetos serão apresentados para desenvolvimento nas UEs que atuam em áreas de competência relacionadas.

### PARCERIA CAPES/CNPQ/EMBRAPII/IEL – BOLSA JOVENS TALENTOS

Como parte de seu esforço de diversificar as ações voltadas para a formação de recursos humanos vinculados à PD&I, a Embrapii, a Capes, o CNPq e o IEL lançaram em parceria o Programa Talentos para Inovação, concedendo a Bolsa Jovens Talentos (BJT), que promove a

inserção de estudantes e pesquisadores da área tecnológica nos projetos em desenvolvimento nas UEs.

Além de atender às demandas por projetos de PD&I do setor produtivo com profissionais de alta qualificação, o programa contribui para a inserção de mão de obra preparada no mercado de trabalho, propiciando aos profissionais e pesquisadores treinados no país e no exterior a oportunidade de participar de projetos de pesquisa aplicada e inovadora desenvolvidos em unidades e polos Embrapii. Há duas modalidades de bolsa:

- BJT nível A, no valor de R\$ 7.000,00 (sete mil reais) mensais e duração de até 12 meses, para pesquisadores seniores com produção científica e tecnológica excepcional, ou profissional com experiência notável em projetos de PD&I;
- BJT nível B, no valor de R\$ 4.100,00 (quatro mil e cem reais) mensais e duração de até 12 meses, para pesquisadores com produção científica e tecnológica relevante, ou profissional com experiência destacada em projetos de PD&I.

O projeto, assim como as atividades desenvolvidas pelos bolsistas, deve estar vinculado às competências tecnológicas credenciadas nas UEs.

## 8. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

A colaboração com instituições e empresas de países de destacado desempenho em inovação tem se mostrado um valioso instrumento de inserção das empresas brasileiras no cenário global de PD&I. Com o objetivo de estimular o entrosamento entre empresas brasileiras e britânicas interessadas em soluções inovadoras na área de *smart cities*, a Embrapii participou do edital lançado pelo MDIC em parceria com o Newton Fund (Inglaterra), que contou com recursos da ordem de 2,45 milhões de libras esterlinas pelo lado britânico.

### RESULTADO DO EDITAL NEWTON FUND

Sete projetos foram aprovados pelos comitês do Brasil e da Inglaterra. À medida que as negociações avançaram, dois projetos foram cancelados – um pelo lado brasileiro, outro pelo lado britânico – e um projeto está com pendências a serem resolvidas. As propostas aprovadas, as UEs e as respectivas empresas e áreas de atuação encontram-se no Quadro 8.1.

**QUADRO 8.1 – PROJETOS APROVADOS NO EDITAL NEWTON FUND**

NOME DO PROJETO	RESPONSÁVEL NO REINO UNIDO	RESPONSÁVEL NO BRASIL	UNIDADE EMBRAPII	SITUAÇÃO DO PROJETO
Natural fibre reinforced green building structures for urban development in Brazil and UK	Cambridge Nanosystems Ltd.	Rio Brita Ltda.	TecGraf	Cancelado pelo lado brasileiro
Aquarius Solar (AS): an integrated clean water system	Scene Connect Ltd.	Embasa	Senai Cimatec	Pendente de ambos os lados
CLEPSYDRA: a behavioural customer engagement solution for the Brazilian water challenge	Advizzo Ltd.	Sinapsis Inovação em Energia S/S Ltda.	Certi	Em andamento
Software for optimal least-cost network design: secession support tool for greywater reuse networks in Parana state, Brazil	The Bio Nano Centre Ltd.	Companhia de Saneamento do Paraná S.A.	Senai Cimatec	Em andamento
Heat pipe based pyrolysis for waste to fuel in Brazil (HERU Commercial)	Manik Ventures Ltd.	Supermercados Zona Sul	LACTEC	Cancelado pelo lado britânico
NUOVOpb: a complete lead recycling system to boost Brazil's urban sustainability	Aurelius Environmental Ltd.	Antares Reciclagem Ltda.	IFES	Em andamento
CityZen: Connecting cities to citizens	Inavya Ventures Ltd.	Industria-I	CPqD	Em andamento

Fonte: Embrapii

A parceria da Embrapii com o MDIC prevê também a possibilidade de cooperação entre empresas brasileiras e empresas de Israel e Alemanha. Não houve, porém, apresentação de propostas envolvendo esses dois países.

No ano de 2017, também em articulação com o MDIC, a Embrapii participou de reuniões com representantes de instituições do Canadá, Suíça, Suécia e Alemanha, países que ocupam posições de destaque no ranking de inovação industrial.

## 9. DIVULGAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

A estratégia de divulgação da Embrapii tem por objetivos difundir amplamente o modelo Embrapii de atuação junto às empresas e promover as competências tecnológicas cadastradas no sistema. As atividades de divulgação buscam alcançar um perfil amplo de empresas, de diferentes portes e setores, de forma a apoiar a prospecção realizada pelas UEs, criando um campo para prospecção e identificação de novos parceiros.

### ORGANIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DA EMBRAPII E DAS UES EM FEIRAS E EVENTOS SETORIAIS EM 2017

No primeiro semestre de 2017, a Embrapii realizou três grandes eventos em parceria com as Federações das Indústrias dos estados de Santa Catarina, Minas Gerais e Paraná. Também participou de dois importantes eventos na área de inovação, conforme relacionado:

- Fiesc: de 3 a 5 de abril – *roadshow* Santa Catarina;
- Fiemg: 11 de abril – evento Inovação e o Futuro da Indústria, Belo Horizonte (MG);
- Fiep: de 5 a 8 de junho – *roadshow* Paraná;
- Feira Hospitalar: de 17 a 20 de maio – 23ª Feira Internacional de Produtos, Equipamentos, Serviços e Tecnologia para Hospitais, Laboratórios, Farmácias, Clínicas e Consultórios (Hospitalar Feira e Fórum), Expo Center Norte, São Paulo;
- Confederação Nacional das Indústrias (CNI): de 27 a 28 de junho – 7º Congresso Brasileiro de Inovação da Indústria, Transamérica Expocenter, São Paulo (SP).

O *roadshow* em Santa Catarina, organizado em parceria com a Fiesc, teve como objetivo apresentar o modelo Embrapii no interior do estado. As seguintes cidades receberam representantes da Embrapii e do BNDES: Florianópolis, Chapecó, Joinville, Blumenau e Criciúma. Ao todo, 209 representantes de empresas participaram dos eventos.

O evento com a Fiemg, Inovação e o Futuro da Indústria, aconteceu na sede da Federação em Belo Horizonte e incluiu apresentação das linhas de financiamento para inovação oferecidas pelos parceiros BNDES, BDMG, Fapemig, Indi e Sebrae, além de quatro painéis temáticos: Fonte de Financiamento; Mecânica e Materiais; IOT e *Smart Industry*; e Indústria Automotiva.

No Paraná, o evento Mecanismos de Fomento à Inovação para Empresas, realizado em parceria com a Fiep, incluiu programação em Curitiba e *roadshow* nas cidades de Londrina, Maringá e Cascavel. O evento focou a divulgação do modelo Embrapii e também a apresentação das linhas de financiamento para a inovação oferecidas pelos parceiros BNDES, BRDE, Fundação Araucária, Senai e Sebrae. Ao todo, 340 pessoas participaram dos eventos Embrapii no estado do Paraná.

Finalmente, nos dias 27 a 28 de junho, a Embrapii patrocinou e participou como expositora do 7º Congresso Brasileiro de Inovação da Indústria, realizado pela CNI e pelo Sebrae.



### 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE INOVAÇÃO DA INDÚSTRIA

Completando as atividades de divulgação realizadas no ano, no segundo semestre de 2017 os principais eventos com participação da Embrapii foram:

- Fiesp: 28 de agosto – Mecanismos de Apoio para Inovação nas Pequenas e Médias Indústrias (SP), seguido de *roadshow*, com visita a 10 UEs;
- Sindipeças e Abipeças: 9 de agosto – Inovação na sua Empresa e a Rota 2030, São Paulo (SP);
- Ministério de Minas e Energia (MME): 10 de agosto – 2º Workshop em Resíduo de Mineração: Inovação com a Embrapii, Brasília (DF);

- Fórum Brasileiro de Internet das Coisas: 12 e 13 de setembro – Feira IoT Latin America 2017, São Paulo (SP);
- ABDI e AEB: 8 de novembro – Fórum da Indústria Espacial Brasileira: Inovações, Tendências e Oportunidades, São José dos Campos (SP).

Os principais destaques desses eventos foram os seguintes:

### i. Fiesp – Mecanismos de Apoio para Inovação nas Pequenas e Médias Indústrias

A Embrapii assinou acordo de cooperação com a Fiesp durante esse evento, com o objetivo de estabelecer a mútua cooperação para a execução de ações conjuntas que contribuam para o desenvolvimento das empresas industriais no estado, tais como:

- realização de eventos de aproximação da indústria de São Paulo com as UEs para viabilizar a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e educação (PD&I) entre as unidades e as micro, pequenas e médias indústrias;
- realização de encontros em representações regionais de São Paulo para aproximar as UEs das empresas localizadas nas diversas regiões do estado;
- realização de *roadshows* e visitas técnicas às UEs localizadas em todo o país para apresentações de equipes, laboratórios e competências para as empresas industriais.

O acordo de cooperação foi assinado durante o evento Mecanismos de Apoio para Inovação nas Pequenas e Médias Indústrias, realizado na sede da Fiesp, no dia 22 de agosto. Após a assinatura do convênio, foram realizados 2 painéis temáticos. O primeiro, com foco em fontes de financiamento para inovação, incluiu apresentação das linhas de financiamento ofertadas pelos parceiros BNDES; Sebrae; Desenvolve (SP) e Fapesp, assim como das ferramentas de apoio à inovação disponibilizadas pela CNI. No segundo painel foram debatidos os temas IoT, manufatura, e materiais e química. Todos os painéis contaram com depoimento de um representante de uma empresa do setor, seguido de apresentações feitas pelas UEs.

O *roadshow*, realizado entre os dias 30 de agosto e 6 de outubro de 2017, teve como objetivo levar as

empresas associadas à Fiesp para conhecer presencialmente as UEs e suas áreas de competência específicas. Dez UEs foram visitadas: IPT-MAT e BIO; Poli-USP; Tecnogreen; CNPEM; Eldorado; CPqD; Certi; Polo/UFSC; e Senai Joinville.



Imagens 9.1 – Participação em eventos e divulgação Embrapii

### ii. Sindipeças e a Abipeças – Inovação na sua Empresa e a Rota 2030



Esse evento teve particular importância, considerando a evolução do Novo Ciclo – Rota 2030 promovido pelo governo para incentivar o investimento em P&D, engenharia e manufatura básica e avançada. O evento teve três objetivos principais: apresentar o modelo de apoio à inovação da Embrapii; discutir tecnologias portadoras de futuro para a indústria

de componentes para veículos automotores e para a indústria de autopeças; e mostrar como os projetos de inovação com a Embrapii podem aumentar a competitividade do setor. Foram realizados dois painéis: o primeiro apresentou o modelo Embrapii e a experiência de empresas parcerias no desenvolvimento de projetos de PD&I com UE; o segundo contou com a participação de três UEs, que apresentaram suas competências tecnológicas e as oportunidades de desenvolvimento conjunto de soluções tecnológicas.

### iii. MME – 2º Workshop em Resíduo de Mineração – Inovação com a Embrapii

Esse encontro teve por objetivo apresentar as UEs como importantes parceiras das empresas do setor mineral. As UEs divulgaram suas áreas de competência e mostraram o que podem oferecer às empresas em projetos de PD&I na busca por soluções para os desafios tecnológicos enfrentados pelo setor. O evento contou com três painéis: o primeiro tematizou o modelo Embrapii e a experiência de empresas parcerias no desenvolvimento de projetos de PD&I com as UEs; no segundo, o BNDES apresentou as linhas de financiamento à inovação Funtec e Inova Mineral; no último, quatro UEs apresentaram suas competências tecnológicas e as soluções Embrapii para os resíduos de mineração.

### iv. IoT Latin America 2017



A Embrapii participou como expositora do evento IoT Latin America 2017, que reuniu indústrias-chave para mostra de soluções e discussão sobre os avanços tecnológicos que impactam a Internet das Coisas e as aplicabilidades verticais, com debates sobre cidades inteligentes, vida conectada, tecnologias e desenvolvedores, Indústria 4.0, protocolos, *wearables* e dados e segurança na rede. Do total de 34 UEs credenciadas em 2017, 14 têm área de competência com foco em temas ligados a tecnologia da informação e comunicação. Assim, o evento repre-

sentou uma importante oportunidade de negócios para a Embrapii.

### v. ABDI e AEB – Fórum da Indústria Espacial Brasileira

O Fórum teve o intuito de discutir a inovação no setor espacial, abordando tendências e instrumentos de apoio. A Embrapii participou da mesa “Instrumentos de apoio e fomento ao setor espacial”, bem como da Rodada Tecnológica, em que os empresários tiveram a oportunidade de conversar individualmente com as UEs de interesse.



Imagens 9.2 – Participação em eventos e divulgação Embrapii

Além desses grandes eventos e feiras, o modelo Embrapii foi apresentado em reuniões de Comitês de PD&I e também em encontros específicos promovidos pelas seguintes associações setoriais:

- 16/3 – Anfavea
- 17/4 – Academia Nacional de Farmácia, Sindusfarma
- 25/4 – Comitê Diretor Florestal do IBÁ, Indústria Brasileira de Árvores
- 2/5 – Encontro Interfarma
- 4/5 – Abit
- 21/6 – Abinee

- 13/07 – Abiquim
- 24/10 – ABTCP

### EVENTOS EM EMPRESAS

Em 2017 foram realizados 10 *workshops* em grandes empresas industriais, com o objetivo de fortalecer e ampliar a interação das empresas com as unidades. Os *workshops* são estruturados em torno da demanda tecnológica específica apresentada pela empresa, e a escolha das UEs convidadas para participar do encontro é definida considerando o alinhamento da competência tecnológica estabelecida pela unidade com a demanda por PD&I da empresa. Ao todo, 24 UEs participaram dos *workshops*.

### INTERCÂMBIO DE LIDERANÇAS SETORIAIS DA INDÚSTRIA

A Embrapii participou de 14 reuniões do Intercâmbio de Lideranças Setoriais, organizadas pela CNI em parceria com o Sebrae. O Intercâmbio reúne os principais sindicatos industriais do país e tem como objetivos estimular a reflexão sobre desafios e ideias transformadoras que contribuam para tornar os sindicatos empresariais imprescindíveis para as indústrias; fortalecer a atuação conjunta entre sindicatos, federações, CNI e associações setoriais; e divulgar oportunidades de parceria entre sindicatos e instituições de fomento, como a Embrapii. Cada reunião envolve cerca de 20 presidentes de sindicatos empresariais.

A participação da Embrapii buscou estimular as lideranças sindicais a apoiar as empresas associadas na identificação das demandas tecnológicas individuais e também no direcionamento do empresário às UEs. Um objetivo mais amplo foi o de promover o desenvolvimento de projetos colaborativos liderados pelos sindicatos empresariais. Ou seja, o sindicato poderá desempenhar papel relevante na conexão das demandas das empresas associadas, buscando uma solução tecnológica comum para grupos de empresas demandantes. Em cada reunião, a Embrapii apresentou proposta de linhas de projetos de PD&I para os setores que compõem a rede sindical da indústria.

## 10. GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA

### PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EMBRAPII

Em 2017, o Planejamento Estratégico 2017-2019 da Embrapii foi finalizado e aprovado pelo Conselho de Administração, com os seguintes produtos:

- a. definição de identidade organizacional da instituição, considerando desenho de visão de negócio, missão, valores (revisão das definições anteriores);
- b. definição da proposta de valor da instituição, considerando desenho de público-alvo, necessidades, produtos e serviços, resultados, diferenciais para gerar uma proposta de valor;
- c. análise do ambiente interno e externo do negócio, tendo em conta a análise externa (oportunidades e ameaças) e interna (pontos fortes e pontos fracos), bem como destacando os atributos de valor;
- d. elaboração de visão e objetivos estratégicos;
- e. definição de indicadores e metas estratégicas;
- f. elaboração de um Plano de Ações Estratégicas;
- g. desenho dos processos de negócio;
- h. desenvolvimento de uma estrutura organizacional (macro);
- i. desenvolvimento do Plano Diretor da Embrapii; e
- j. desenvolvimento de Plano de Trabalho simplificado para acompanhamento da implementação do Planejamento Estratégico.

O Planejamento Estratégico da Embrapii 2017-2019 está apresentado no Plano Diretor, disponível no site da Embrapii<sup>3</sup>. Sua missão, visão e valores estão destacados a seguir.

#### ▪ Missão

Contribuir para o desenvolvimento da inovação e da competitividade da indústria no Brasil.

#### ▪ Visão

Ser parceira estratégica da indústria para promoção de inovação no Brasil.

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://EmbrapiiEmbrapii.org.br/categoria/institucional/quem-somos/>>. Acesso em: 7 fev. 2018.

#### ▪ Valores

Comprometimento com o protagonismo no cenário de inovação e visão de futuro a partir de seis pilares:

1 | Agilidade

2 | Flexibilidade

3 | Qualidade

4 | Eficiência

5 | Ética

6 | Austeridade

#### ESCRITÓRIO DE GESTÃO E COMPLIANCE

Dada a importância do tema de *compliance* e gestão de risco no cenário nacional e internacional e também em decorrência das ações previstas no Planejamento Estratégico, no segundo semestre de 2017 a Embrapii deu início à implantação de um escritório de gestão que tem como principal atribuição o acompanhamento dos projetos e processos institucionais e o desenvolvimento de uma equipe interna para maior organização e agilidade na conquista de seus desafios.

Entre os benefícios esperados com o escritório de gestão e *compliance* estão a organização e priorização dos projetos; a padronização dos procedimentos e processos de gestão; e o acompanhamento de indicadores internos. Os principais resultados previstos para o escritório de gestão são: metodologia simplificada para acompanhamento dos projetos, visibilidade sobre entregas, prazos e pendências dos

projetos para a tomada de decisão das diretorias, estruturação de gestão de riscos e *compliance*.

Para implantação do escritório de gestão foi definida uma equipe responsável pelo programa, que contará com o devido treinamento e qualificação para acompanhar o assunto. Além disso, também foi firmada parceria com um escritório especializado em consultoria para auxiliar a Embrapii no planejamento do programa, bem como nas análises e providências iniciais. Embora se trate de um trabalho contínuo e de longo prazo, o programa compreenderá as seguintes fases: 1) análise de arquitetura organizacional; 2) detecção e avaliação de riscos; 3) adequação e implantação de políticas, controles e procedimentos; 4) capacitação e treinamento; 5) auditoria e monitoramento.

#### FLUXOS DE PROCESSOS

Adicionalmente, como usual e já mencionado em relatórios de desempenho anteriores, os fluxos de processos da Embrapii são continuamente desenvolvidos e revisados. Em 2017 destacaram-se os fluxos de gestão da parceria com o Sebrae e a revisão do fluxo de diárias e passagens, apresentados nos Anexos XVII, XVIII, XIX e X.

## 11. PROCESSO DE INFORMATIZAÇÃO DA EMBRAPPII

#### SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE UNIDADES

No primeiro semestre de 2017 foi concluído o desenvolvimento do sistema de acompanhamento de unidades, o SRINFO V2. Esse sistema permite receber e operar informações via *web*, substituindo o uso de planilhas e possibilitando a centralização dos dados em uma base única, o que viabiliza uma melhor gestão de informações com a geração automatizada de gráficos e relatórios. Com a implantação desse sistema, a consolidação dos dados se dá em tempo real, à medida que são inseridos pelas unidades.

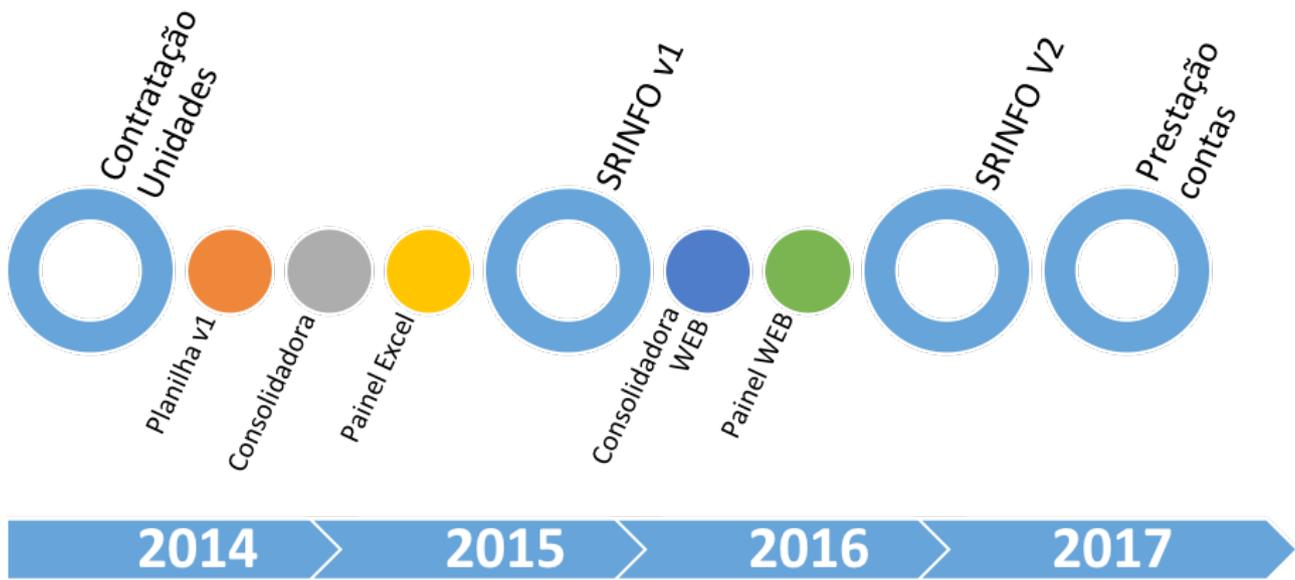


Figura 11.1 – Evolução do sistema de acompanhamento de unidades

Entre os avanços alcançados em 2017, podem-se destacar:

- opções diversas de gráficos e relatórios;
- registro de repasses financeiros;
- upload de termos de aceite de macroentregas;
- registro unívoco de empresas prospectadas, em negociação e com projetos contratados;
- cadastro simplificado de pesquisadores e estudantes das unidades e polos Embrapii, respectivamente.
- histórico de modificações sobre os registros informados;
- funcionalidade preliminar para gestão de mudanças de projetos contratados;
- cadastro de parcerias, por exemplo, Embrapii-Sebrae;
- registro de aditivos de contrato.

Essas funcionalidades proporcionam a desoneração da equipe de funcionários da Embrapii com tarefas de cobrança, conferência e de consolidação das informações recebidas. Oferecem também subsídios para uma análise tempestiva do desempenho das unidades por parte dos gestores, bem como disponibilizam mecanismos de auditoria, na medida em que permitem detectar de imediato inconsistências ou dados conflitantes.

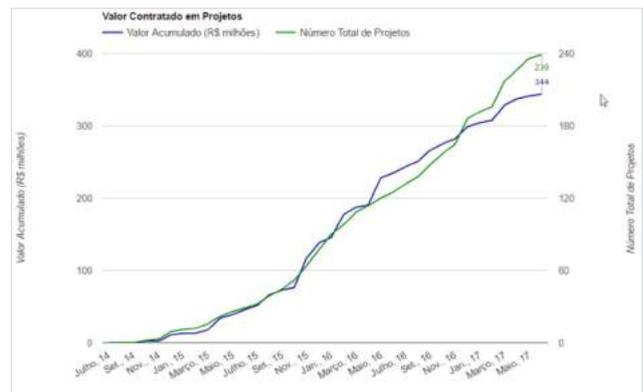


Figura 11.2 – Exemplo de funcionalidade do SRINFO V2

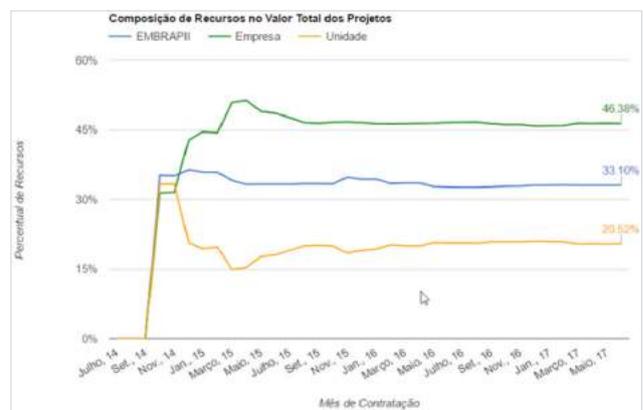


Figura 11.3 – Exemplo de funcionalidade do SRINFO V2

PCEE-1702.0046 (EM ANDAMENTO)	
HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA; <i>Intelligent Analytics - Telemetry</i>	
» GESTÃO DE MUDANÇAS 1	
1 de Fevereiro de 2017	ADITIVO DE CONTRATO
Recebido: 04/10/2017 17:09	
» ALTERAÇÕES DE DADOS 5	
DADOS DO PROJETO:	
23/05/2017 09:57	(allan) Alterado code.
24/02/2017 09:58	(UFCG) Versão inicial.
DADOS DO CONTRATO:	
04/10/2017 17:07	(UFCG) Ajuste realizado pós funcionalidade de Aditivos
09/03/2017 08:54	(UFCG) Correção no valor total.
24/02/2017 09:58	(UFCG) Versão inicial.

Figura 11.4 – Exemplo de funcionalidade do SRINFO V2

RECEITAS	EMBRAPPII	Empresa	Unidade EMBRAPPII	Total (R\$)
Saldo (anterior)	850.000,00	1.250.000,00	50.000,00	2.150.000,00
Valores recebidos	525.000,00			525.000,00
Receita líquida de aplicações financeiras		125.000,00		125.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.375.000,00</b>	<b>1.375.000,00</b>	<b>50.000,00</b>	<b>2.800.000,00</b>

DESPESAS	EMBRAPPII	Empresa	Unidade EMBRAPPII	Total (R\$)
Pessoal e Encargos Sociais	13.930,72	128.616,45		142.547,17
Outras despesas correntes	100,75	2.271,36		2.372,11
Material de Consumo		2.349,77		2.349,77
Díárias		-1.484,27		-1.484,27
Serviços de terceiros - Pessoa jurídica: Serviços de PD&I		230,63		230,63
Suporte administrativo	4.467,95			4.467,95
Passagens e Despesas com Locomoção		-1.512,08		-1.512,08
<b>TOTAL</b>	<b>18.499,42</b>	<b>130.471,86</b>		<b>148.971,28</b>

Figura 11.5 – Exemplo de funcionalidade do SRINFO V2

Em 2017 foi dado início também ao desenvolvimento do módulo de prestação de contas, que permitirá automatizar as atividades de conferência e análise de dados, reduzir a circulação de papel e otimizar as visitas *in loco* para acompanhamento e inspeção. Está prevista a implantação desse módulo no primeiro semestre de 2018.

### ATUALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE REDE

Novos equipamentos foram adquiridos e configurados visando a modernização da rede interna, de forma a aperfeiçoar o desempenho dos servidores e aprimorar a segurança e contingência das informações e sistemas utilizados pela Embrapii.

### ADESÃO À CAFe – RNP

Foi concluída a adesão da Embrapii à Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), serviço de gestão de identidade cujos clientes podem atuar como provedores de identidade e de serviços, por exemplo, o portal de periódicos Capes e o sistema de vídeo conferência MConf.

## 12. RECURSOS FINANCEIROS RECEBIDOS PELA EMBRAPPII POR TERMO ADITIVO

Na Tabela 12.1 constam os recursos financeiros recebidos pela Embrapii desde a sua criação em 2013.

TABELA 12.1 – RECURSOS FINANCEIROS RECEBIDOS PELA EMBRAPPII POR TERMO ADITIVO										
TERMOS ADITIVOS	ANO	VALOR			RECEBIDO POR ANO				RECEBIDO TOTAL POR MINISTÉRIO	RECEBIDO TOTAL
					2013 a 2016		2017			
		MCTTIC	MEC	MS	MCTIC	MEC	MCTIC	MEC	MCTIC	MEC
1º TA	2013	9.800.000,00			9.800.000,00				9.800.000,00	9.800.000,00

**TABELA 12.1 – RECURSOS FINANCEIROS RECEBIDOS PELA EMBRAPII POR TERMO ADITIVO**

TERMOS ADITIVOS	ANO	VALOR			RECEBIDO POR ANO				RECEBIDO TOTAL POR MINISTÉRIO		RECEBIDO TOTAL
		MCTCTIC	MEC	MS	2013 a 2016		2017		MCTIC	MEC	
					MCTIC	MEC	MCTIC	MEC			
2º TA	2014	200.000,00	40.000.000,00		200.00,00	40.000.000,00			200.000,00	40.000.000,00	40.200.000,00
3º TA	2014	49.000.000,00			49.000.000,00				49.000.000,00		49.000.000,00
4º TA	2014		20.000.000,00			20.000.000,00				20.000.000,00	20.000.000,00
5º TA	2015	79.79579.899,00			79.79579.899,00				79.79579.899,00		79.79579.899,00
6º TA	2015		40.000.000,00			40.000.000,00				40.000.000,00	40.000.000,00
7º TA	2016	10.000.000,00			10.000.000,00				10.000.000,00		10.000.000,00
8º TA	2016	50.000.000,00	40.000.000,00		50.000.000,00	15.000.000,00		25.000.000,00	50.000.000,00	40.000.000,00	90.000.000,00
9º TA	2017	30.000.000,00	20.000.000,00						30.000.000,00	20.000.000,00	50.000.000,00
Totais		228.579.899,00	160.000.000,00	-	198.579.899,00	115.000.000,00		25.000.000,00	228.579.899,00	160.000.000,00	388.579.899,00

Fonte: Embrapii

Obs. Os R\$ 50 milhões referente ao 9º TA de 2017 foram recebidos em janeiro de 2018.

# ANEXO I

## SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO CONTRATO DE GESTÃO

A avaliação de desempenho obedece à seguinte sistemática:

3. Baseia-se nos indicadores constantes do Anexo II do Contrato de Gestão, de acordo com os respectivos pesos ali estabelecidos, bem como as posteriores atualizações por meio dos Termos Aditivos subsequentes.  
É calculado o alcance da meta acordada, por indicador em particular, o que implica a determinação de pontos de 0 a 10 para cada um, conforme a relação entre o resultado observado e a meta acordada, segundo a escala da Tabela 1:

TABELA 1 – INDICADOR X PERCENTUAL DO PESO	
RESULTADO OBSERVADO NO INDICADOR	PERCENTUAL DO PESO
Acima de 94%	1 (100%)
85% a 94%	0,8 (80%)
60% a 84%	0,6 (60%)
Abaixo de 60%	0 (0%)

4. O resultado da multiplicação do peso pelo percentual do peso corresponde ao total de pontos atribuídos a cada indicador.
5. O somatório dos pontos dividido pela soma dos pesos multiplicado por 10 corresponde à nota média global da instituição.
6. A nota média global está associada a um respectivo conceito, que deverá ser classificado conforme a Tabela 2:

TABELA 2 – MÉDIA GLOBAL E CONCEITO	
NOTA MÉDIA GLOBAL	CONCEITO
9,4 a 10,0 pontos	Atingiu plenamente o desempenho esperado
8,0 a 9,3 pontos	Atingiu o desempenho esperado
6,0 a 7,9 pontos	Atingiu parcialmente o desempenho esperado
Abaixo de 6,0 pontos	Não atingiu o desempenho esperado

# ANEXO II

## DEFINIÇÃO DOS INDICADORES DA EMBRAPII

### INDICADOR 1 – NÚMERO DE PROPOSTAS TÉCNICAS

#### MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Descrição	Refere-se ao número de propostas técnicas elaboradas pelas Unidades Embrapii e pelos Polos Embrapii IF no ano de referência.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1, 2 e 3
Finalidade	Estimular a capacidade de negociação de projetos de PD&I por Unidades e Polos credenciados.
Peso	2
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ propostas técnicas elaboradas no ano de referência
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF.
Crítérios	Consideram-se propostas para projetos de PD&I e serviços inovadores. Não estão incluídos, portanto, serviços tecnológicos rotineiros.

### INDICADOR 2 – TAXA DE SUCESSO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

#### MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Descrição	Trata-se da relação entre o número de projetos contratados pelas Unidades Embrapii e pelos Polos Embrapii IF ao longo do período de credenciamento e o número total de propostas técnicas elaboradas no mesmo período.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1, 2 e 3
Finalidade	Estimular a capacidade de negociação de projetos de PD&I por Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF.
Peso	3
Unidade	Percentual
Qualificação	Eficácia/Eficiência
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ projetos contratados em todo o período de credenciamento $\Sigma$ propostas técnicas elaboradas no mesmo período
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas Unidades Embrapii e pelos Polos Embrapii IF.
Crítérios	A proposta técnica representa o marco inicial da negociação do projeto entre a Unidade credenciada e a potencial empresa parceira, conforme definem os Manuais de Operação das UEs e dos Polos Embrapii IF.

### INDICADOR 3 – PEDIDOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

#### MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Descrição	Refere-se à razão entre o número de pedidos de propriedade intelectual (PI) depositados no INPI até o ano de referência e o número total de projetos contratados por Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1 e 3
Finalidade	Orientar os esforços de pesquisa e desenvolvimento de Unidades e Polos credenciados em direção a resultados passíveis de proteção e comercialização.
Peso	3
Unidade	Percentual

**INDICADOR 3 – PEDIDOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**
**MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ pedidos de PI acumulados até o ano de referência / $\Sigma$ projetos contratados no mesmo período
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas Unidades Embrapii.
Critérios	Os pedidos de propriedade intelectual abrangem patentes, modelos de utilidade e registros de <i>software</i> . Observa-se que o indicador busca captar a geração de pedidos de PI pela <i>carteira</i> de projetos, e não o percentual de projetos contratados que gerou pedidos de PI.

**INDICADOR 4 – CONTRATAÇÃO DE PROJETOS**
**MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

Descrição	O indicador consiste no número de projetos contratados pelas Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF no ano de referência.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1 e 3
Finalidade	Estimular Unidades e Polos credenciados a ampliar a carteira de projetos em parceria com empresas, em suas respectivas áreas de competência.
Peso	3
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ projetos contratados no ano de referência
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados de acompanhamento cadastrados pelas Unidades Embrapii.
Critérios	São considerados apenas os projetos formalizados e regidos segundo as regras dos Manuais de Operação da Embrapii.

**INDICADOR 5 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS**
**MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

Descrição	Diz respeito ao número total de empresas que se tornaram parceiras em projetos conjuntos com Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF no ano de referência.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1 e 3
Finalidade	Incentivar as Unidades e Polos credenciados a ampliar parcerias em projetos de PD&I com empresas industriais.
Peso	3
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ empresas que assinaram contratos no ano de referência
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados de acompanhamento cadastrados pelas Unidades Embrapii.
Critérios	As empresas e suas respectivas filiais são contabilizadas de acordo com o CNPJ de 14 dígitos. Apenas as parcerias formalizadas por meio de contrato serão consideradas.

**INDICADOR 6 – PROSPECÇÃO DE EMPRESAS**
**MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

Descrição	Refere-se ao número de empresas mapeadas por Unidades e Polos Embrapii como potenciais parceiras em projetos de inovação.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	2

**INDICADOR 6 – PROSPECÇÃO DE EMPRESAS**
**MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

Finalidade	Promover o esforço sistemático de prospecção de parcerias por parte de Unidades e Polos credenciados, por meio do mapeamento dos potenciais parceiros.
Peso	1
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\sum$ empresas prospectadas no ano de referência
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente por Unidades e Polos Embrapii.
Critérios	O mapeamento das empresas é realizado conforme as especificidades da área de atuação da Unidade ou Polo e de acordo com suas práticas de prospecção.

**INDICADOR 7 – PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM EVENTOS**
**MACROPROCESSO: VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

Descrição	Refere-se ao número de empresas presentes em eventos técnicos de prospecção dos quais participaram Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	2
Finalidade	Incentivar Unidades e Polos Embrapii IF credenciados a ampliar oportunidades de parceria com empresas por meio de eventos de prospecção.
Peso	1
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\sum$ empresas participantes dos eventos no ano de referência
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente por Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF.
Critérios	Serão consideradas apenas empresas industriais

**INDICADOR 8 – TAXA DE SUCESSO DOS PROJETOS**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Descrição	<p>Este indicador era estimado com base na razão entre o número de projetos concluídos no ano de referência dentro do prazo e com aceite final da empresa e o número total de projetos concluídos no mesmo ano. A CACG solicitou que a Embrapii sugerisse um novo indicador de taxa de sucesso dos projetos, que fosse além do critério prazo de conclusão. A vinculação de um indicador de "taxa de sucesso" unicamente à conclusão de projetos tornava o indicador "autorreferenciado". Tal problema se refletiria na fórmula atual de cálculo desse indicador, que atualmente considera a relação percentual entre o somatório dos projetos concluídos no ano de referência, dentro do prazo e com resultado validado pela empresa, e o somatório de projetos concluídos no mesmo ano. Apesar de relevante, tal indicador apresenta um alcance limitado para captar o "sucesso" dos projetos, não só em termos de resultados, mas também em termos de impactos gerados. Em especial, o indicador de "taxa de sucesso" de projetos, em sua forma atual, carece de indicar outros critérios sistêmicos de eficiência, eficácia e efetividade dos projetos, tais como as características e o montante dos esforços realizados, a adequação de sua distribuição temporal, a natureza específica dos resultados gerados e seu impacto (mesmo que esperado) sobre o "ambiente de negócios" das empresas.</p> <p>A Embrapii, com o auxílio de consultores externos, procurou avançar na construção de um indicador sintético de "taxa de sucesso" a ser incorporado ao Quadro de Indicadores e Metas (QIM), superando as limitações do indicador atual. Uma avaliação sistêmica dos projetos concluídos deve verificar as seguintes dimensões:</p>
-----------	--



**INDICADOR 8 – TAXA DE SUCESSO DOS PROJETOS**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Neste sentido, para a formulação do indicador, foi selecionado um conjunto mais restrito de questões a serem integradas em um indicador "sintético" de "taxa de sucesso", as quais foram retiradas do Questionário de Avaliação dos Projetos Concluídos, aplicado nas empresas parceiras das Unidades e Polos Embrapii. Foram privilegiadas as questões cujas respostas pudessem ser associadas a uma escala com cinco níveis de referência: 1. Muito acima do esperado; 2. Acima do esperado; 3. Conforme esperado; 4. Abaixo do esperado; 5. Muito abaixo do esperado. O indicador geral para cada "dimensão" seria calculado a partir da composição das diversas subdimensões que o compõem, as quais seriam avaliadas com base nas respostas obtidas para as questões associadas a cada uma delas.

As informações para estimar o indicador deverão ser fornecidas pelas empresas e sistematizadas por meio da atribuição de notas (ou "escores") em função da escala inversa das respostas (de 1 a 5) para cada questão. Em seguida, propõe-se que uma "nota" média seja calculada para cada "subdimensão" questões associadas. Podemos explicitar as questões que compõem cada dimensão e as respectivas ponderações conforme descrito abaixo:

Dimensão	Peso no índice	Nº	Perguntas / Indicadores	Subdimensão	Questionário EMBRAPII	Peso da questão na dimensão	Alternativas de Escala
1 – Eficiência (tempo, custo e escopo)	3	1	Com relação ao prazo de realização do projeto entregue e sua expectativa, escolha a opção que melhor define sua satisfação.	1.1 – Tempo	Questão 6	1	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado/ Abaixo do esperado/ Muito abaixo do esperado.
		2	Em relação ao custo do projeto entregue, quando comparado com valores de mercado, indique sua satisfação.	1.2 – Custo	Questão 7	2	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado/ Abaixo do esperado/ Muito abaixo do esperado.
		3	Com relação à entrega do escopo do projeto e sua expectativa, escolha a opção que melhor define a sua satisfação.	1.3 – Escopo	Questão 5	3	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado/ Abaixo do esperado/ Muito abaixo do esperado.
2 – Impacto (alcance e qualidade) para o cliente	3	4	Informe abaixo seu nível de satisfação com a competência técnica da Unidade Embrapii para executar/entregar o projeto.	2.1 – Qualificação da equipe envolvida	Questão 21	1	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado/ Abaixo do esperado/ Muito abaixo do esperado.
		5	Em sua percepção, como você considera a eficiência dos processos de gestão de projetos da Unidade Embrapii.	2.2 – Qualidade do gerenciamento do projeto	Questão 26	1	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado/ Abaixo do esperado/ Muito abaixo do esperado.
		6	Com relação à qualidade das entregas do projeto, indique a opção que melhor representa sua satisfação.	2.3 – Qualidade das "entregas"	Questão 9	1	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado/ Abaixo do esperado/ Muito abaixo do esperado.
3 – Impacto potencial de resultados	3	7	Indique a perspectiva de geração de inovação a partir dos resultados técnicos do projeto.	3.1 – Natureza da inovação gerada – Orientação, amplitude e abrangência dos resultados	Questão 12	1	Gerou ou irá gerar inovação que permite avanço da fronteira tecnológica/ Gerou ou irá gerar inovação compatível com o limite da fronteira tecnológica/ Gerou ou irá gerar inovação que permite aproximação da fronteira tecnológica/ Gerou ou irá gerar inovação, porém aquém da fronteira tecnológica/ Sem perspectiva de gerar inovação
		8	Com relação à relevância dos resultados do projeto para a empresa, independentemente de terem se demonstrado viáveis ou inviáveis para a implementação no momento, indique qual opção representa sua satisfação.	3.2 – Impactos econômicos e competitivos potenciais	Questão 11	2	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado/ Abaixo do esperado/ Muito abaixo do esperado.
4 – Preparação para o futuro	1	9	Com relação à contribuição para o aumento da competência técnica de sua empresa, indique o nível que melhor representa sua expectativa.	4.1 – Melhoria da competência	Questão 15	1	Muito acima do esperado/ Acima do esperado/ Conforme esperado, Abaixo do esperado, Muito abaixo do esperado.

**INDICADOR 8 – TAXA DE SUCESSO DOS PROJETOS**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Portanto, o cálculo de cada dimensão pode ser assim explicitado:

$$Eficiência (E) = \frac{\{(Questão 6) + 2 * (Questão 1) + 3 * (Questão 5)\}}{6} \quad (1)$$

$$Alcance (A) = \frac{\{1 * (Questão 21) + 1 * (Questão 26) + 1 * (Questão 9)\}}{3} \quad (2)$$

$$Impacto Potencial (IP) = \frac{\{1 * (Questão 12) + 2 * (Questão 11)\}}{2} \quad (3)$$

$$Preparação para o futuro (PPF) = \frac{\{1 * (Questão 15)\}}{1} \quad (4)$$

A expansão do resultado das diferentes dimensões para o indicador de "Taxa de Sucesso" propriamente dito, leva em consideração a média dos escores obtidos em cada uma das questões que compõem a dimensão (dos projetos concluídos) e as ponderações destacadas. A fórmula 5 apresenta o cálculo do indicador de Taxa de Sucesso dos Projetos para a Embrapii:

$$Taxa de sucesso = \frac{\left\{ \frac{3 * ((Méd.Projs Tempo) + 2 * (Méd.Projs Cust) + 3 * (Méd.Projs Escop))}{6} + \frac{3 * ((Méd.Projs Equip) + (Méd.Projs Gerenc) + (Méd.Projs Entreg))}{3} + \frac{3 * ((Méd.Projs Nat Inov) + 2 * (Méd.Projs Impac Econômico))}{2} + (1 * (Méd.Proj Melhor Comp)) \right\}}{10} \quad (5)$$

Percebe-se, com base nas equações e nos escores estipulados para as respostas, que o indicador de "taxa de sucesso dos projetos" pode variar de 1 a 5. Quanto mais próximo de 5, maior o sucesso do projeto. Este indicador será estimado para a Embrapii com base na média dos valores obtidos em cada questão que o integra, para os projetos concluídos e ponderadas pelos valores apresentados.

Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1 e 3
Finalidade	Aferir a percepção das empresas quanto ao sucesso dos projetos de PD&I desenvolvidos pelas Unidades Embrapii e Polos Embrapii-IF.
Peso	5
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Efetividade
Fórmula de cálculo	$Taxa de sucesso = \frac{\left\{ \frac{3 * ((Méd.Projs Tempo) + 2 * (Méd.Projs Cust) + 3 * (Méd.Projs Escop))}{6} + \frac{3 * ((Méd.Projs Equip) + (Méd.Projs Gerenc) + (Méd.Projs Entreg))}{3} + \frac{3 * ((Méd.Projs Nat Inov) + 2 * (Méd.Projs Impac Econômico))}{2} + (1 * (Méd.Proj Melhor Comp)) \right\}}{10}$
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii (SRINFO), a partir das respostas fornecidas pelas empresas parceiras após a conclusão do projeto.
Critérios	Quanto mais próximo de 5, maior a taxa de sucesso dos projetos.
Meta 2017: não estimada	Resultado 2017: não estimado

Comentários: O indicador ainda não foi estimado e aguarda discussão na CACG.

**INDICADOR 9 – TAXA DE CONVERGÊNCIA ESTRATÉGICA**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Descrição	Refere-se à razão entre o número de projetos contratados com empresas atuantes nos setores industriais, considerados de alta relevância estratégica, e o número total de projetos contratados por Unidades Embrapii e Polos Embrapii-IF no período de referência.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	2
Finalidade	Alinhar os esforços de pesquisa e desenvolvimento de Unidades e Polos, em consonância com os objetivos estratégicos das políticas públicas de CT&I.
Peso	5
Unidade	Percentual
Qualificação	Efetividade
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ dos projetos contratados no ano em áreas prioritárias da política tecnológica governamental / $\Sigma$ dos projetos contratados no ano.
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados por Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF.
Critérios	Setores considerados de alta relevância estratégica, selecionados pelos editais Inova Empresa. Para 2016, a referência de áreas prioritárias foi extraída do Plano Inova Empresa.

**INDICADOR 10 – PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DAS EMPRESAS NOS PROJETOS CONTRATADOS**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Descrição	O indicador é obtido por meio da razão entre o volume de recursos financeiros aportados pelas empresas e o volume total dos recursos financeiros envolvidos na carteira de projetos das Unidades Embrapii.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	3
Finalidade	Verificar o percentual de participação financeira das empresas parceiras nos projetos de PD&I da carteira das Unidades Embrapii.
Peso	5
Unidade	Percentual
Qualificação	Eficiência / Efetividade
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ recursos financeiros aportados pelas empresas em todo o período / $\Sigma$ recursos financeiros aportados nos projetos das Unidades Embrapii em todo o período de credenciamento
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas Unidades Embrapii.
Critérios	Segundo o compromisso assumido com as Unidades Embrapii, o percentual mínimo a ser aportado pelas empresas é de da carteira de projetos da Unidade Embrapii.

**INDICADOR 11 – APOIO A PROJETOS NA ETAPA PRÉ-COMPETITIVA**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Descrição	Para a apuração deste indicador, considera-se o percentual de projetos na carteira de Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF que se enquadram na etapa pré-competitiva.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	3
Finalidade	Incentivar o compartilhamento de risco associado aos projetos de inovação das empresas do setor industrial, visando à introdução de novos produtos e processos.
Peso	2
Unidade	Percentual
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ projetos contratados na etapa pré-competitiva / $\Sigma$ projetos contratados no ano de referência
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente por Unidades Embrapii e Polos Embrapii IF.
Critérios	Conforme definido no <i>Manual de operação das Unidades e Polos Embrapii</i> , consideram-se incluídos na etapa pré-competitiva os projetos cuja maturidade tecnológica esteja entre os níveis 3 e 6 da escala <i>Technology Readiness Level</i> (TRL).

**INDICADOR 12 – PARTICIPAÇÃO DE ALUNOS EM PROJETOS DE PD&I**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Descrição	O indicador refere-se ao número de alunos envolvidos nos projetos de PD&I em parceria com empresas na carteira dos Polos Embrapii IF.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	4
Finalidade	Promover a formação de mão de obra qualificada para projetos de inovação em parceria com empresas industriais.
Peso	2
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ alunos em projetos de PD&I no ano de referência
Fonte da informação	Sistema de Informações Embrapii, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelos Polos Embrapii IF.
Critérios	O indicador contabiliza os alunos matriculados em cursos de ensino médio, graduação/pós-graduação com atividades nos projetos de PD&I dos Polos Embrapii IF. Cada matrícula será contabilizada apenas uma vez.

**INDICADOR 13 – CAPACITAÇÃO DOS POLOS EMBRAPII IF**
**MACROPROCESSO: CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO**

Descrição	O indicador contabiliza a oferta de cursos de capacitação aos Polos Embrapii IF pela Embrapii.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	4
Finalidade	Capacitar gestores e equipes dos Polos Embrapii IF para a execução de projetos de PD&I, com base nas melhores práticas, de forma a reforçar a capacidade de atuação.
Peso	3
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ cursos de capacitação no ano de referência
Fonte da informação	Embrapii
Critérios	Os cursos de capacitação propõem-se a: (1) ampliar o entendimento sobre a temática da inovação; (2) estimular a adoção de processos, práticas e ferramentas necessários para a gestão da Unidade; e (3) aprimorar a gestão de projetos de PD&I. Para aumentar a eficácia da capacitação, é fundamental que os cursos tenham caráter aplicado/instrumental, integrando as especificidades da estrutura de cada PEIF às temáticas analisadas.

**INDICADOR 14 – CREDENCIAMENTO DE UNIDADES EMBRAPII**
**MACROPROCESSO: PLANEJAMENTO E GESTÃO**

Descrição	O indicador reflete o resultado do esforço de seleção das instituições de pesquisa científicas e tecnológicas preparadas para atuar como Unidades Embrapii.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	2
Finalidade	Estimular a cooperação entre instituições de pesquisa e empresas do setor industrial em projetos de PD&I, visando contribuir para a capacidade de inovação e competitividade da indústria brasileira.
Peso	2
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ Unidades credenciadas no ano de referência
Fonte da informação	Embrapii
Critérios	As Unidades serão selecionadas com base em processos de seleção específicos.

**INDICADOR 15 – CREDENCIAMENTO DE POLOS EMBRAPII IF**
**MACROPROCESSO: PLANEJAMENTO E GESTÃO**

Descrição	O indicador reflete o resultado do esforço de seleção dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia preparados ou com potencial para atuar como Polos Embrapii IF.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	4
Finalidade	Incentivar os Institutos Federais a interagir com as demandas de PD&I de empresas industriais, explorando o potencial de contribuição da sua infraestrutura e capacidade de formação de recursos humanos.
Peso	2
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ Polos credenciados no ano de referência
Fonte da informação	Embrapii
Critérios	

**INDICADOR 16 – ACESSOS AO SITE DA EMBRAPII**
**MACROPROCESSO: COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO**

Descrição	Refere-se ao número de acessos ao site da Embrapii.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	5
Finalidade	Difundir informações sobre o Sistema Embrapii a instituições de pesquisa, empresas potencialmente parceiras do Sistema Embrapii e ao público em geral.
Peso	1
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Efetividade
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ acessos ao site da Embrapii no ano de referência
Fonte da informação	Ferramenta do site da Embrapii
Critérios	A Embrapii divulga em seu site material informativo sobre as atividades das Unidades e dos Polos credenciados.

**INDICADOR 17 – INSERÇÕES POSITIVAS E NEUTRAS NA MÍDIA**
**MACROPROCESSO: COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO**

Descrição	O indicador diz respeito ao número de menções positivas e neutras na mídia impressa e eletrônica sobre a Embrapii, as Unidades e Polos credenciados.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	5
Finalidade	Medir o esforço de divulgação da atuação de Unidades e Polos credenciados e das oportunidades de financiamento para projetos de PD&I.
Peso	2
Unidade	Percentual
Qualificação	Eficácia
Fórmula de cálculo	$\Sigma$ citações positivas e neutras no ano de referência / Número de citações totais
Fonte da informação	Acompanhamento da assessoria de comunicação da Embrapii.
Critérios	Para o levantamento serão consideradas as notícias publicadas na mídia televisiva, radiofônica, impressa e digital (local, nacional e internacional), classificadas como "positivas", "neutras" e "negativas". A meta é que haja o maior número de citações positivas e neutras possível em relação às citações negativas. As citações levarão em conta o sistema Embrapii, seus projetos de inovação, suas Unidades, Polos e empresas parceiras.

## INDICADORES DE ECONOMICIDADE

### INDICADOR 1 – DESPESAS ADMINISTRATIVAS

Descrição	O indicador diz respeito à relação entre as despesas da Embrapii (custo operacional e administrativo) e o valor total dos planos de ação contratados com as Unidades credenciadas.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1, 2 e 3
Finalidade	Demonstrar a relação entre a despesa operacional e administrativa da Embrapii e os recursos totais aplicados em PD&I, potencializados pelo Sistema Embrapii.
Peso	2
Unidade	Percentual
Qualificação	Economicidade
Fórmula de cálculo	Valor da despesa total da Embrapii no ano de referência/Valor total dos planos de ação.
Fonte da informação	Sistema de informações e contabilidade Embrapii, a partir dos dados de acompanhamento cadastrados pelas Unidades Embrapii.
Critérios	Apenas os termos de cooperação assinados serão considerados.

### INDICADOR 2 – REPASSE DE RECURSOS

Descrição	Este indicador mensura o tempo decorrido, em dias úteis, entre a solicitação de recursos pelas Unidades credenciadas e o desembolso pela Embrapii.
Objetivos estratégicos do contrato de gestão	1, 2 e 3
Finalidade	Avaliar o tempo despendido, em dias úteis, para efetivar os repasses. A Embrapii deve antecipar parcelas dos recursos pactuados com as Unidades credenciadas para a implementação dos planos de ação aprovados. O objetivo do mecanismo de antecipação dos recursos <b>é assegurar agilidade às Unidades para a contratação e execução de projetos de PD&amp;I em parceria com empresas.</b> A agilidade na liberação dos recursos é considerada um diferencial fundamental do Sistema Embrapii.
Peso	2
Unidade	Número absoluto
Qualificação	Economicidade
Fórmula de cálculo	T1 (data do repasse) – T2 (data do recebimento do Termo de Cooperação, assinado pelo proponente em caso de 1º repasse, ou do novo pedido, acompanhado de todos os documentos exigidos).
Fonte da informação	Embrapii
Critérios	O indicador pressupõe que a Embrapii receberá os recursos previstos na execução da Lei Orçamentária Anual. Será considerado o número de dias úteis.

# ANEXO III

## OBSERVAÇÕES SOBRE OS INDICADORES E AS METAS ALCANÇADAS EM 2017

**Indicador 1** – Número de propostas técnicas: alcançou 634, representando 76% acima da meta prevista, que era de 360, demonstrando o empenho das Unidades na busca por oportunidades de negócios.

**Indicador 2** – Taxa de sucesso das propostas técnicas: também ultrapassou as metas previstas. Esse indicador representa prioritariamente o ritmo da evolução dos negócios ao longo do ano e pode ser influenciado tanto pela aceitação do modelo Embrapii no mercado, quanto por eventos sazonais que ocasionalmente represem ou adiantem as negociações em curso entre Unidades e Polos e as empresas. Destaque-se o fato de a apuração desse indicador ser cumulativa, refletindo os resultados desde o início das atividades da Embrapii e, por isso, incorporando informações sobre o comportamento do processo no médio e longo prazos, e não somente no exercício corrente.

**Indicador 3** – Pedidos de propriedade intelectual: também de apuração cumulativa, esse indicador geralmente decorre de projetos encerrados e, por isso, não é diretamente associado às atividades correntes. Em sua definição, mede a relação entre os pedidos depositados e o total de projetos contratados, que resulta, até dezembro de 2017, em 16,5%, portanto, superando a meta do exercício, que é de 5%. É relevante notar que, se a definição do indicador fosse sobre projetos encerrados, ter-se-ia atingido 91,4%. Portanto, as metas desse indicador estão sendo plenamente alcançadas em ambas as metodologias de aferição.

**Indicador 4** – Contratação de projetos: representa os avanços alcançados no ano de 2017. A meta de 90 projetos contratados foi largamente ultrapassada, com um total de 201, superando em 2,5 vezes o previsto para o ano, o que demonstra a grande demanda por projetos do setor industrial.

**Indicador 5** – Contração de empresas: também foi além da meta prevista, de 60, sendo contratadas 177 empresas em 2017.

**Indicador 6** – Prospecção de empresas: também superou as estimativas. É possível fazer uma leitura das metas como uma demonstração do empenho de Unidades e Polos da Embrapii durante o ano de 2017 na busca de oportunidades por projetos a serem desenvolvidos. Cabe lembrar que a relação entre os indicadores 5 e 6 não é direta, podendo haver situações capazes de interferir nas contratações ao longo do ano. No caso do indicador 6, eliminam-se as duplicatas de empresas, portanto, uma mesma empresa prospectada por mais de uma Unidade ou Polo, ou para mais de uma oportunidade de projeto a ser contratado, é contada apenas uma vez.

**Indicador 7** – Participação de empresas em eventos: contabiliza as empresas presentes em eventos nos quais as UEs participam para expor suas competências com a finalidade de prospectar negócios. Esse indicador traz informações exclusivamente sobre o número de empresas presentes em eventos de modo geral. A prospecção de empresa, propriamente dita, é contabilizada pelo indicador 6, podendo ou não ser realizada em eventos. Nesse sentido, o indicador 7 pode contribuir para a prospecção, na medida em que proporciona maior exposição da Embrapii ao mercado potencialmente consumidor de P&D, mas não pode ser considerado como o único determinante do processo de prospecção de empresas. É relevante destacar que a apuração do indicador exclui duplicatas de eventos frequentados por diferentes Unidades ou Polos Embrapii, porém não distingue as empresas às quais tais Unidades estiveram expostas. Assim sendo, a contagem do indicador pode incluir instituições em duplicata, devido à participação de uma mesma empresa em eventos distintos.

**Indicador 8** – Taxa de sucesso dos projetos: a nova definição do indicador consta no Anexo II e na seção que trata do atendimento das recomendações da CACG.

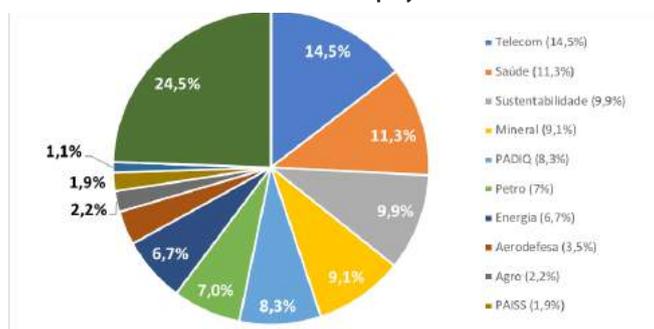
**Indicador 9** – Taxa de convergência estratégica: refere-se à razão entre o número de projetos contratados com empresas atuantes nos setores industriais considerados de alta relevância estratégica e o número total de projetos contratados pelas UEs no período de referência.

O enquadramento dos projetos nas diferentes linhas do Plano Inova Empresa considera o foco de aplicação do projeto de PD&I que foi contratado pelas UEs. Para isso, são desenvolvidas análises de cada projeto que integra o portfólio da Embrapii, nas quais se verificam tanto o setor de aplicação da tecnologia que está sendo desenvolvida, quanto o tipo de tecnologia em desenvolvimento. Quando esses aspectos se encontram alinhados com os setores selecionados e com os tipos de apoio do Inova Empresa, o projeto é enquadrado num programa específico e passa a ser contabilizado positivamente no indicador de convergência estratégica. Se o setor de aplicação ou a tecnologia envolvida no projeto não permite a identificação com as linhas de apoio do Inova Empresa, o projeto específico é considerado como não alinhado em termos estratégicos.

Analisando o portfólio de projetos no final do ano de 2017, observa-se que o objetivo estipulado foi cumprido. Em termos percentuais, 75,5% do número total dos projetos está alinhado no âmbito das linhas prioritárias dos programas Inova Empresa. Se levássemos em consideração o valor dos projetos (que não é o caso do indicador), esse alinhamento seria ainda mais elevado, alcançando 87,4%, conforme demonstram os Gráficos 1 e 2.

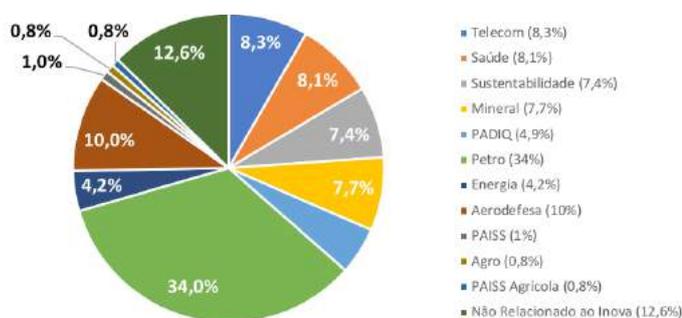
Destaca-se que 24% dos projetos que não estão classificados em eixos do Plano Inova Empresa são em áreas de grande relevância, como manufatura avançada. Porém essas áreas emergentes ainda não estão elencadas nas linhas do referido programa.

**Gráfico 1 – Número de projetos Inova**



Fonte: Embrapii

**Gráfico 2 – Valor dos projetos Inova**



Fonte: Embrapii

**Indicador 10** – Participação financeira das empresas nos projetos contratados: foi de 58,7%, ultrapassando a meta estabelecida de  $\geq 55\%$  para o ano de 2017. A participação atingida busca se aproximar da proporção dos investimentos privado/público em PD&I dos países desenvolvidos.

**Indicador 11** – Apoio a projetos na etapa pré-competitiva: alcançou a meta de 100%, demonstrando alinhamento dos projetos em andamento com o modelo operacional da Embrapii.

**Indicador 12** – Participação de alunos em projetos de PD&I: alcançou o número de 153, ultrapassando a meta de 30 alunos envolvidos em projetos de PD&I. A contagem de alunos é feita por CPFs distintos, ou seja, um aluno que desenvolve atividades em mais de um projeto é contabilizado apenas uma vez, conforme definição do indicador. Foi apurado um total de 142,740 horas de atividades discentes ao longo do ano de 2017, com uma média de 10,9 horas semanais por CPF cadastrado, ou seja, por aluno.

**Indicador 13** – Capacitação dos Polos Embrapii IF: permaneceu com meta zerada, uma vez que os quatro Polos selecionados por meio da Chamada 01 de 2017 tiveram sua contratação efetivada ao final do ano, não sendo possível qualquer atividade de capacitação naquele exercício.

**Indicador 14** – Credenciamento de Unidades Embrapii: ultrapassou a meta prevista de 10 Unidades no ano, com o credenciamento de 12 novas Unidades, incluindo os ISIs.

**Indicador 15** – Credenciamento de Polos Embrapii – IF: também ultrapassou a meta, de 3, perfazendo um total de 4 IFs credenciados como Polos Embrapii.

**Indicador 16** – Acessos ao site da Embrapii: alcançou a marca de 46.928 acessos, superando a meta estabelecida de 25.000 acessos.

**Indicador 17** – Inserções positivas e neutras na mídia: alcançou 100%, uma vez que não houve matéria negativa sobre a Embrapii no ano de 2017.

Os indicadores de economicidade são “Despesas administrativas” e “Repasse de recursos”: Em 2017, ambos os indicadores ficaram dentro das metas definidas para o período.

# ANEXO IV

## DISTRIBUIÇÃO REGIONAL: UNIDADES EMBRAPII *VERSUS* LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS

A distribuição do número e do valor total dos projetos da Embrapii contratados por Unidade da Federação (UF) traz informações relevantes para uma melhor compreensão da diversidade regional. Primeiramente, embora a maior base industrial nacional esteja localizada no estado de São Paulo e seja possível identificar um significativo número de projetos da Embrapii contratados por empresas localizadas nesse estado – chegando a 43,8% do total –, apenas 19,6% de projetos da Embrapii são desenvolvidos pelas sete Unidades situadas em São Paulo.

**TABELA 3.1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO NÚMERO TOTAL DE PROJETOS CONTRATADOS POR ESTADO (UF)**

UF DAS EMPRESAS/UF DAS UES	NORTE		NORDESTE				CENTRO-OESTE		SUDESTE				SUL			TOTAL
	AM	PA	BA	CE	PB	PE	DF	GO	ES	MG	RJ	SP	PR	SC	RS	
AM	0,3%															<b>0,3%</b>
BA		0,3%	3,8%					0,3%		2,7%	2,4%	4,3%	0,8%	0,3%	0,8%	<b>15,7%</b>
CE				4,3%								0,5%	0,3%	0,3%	0,5%	<b>5,9%</b>
PB					1,1%	0,3%	0,3%			2,2%	0,8%	13,7%	1,1%		0,5%	<b>20%</b>
PE						0,5%						0,3%				<b>0,8%</b>
DF												0,3%				<b>0,3%</b>
ES									1,1%	1,1%	0,3%					<b>2,5%</b>
MG										3,5%	0,3%	3,0%	0,3%	0,5%	0,3%	<b>7,9%</b>
RJ									0,3%	0,5%	6,2%	0,8%				<b>7,8%</b>
SP	0,3%			0,3%			0,3%			2,7%	0,8%	12,4%	2,2%	0,3%	0,5%	<b>19,8%</b>
PR												0,5%	1,6%		0,5%	<b>2,6%</b>
SC			0,3%							0,3%		5,4%	0,5%	2,2%	0,5%	<b>9,2%</b>
RS			0,3%							0,5%	1,1%	2,7%			3,2%	<b>7,8%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0,54%</b>	<b>0,27%</b>	<b>4,30%</b>	<b>4,57%</b>	<b>1,08%</b>	<b>0,81%</b>	<b>0,54%</b>	<b>0,27%</b>	<b>1,34%</b>	<b>13,44%</b>	<b>11,83%</b>	<b>43,82%</b>	<b>6,72%</b>	<b>3,49%</b>	<b>6,99%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Embrapii

A Unidade Embrapii CEEI/UFCEG, localizada na Paraíba, lidera no quesito número de projetos (19,9%), sendo a maior parte desses projetos contratados com empresas de outros estados, principalmente São Paulo (13,7%), seguido por Minas Gerais (2,2%).

A segunda Unidade Embrapii com maior número de projetos também está localizada na região Nordeste, o Senai/Cimatec, sediado na Bahia. Nesse estado se encontra o Polo IF-BA, que contratou 15,6% do total de projetos da Embrapii, sendo 4,3% desse total com empresas de São Paulo.

Considerando o alcance regional das UEs, a Unidade Senai/Cimatec atua no maior número de estados, 9 ao todo, seguida pela Unidade CEEI/UFCEG, que atua em cinco estados, além da Paraíba.

Em relação aos valores aportados em projetos, a Bahia, em função do Senai/Cimatec, ocupa a primeira posição, com 29,8% do total.

As UEs localizadas em São Paulo, no Rio de Janeiro e em Santa Catarina ocupam a segunda, terceira e quarta posições, respectivamente, em relação aos valores dos projetos: São Paulo com 19,6%, contratando, na maior parte (11,5%), empresas paulistas; Rio de Janeiro contratando quase exclusivamente empresas do próprio estado (14,33%); e Santa Catarina, com 15,2%, contratando principalmente empresas de São Paulo.

Percebe-se que as 42 Unidades e Polos Embrapii se distribuem por 13 estados e atendem empresas localizadas nas cinco regiões do país, englobando 15 estados no total, refletindo a capacidade das Unidades em negociar com empresas localizadas fora da sua própria localização. Esses dados estão nas Tabelas 3.1 e 3.2.

**TABELA 3.2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR TOTAL DE PROJETOS CONTRATADOS POR ESTADO (UF)**

UFDAS EMPRESAS/ UFDAS UES	NORTE		NORDESTE				CENTRO- OESTE		SUDESTE				SUL			TOTAL
	AM	PA	BA	CE	PB	PE	DF	GO	ES	MG	RJ	SP	PR	SC	RS	
AM	0,162%															<b>0,162%</b>
BA		0,14%	1,53%					0,35%		2,93%	19,05%	4,04%	0,46%	0,95%	0,40%	<b>30,3%</b>
CE				0,97%								0,30%	0,14%	0,09%	0,23%	<b>1,73%</b>
PB					0,14%	0,03%	0,01%			0,88%	0,10%	5,49%	0,25%		0,08%	<b>7,34%</b>
PE						0,25%						0,14%				<b>0,39%</b>
DF												0,15%				<b>0,15%</b>
ES									0,04%	0,12%	0,05%					<b>0,21%</b>
MG										1,12%	0,18%	1,02%	0,03%	0,30%	0,32%	<b>2,97%</b>
RJ									0,14%	0,39%	14,33%	0,46%				<b>15,32%</b>
SP	0,07%			0,43%			0,10%			3,11%	0,61%	11,57%	2,51%	0,26%	0,23%	<b>18,89%</b>
PR												0,85%	0,53%		0,19%	<b>1,57%</b>
SC			0,39%							0,12%		10,22%	0,33%	4%	0,18%	<b>15,24%</b>
RS			0,05%							0,24%	3,24%	1,46%			1,55%	<b>6,54%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0,232%</b>	<b>0,14%</b>	<b>1,97%</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,14%</b>	<b>0,28%</b>	<b>0,11%</b>	<b>0,35%</b>	<b>0,18%</b>	<b>8,91%</b>	<b>37,56%</b>	<b>35,7%</b>	<b>4,25%</b>	<b>5,6%</b>	<b>3,9%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Embrapii

# ANEXO V

## EMPRESAS CONTRATADAS POR UNIDADE

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
CEEI	TRANSDATA INDUSTRIA E SERVICOS DE AUTOMACAO LTDA
CEEI	ARIMA COMUNICACOES BRASIL LTDA
CEEI	FIH DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ELETRONICOS LTDA
CEEI	COMPAL EAD ELETRONICA DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
CEEI	ENVISION INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
CEEI	JFL EQUIPAMENTOS ELETRONICOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
CEEI	TEEWE SOLUCOES DE TECNOLOGIA LTDA
CEEI	FOXCONN BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
CEEI	DL COMERCIO E INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
CEEI	INGENICO DO BRASIL LTDA
CEEI	VALID SOLUCOES E SERVICOS DE SEGURANCA EM MEIOS DE PAGAMENTO E IDENTIFICACAO S.A.
CEEI	CORNING COMUNICACOES OPTICAS S.A.
CEEI	ENDRESS + HAUSER FLOWTEC (BRASIL) FLUXOMETROS LTDA
CEEI	ENERSYSTEM DO BRASIL LTDA
CEEI	FENIX INDUSTRIA DE ELETRONICOS LTDA
CEEI	XIAOMI DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA
CEEI	SANMINA-SCI DO BRASIL INTEGRATION LTDA
CEEI	JOHNSON CONTROLS PS DO BRASIL LTDA
CEEI	MOTOROLA DO BRASIL LTDA
CEEI	MOTOROLA MOBILITY COMERCIO DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
CEEI	MOTOROLA SOLUTIONS LTDA
CEEI	GEMALTO DO BRASIL CARTOES E TERMINAIS LTDA
CEEI	SMARTIKS TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA – EPP
CEEI	TOSHIBA MEDICAL DO BRASIL LTDA
CEEI	LENOVO TECNOLOGIA (BRASIL) LIMITADA
CEEI	SMART MODULAR TECHNOLOGIES INDUSTRIA DE COMPONENTES ELETRONICOS LTDA
CEEI	MINI CHURRASCO LEONI LTDA
CEEI	LEUCOTRON EQUIPAMENTOS LTDA
CEEI	GNATUS EQUIPAMENTOS MEDICO ODONTOLOGICOS S.A.
CEEI	EPSON PAULISTA LTDA
CEEI	PROQUALIT TELECOM LTDA
CEEI	HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA
CEEI	DABI ATLANTE S/A INDUSTRIAS MEDICO ODONTOLOGICA
CEEI	JOSE DE CASTRO NETO – ME

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
CEEI	HONEYWELL DO BRASIL LTDA
CEEI	LINK SOLUTIONS EIRELI – ME
CEEI	CONDUCTOR TECNOLOGIA S.A.
CEEI	PROQUALIT TELECOM LTDA
CEEI	PECCININ PORTOES AUTOMATICOS INDUSTRIAL LTDA
CEEI	INGETEA LTDA
CEEI	ERICSSON TELECOMUNICACOES S.A.
CEEI	LIFEMED INDUSTRIAL DE EQUIPAMENTOS E ARTIGOS MEDICOS E HOSPITALARES S.A.
CEEI	AION SOLUÇÕES EM AUTOMAÇÃO LTDA ME
CEEI	VICERI SOLUTION COMERCIO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE LTDA
CEEI	LEGALABS FABRICA DE SOFTWARE E ACELERADORA DE STARTUPS LTDA
CEEI	IDEA SISTEMAS ELETRONICOS LTDA – EPP
CEEI	IN LOCO TECNOLOGIA DA INFORMACAO S.A.
CEEI	Rodolfo de Andrade Marinho Silva 07102668473
CEEI	BEMATECH S.A.
CEEI	HEWLETT-PACKARD BRASIL LTDA
CEEI	FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA
CEEI	JOHNSON CONTROLS DO BRASIL – INDUSTRIA E COMERCIO DE BATERIAS LTDA
CEEI	DATAPEDIA TECNOLOGIA E SERVICOS LTDA – EPP
CEEI	HP BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA
CEEI	JOSÉ ROBERTO DE CARVALHO JUNIOR TECNOLOGIA ME (DRIVER GO)
CERTI	FANEM LTDA
CERTI	GNATUS EQUIPAMENTOS MEDICO ODONTOLOGICOS S.A.
CERTI	MGB SERVICOS E COMPUTADORES S.A.
CERTI	AUTEQ TELEMATICA LTDA
CERTI	SIEMENS LTDA
CERTI	ENVISION INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
CERTI	EMBRAER S.A.
CERTI	FENIX INDUSTRIA DE ELETRONICOS LTDA
CERTI	WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMACAO LTDA
CERTI	Exatron
CERTI	EXATRON INDUSTRIA ELETRONICA LTDA
CERTI	POSITIVO INFORMATICA S/A
CERTI	PROQUALIT TELECOM LTDA
CERTI	LIFEMED INDUSTRIAL DE EQUIPAMENTOS E ARTIGOS MEDICOS E HOSPITALARES S.A.
CERTI	ALLIAGE S/A INDUSTRIAS MEDICO ODONTOLOGICA
CERTI	REIVAX S/A AUTOMACAO E CONTROLE
CERTI	ENEL BRASIL S.A.

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
CESAR	FJ COMERCIO DE ELETRONICOS, DISTRIBUICAO E IMPORTACAO LTDA
CESAR	SALVUS TECNOLOGIA LTDA – Epp
CESAR	COFERLY COSMETICA LTDA
CIMATEC	DURATEX S.A.
CIMATEC	VOTORANTIM METAIS S.A.
CIMATEC	GAIA ENGENHARIA LTDA
CIMATEC	STOREID DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA LTDA
CIMATEC	TTS GRUPO COMERCIO DE BEBIDAS EXPORTACAO IMPORTACAO LTDA – ME
CIMATEC	EMBRAER S.A.
CIMATEC	MEDICOR COMERCIAL EIRELI
CIMATEC	MK ELETRODOMESTICOS MONDIAL S.A.
CIMATEC	RENAULT DO BRASIL S.A.
CIMATEC	VOTORANTIM METAIS ZINCO S.A.
CIMATEC	FIACAO DE SEDA BRATAC S A
CIMATEC	VALE S.A.
CIMATEC	TIVIC TECNOLOGIA E INFORMACAO LTDA – ME
CIMATEC	COMPANHIA SIDERURGICA NACIONAL
CIMATEC	CARBONBRASIL TECNOLOGIA E SERVICOS AMBIENTAIS LTDA – ME
CIMATEC	COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMINIO
CIMATEC	SOLTEC BRASIL INDUSTRIA, COMERCIO E SERVICOS DE ENERGIAS RENOVAVEIS LTDA
CIMATEC	BG E&P BRASIL LTDA
CIMATEC	REPSOL SINOPEC BRASIL S.A.
CIMATEC	TELTEX TECNOLOGIA LTDA
CIMATEC	CAOA MONTADORA DE VEICULOS LTDA
CIMATEC	KORDSA BRASIL S.A.
CIMATEC	DAX OIL REFINO S.A.
CIMATEC	METROVAL CONTROLE DE FLUIDOS LTDA
CIMATEC	VOTORANTIM METAIS ZINCO S.A.
CIMATEC	ECOSOLUCOES ASSESSORIA E CONSULTORIA EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL LTDA – ME
CIMATEC	BCHEM BIOCOMBUSTIVEIS LTDA
CIMATEC	MENSOR INDUSTRIA E COMERCIO DE INSTRUMENTACAO TECNICA E CIENTIFICA LTDA – ME
CIMATEC	FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA
CIMATEC	SHELL BRASIL PETROLEO LTDA
CIMATEC	MINERACAO PARAGOMINAS S.A.
CIMATEC	PREALL PREMOLDADOS AGUA LIMPA LTDA – EPP
CIMATEC	QUEIJOS FINOS INDUSTRIA, COMERCIO, IMPORTACAO, EXPORTACAO E SERVICOS EIRELI – ME
CIMATEC	CONNECTI TECNOLOGIA DE INFORMACAO LTDA – ME
CIMATEC	VIANOX PRODUTOS METALURGICOS LTDA – EPP

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
CIMATEC	ACQUABRASILIS MEIO AMBIENTE LTDA
CIMATEC	SMELL IT INDUSTRIA E COMERCIO LTDA – ME
CIMATEC	SOLENTECH – SOLUTION, ENGINEERING & TECHNOLOGY – PESQUISA, DESENVOLV., IND. E COM. DE TECNOLOGIAS DA INFORMACAO, COMUNICACAO E DE SISTEMAS LTDA – ME
CIMATEC	AKIYAMA S.A. – INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS E SISTEMAS
CIMATEC	VOTORANTIM METAIS ZINCO S.A.
CIMATEC	GERDAU S.A.
CIMATEC	EVOGMED EQUIPAMENTOS MEDICOS, TECNOLOGIA E SOFTWARE LTDA, – ME
CIMATEC	CNH INDUSTRIAL LATIN AMERICA LTDA
CIMATEC	Lotag Tecnologia LTDA
CNPEM	BRASIL KIRIN INDUSTRIA DE BEBIDAS LTDA
CNPEM	MAHLE METAL LEVE S.A.
CNPEM	ACHE LABORATORIOS FARMACEUTICOS SA
CNPEM	SP PESQUISA E TECNOLOGIA LTDA
COPPE	PETROGAL BRASIL S.A.
COPPE	TECNOLOGIA EM ROBOTICA SUBSEA LTDA
COPPE	FMC TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA
COPPE	BG E&P BRASIL LTDA
COPPE	TOTAL AUTOMACAO LTDA – EPP
COPPE	PETREC – PETROLEO TECNOLOGIA E PESQUISA LTDA – ME
COPPE	OXITENO S A INDUSTRIA E COMERCIO
COPPE	SHELL BRASIL PETROLEO LTDA
COPPE	REPSOL SINOPEC BRASIL SA
COPPE	INTEGRAL MONITORAMENTO E INSPECAO LTDA
CPqD	PADTEC S/A
CPqD	PRYSMIAN DRAKA BRASIL S.A.
CPqD	ASGA S.A.
CPqD	PWT TELECOM COMERCIO DE EQUIPAMENTOS EM TELECOMUNICACOES LIMITADA – EPP
CPqD	FURUKAWA INDUSTRIAL SA PRODUTOS ELETRICOS
CPqD	INDUSTRIA ELETROMECANICA BALESTRO LTDA
CPqD	LEUCOTRON EQUIPAMENTOS LTDA
CPqD	BRPHOTONICS PRODUTOS OPTOELETRONICOS S/A
CPqD	Contransin
CPqD	FAROL SINALIZACAO VIARIA LTDA
CPqD	TAGGEN SISTEMAS DE INFORMACAO LTDA
CPqD	EXATI TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LTDA – EPP
CPqD	INDIGOSOFT TECNOLOGIA S.A.
CPqD	PGA SOLUCOES EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA – EPP
CPqD	4ALL TECNOLOGIA S.A.

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
CPqD	FURUKAWA INDUSTRIAL OPTOELETRONICA LTDA
CPqD	SOLVIANTECH DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LTDA
CPqD	ALEXANDRE FONSECA BRANDAO – ME
CPqD	CITYFLOW TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA – ME
CPqD	CONTREL CONSTRUCOES LTDA
CPqD	KRAFTY DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS LTDA
CPqD	ICATEL-TELEMATICA SERVICOS E COMERCIO LTDA
CPqD	EMPREENDIMENTOS DIGITAIS LTDA – ME
CPqD	SOCIEDADE BENEF ISRAELITABRAS HOSPITAL ALBERT EINSTEIN
CPqD	SAMSUNG ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA
CQMED	EUROFARMA LABORATORIOS S.A.
DCC-UFMG	ASSOCIACAO INSTITUTO TECNOLOGICO VALE – ITV
DCC-UFMG	MAXTRACK INDUSTRIAL LTDA
DCC-UFMG	ERICSSON TELECOMUNICACOES S.A.
ELDORADO	BRPHOTONICS PRODUTOS OPTOELETRONICOS S/A
ELDORADO	FOXCONN BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
ELDORADO	TECSYS DO BRASIL INDUSTRIAL LTDA
ELDORADO	WHIRLPOOL S.A.
ELDORADO	TOLEDO DO BRASIL INDUSTRIA DE BALANCAS LTDA
ELDORADO	SMART MODULAR TECHNOLOGIES INDUSTRIA DE COMPONENTES ELETRONICOS LTDA
ELDORADO	IDEA SISTEMAS ELETRONICOS LTDA – EPP
ELDORADO	TIM CELULAR S.A.
ELDORADO	SMARTER SOLUTION TECNOLOGIA DE INFORMACAO EIRELI
ELDORADO	MOTOROLA MOBILITY COMERCIO DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
ELDORADO	EXCELCHIP SISTEMAS ELETRONICOS LTDA – ME
ELDORADO	LC INDUSTRIA ELETRONICA LTDA
ELDORADO	PI Tecnologia LTDA
EMBRAPA AGROENERGIA	PAULO CEZAR DE LUCCA – ME
EMBRAPA AGROENERGIA	SANTA CLARA AGROCIENCIA INDUSTRIAL LTDA
EMBRAPA AGROENERGIA	DIMIAGRO COMERCIO DE FERTILIZANTES EIRELI ME
FEMEC-UFU	BELGO BEKAERT ARAMES LTDA
FEMEC-UFU	BRF S.A.
IF-BA	BARRFAB INDUSTRIA COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO DE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA
IF-BA	NEOS INDUSTRIA DE TECNOLOGIA LTDA – ME
IF-BA	ALGETEC TECNOLOGIA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA – ME
IF-CE	DPM SERVICOS DE AUTOMACAO LTDA – EPP
IF-CE	METALURGICA W3SAT LTDA

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
IF-CE	BEMATECH S.A.
IF-CE	MOBIT – MOBILIDADE, ILUMINACAO E TECNOLOGIA LTDA
IF-CE	INVISTA TECNOLOGIA SERVICOS E MANUTENCAO EM COMPUTADORES LTDA – ME
IF-CE	RAFAEL RUBERT CRUZ
IF-CE	INTEGRARE HEALTH TECHNOLOGY LTDA – ME
IF-CE	INTEGREAT SERVICOS, TREINAMENTOS E COMERCIO EM INFORMATICA LTDA – ME
IF-CE	IQNUS TECNOLOGIA COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA LTDA – ME
IF-CE	3V3 TECNOLOGIA LTDA – ME
IF-CE	SEVENIA INOVACAO EM ENERGIA LTDA
IF-CE	CONCEPTU PROTOTIPOS E SISTEMAS LTDA – ME
IF-CE	IT2B TECNOLOGIA E SERVICOS LTDA
IF-CE	EAXY – EIRELI
IF-CE	LAERCIO ALEXANDRE ALVES AVELINO 98195883320
IF-CE	LUX CONSULTORIA E GESTAO LTDA
IF-CE	INTEGRAL AGROINDUSTRIAL LTDA
IF-CE	UNIAO DE EDUCACAO E CULTURA VALE DO JAGUARIBE LTDA
IF-CE	ANTELO – CENTRO DE ENSINO SUPERIOR LTDA – EPP
IF-CE	META COMERCIO E REPRESENTACOES LTDA
IF-CE	PISCIS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA – ME
IF-CE	EMPRESA JORNALISTICA O POVO S A
IF-CE	AS Participações LTDA
IF-CE	Automaker (Razão Social- Alberto G Santos – ME)
IF-CE	Aval Engenharia
IF-CE	GERA3 SISTEMAS E AUTOMACAO DE GESTAO EIRELI
IF-CE	QUANTA CONSULTORIA LTDA
IF-ES	ARCELORMITTAL BRASIL S.A.
IF-ES	ARCELORMITTAL BRASIL S.A.
IF-ES	VALE S.A.
IF-ES	ANTARES RECICLAGEM LTDA – ME
IF-ES	INDUSTRIAS TUDOR M. G. DE BATERIAS LTDA
IF-FLU	ASSOCIACAO DAS INDUSTRIAS DA CODIN DE CAMPOS DOS GOYTACAZES (AIC CAMPOS)
IF-FLU	RODOLFO AZEVEDO GAMA CERAMICA – ME
IF-FLU	EXIMEA COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA – EPP
IF-FLU	CHP BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE GERADORES S/A
IF-FLU	GRANDE RIO RECICLAGEM AMBIENTAL LTDA
IF-FLU	BARCELOS & CIA LTDA
IF-FLU	SOUZA SILVESTRE LOCACOES E SERVICOS EIRELI – ME
IF-FLU	NETWORK CONSULTORIA E TECNOLOGIA LTDA

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
IF-FLU	S R TAVARES LATICINIOS LTDA – ME
IF-MG	BBC SINALIZACAO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA – EPP
IF-MG	Aikologic
IF-MG	CELULA TECNOLOGIA DA INFORMACAO EIRELI – ME
IF-MG	IDEALIZE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO LTDA – ME
INATEL	ERICSSON TELECOMUNICACOES S A.
INATEL	CAS TECNOLOGIA S.A.
INATEL	PECCININ PORTOES AUTOMATICOS INDUSTRIAL LTDA
INATEL	INTELBRAS S.A. INDUSTRIA DE TELECOMUNICACAO ELETRONICA BRASILEIRA
INATEL	EMBRAER S.A.
INATEL	FOXCONN BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
INATEL	UNITEC SOLUCOES LTDA
INATEL	TERACOM TELEMATICA S.A.
INATEL	SOLUCOES EM CONECTIVIDADE DAS COISAS INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA – ME
INATEL	MULTILASER INDUSTRIAL S.A.
INATEL	VMI SISTEMAS DE SEGURANCA LTDA
INATEL	ERICSSON TELECOMUNICACOES S A.
INATEL	AGTECHNOLOGIES PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
INATEL	INFINITY DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA – ME
INATEL	JMM TECH AUTOMOTIVE EIRELI – ME
INATEL	PIXEL TI INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA
INATEL	ADTC Assessoria Ltda – ME
INATEL	HI-MIX ELETRONICOS S/A
INATEL	TELIT WIRELESS SOLUTIONS TECNOLOGIA E SERVICOS LTDA
INATEL	HONEYWELL DO BRASIL LTDA
INATEL	HITACHI KOKUSAI LINEAR EQUIPAMENTOS ELETRONICOS S/A
INATEL	JFL EQUIPAMENTOS ELETRONICOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
INDT	SALCOMP INDUSTRIAL ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA
INDT	ENERSYSTEM DO BRASIL LTDA
INT	L'OREAL BRASIL PESQUISA E INOVACAO LTDA
INT	OXITENO S A INDUSTRIA E COMERCIO
INT	VALLOUREC SOLUCOES TUBULARES DO BRASIL S.A.
INT	PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS
INT	FLEXPRIN INDUSTRIA COMERCIO E SERVICOS MARITIMOS LTDA – EPP
IPT-Bio	AGROPAULO AGROINDUSTRIAL S.A.
IPT-Bio	DIAGENE DIAGNOSTICOS MOLECULARES E BIOTECNOLOGIA LTDA – ME
IPT-Materiais	ANGELUS INDUSTRIA DE PRODUTOS ODONTOLOGICOS S/A
IPT-Materiais	EMBRAER S.A.

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
IPT-Materiais	COMPANHIA BRASILEIRA DE METALURGIA E MINERACAO
IPT-Materiais	MAHLE METAL LEVE S.A.
IPT-Materiais	ANANSE QUIMICA LTDA
IPT-Materiais	OXITENO S A INDUSTRIA E COMERCIO
IPT-Materiais	RAIZEN ENERGIA S.A.
IPT-Materiais	ASSOCIACAO INSTITUTO TECNOLOGICO VALE – ITV
IPT-Materiais	IOCHPE-MAXION S.A.
IPT-Materiais	ESTRE AMBIENTAL S/A
IPT-Materiais	LUANA VALERIA DE SOUZA LIMA – ME
IPT-Materiais	MAKCEL TECNOLOGIA LTDA – ME
IPT-Materiais	VALE S.A.
IPT-Materiais	RENNER HERRMANN SA
IPT-Materiais	PIRELLI PNEUS LTDA
IPT-Materiais	MAXION WHEELS DO BRASIL LTDA
IPT-Materiais	ORIGINAL TRADE CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA – ME
IPT-Materiais	GERDAU S.A.
ITA	FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA
LACTEC	VOLVO DO BRASIL VEICULOS LTDA
LACTEC	OMEGA-INDUSTRIA, COMERCIO, DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL LTDA – EPP
LACTEC	DINAMO EXPRESS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA – EPP
LACTEC	NHS SISTEMAS ELETRONICOS LTDA
LACTEC	ELSTER MEDICAO DE ENERGIA LTDA
LACTEC	TECSYS DO BRASIL INDUSTRIAL LTDA
LACTEC	BEMATECH S.A.
LACTEC	BEMATECH HARDWARE LTDA
LACTEC	ROBERT BOSCH LIMITADA
LAMEF	TECHNIP BRASIL – ENGENHARIA, INSTALACOES E APOIO MARITIMO LTDA
LAMEF	BG E&P BRASIL LTDA
LAMEF	PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS
LAMEF	EMBRAER S.A.
LAMEF	STIHL FERRAMENTAS MOTORIZADAS LTDA
Poli-USP	FIBRIA CELULOSE S.A.
Poli-USP	VOTORANTIM METAIS ZINCO S.A.
Poli-USP	CMC – MODULOS CONSTRUTIVOS LTDA
Poli-USP	VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL S.A.
Polímeros	TMSA – TECNOLOGIA EM MOVIMENTACAO S.A.
Polímeros	BRASKEM S.A.
Polímeros	ELEKEIROZ S.A.

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
Polímeros	XALINGO SA INDUSTRIA E COMERCIO
Polímeros	FIBRIA CELULOSE S/A
Polímeros	INDUSTRIA DE DEPENADORES PROSPERIDADE LTDA
Polímeros	BERSA PRODUTOS GRAFICOS EIRELI
Polímeros	V. FAIR TRADE COMERCIO E EXPORTACAO DE CALCADOS E ACESSORIOS LTDA – EPP
Polímeros	FCC – INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Polímeros	AEL SISTEMAS S.A.
Polímeros	EVONIK DEGUSSA BRASIL LTDA
Polímeros	KRATON POLYMERS DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS PETROQUIMICOS LTDA
Polímeros	UNIRONS PLASTICOS LTDA
Polímeros	RHODIA BRASIL LTDA
Polímeros	RETILOX QUIMICA ESPECIAL LTDA
Polímeros	GRENDENE S A
Polímeros	DEBORAH APARECIDA MENDES 00698793625
Polímeros	MICROMAZZA-PMP LTDA
Polímeros	ARKEMA QUIMICA LTDA
Polímeros	EMBRAER S.A.
Polímeros	SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.
Polímeros	STIHL FERRAMENTAS MOTORIZADAS LTDA
POLO-UFSC	WHIRLPOOL S.A.
POLO-UFSC	WHIRLPOOL S.A.
POLO-UFSC	COLDLAB INDÚSTRIA, COMÉRCIO E ASSISTENCIA TECNICA LTDA – ME
POLO-UFSC	BUNDY REFRIGERACAO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
POLO-UFSC	EMBRAER S.A.
POLO-UFSC	WHIRLPOOL S.A.
POLO-UFSC	FANEM LTDA
SENAI LASER	GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA
SENAI LASER	RV USINAGEM LTDA – ME
SENAI LASER	AUDACES AUTOMACAO E INFORMATICA INDUSTRIAL LTDA
TECGRAF	REPSOL SINOPEC BRASIL S.A.
TECGRAF	FCA FIAT CHRYSLER AUTOMOVEIS BRASIL LTDA
TECGRAF	PARETO TECNOLOGIA E MARKETING LTDA – ME
TECGRAF	GENERAL ELECTRIC DO BRASIL LTDA
TECGRAF	SAFRAN HELICOPTER ENGINES INDUSTRIA E COMERCIO DO BRASIL LTDA
TECNOGREEN	OXI AMBIENTAL ASSESSORIA E CONSULTORIA S.A.
USP-IFSC	CKTRADE – IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA – ME
USP-IFSC	ALLIANCE COMERCIAL DE SAO CARLOS LTDA – ME

UNIDADE EMBRAPII	NOME DAS EMPRESAS
USP-IFSC	DUAN INTERNACIONAL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO EXPORTACAO E IMPORTACAO DE PRODUTOS NA AREA DA SAUDE LTDA – EPP
USP-IFSC	RINEN – INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS QUIMICOS LTDA

Fonte: Embrapii

# ANEXO VI

## EMBRAPII NA MÍDIA EM 2017

Por todo o ano de 2017 a marca Embrapii teve amplo alcance na mídia nacional, estando presente de forma constante e positiva tanto em veículos de massa quanto em publicações especializadas. O trabalho da Assessoria de Imprensa contribuiu para a divulgação das ações institucionais e de projetos inovadores desenvolvidos por Unidades Embrapii, além de propor pautas não factuais, contextualizando os resultados obtidos pela organização e seu modelo de financiamento à linguagem jornalística e tornando-os interessantes à imprensa.

Ao todo, foram 1.290 matérias com menções à Embrapii na imprensa durante o período, sendo 1.220 em meios digitais, 46 em jornais impressos, 12 em rádios, 7 em revistas e 5 em televisão. Durante todo o ano não houve matérias negativas; 1.253 foram positivas e 37, neutras. Portanto, o indicador 17 atendeu plenamente a meta de manter-se acima de 90% das inserções positivas/neutras na mídia. As principais notícias veiculadas entre janeiro e dezembro de 2017 estão no Anexo II deste Relatório.

Classifica-se como positiva a reportagem que aborda algum projeto ou iniciativa relevante da Embrapii. Também pode entrar nessa classificação reportagens sobre assuntos diversos, desde que cite positivamente a Embrapii, enaltecendo de alguma maneira sua imagem. Já a reportagem neutra é considerada quando há apenas citação à empresa, sem juízo de valor. A negativa será avaliada dessa forma quando consiste em crítica ou dado danoso à imagem da Embrapii.

Exemplo desse trabalho de comunicação foi a publicação de página inteira no jornal *Folha de S. Paulo*, no mês de agosto, em que a Embrapii foi mencionada como alternativa ao investimento em inovação em meio à crise financeira que tem atingido outras instituições de crédito e apoio tecnológico.

Jornais da grande imprensa acompanharam as ações e trabalhos desempenhados pelas equipes técnicas da Embrapii por todo o período. Em fevereiro a expectativa de crescimento de projetos de inovação no ano rendeu amplos espaços nos veículos de comunicação, como a coluna “Mercado Aberto”, do jornal *Folha de S. Paulo*, e o quadro “Brasil Melhor – A saída da crise”, da rádio Jovem Pan. Em dezembro a pauta foi o alcance de R\$ 600 milhões em investimentos da Embrapii. Divulgada com exclusividade, a matéria trouxe foto do diretor-presidente, Jorge Guimarães, ocupando meia página no caderno “Folhainvest”.

Diversos anúncios de parcerias e convênios realizados em 2017 foram destaque na mídia. Entre eles estão:

- O contrato de gestão entre a Embrapii e o Ministério da Saúde com aporte de R\$ 150 milhões para financiamento de pesquisas na área da saúde. A informação foi antecipada com exclusividade na coluna “Mercado Aberto”, da *Folha de S. Paulo*, com entrevista do diretor-presidente da Embrapii e dos ministros Ricardo Barros (Saúde) e Gilberto Kassab (Ciência e Tecnologia). O tema também foi noticiado no jornal paulista *Diário Comércio Indústria & Serviços (DCI)*, em nota na coluna “Cifras do Dia”; na Rádio Jovem Pan; e nos canais GloboNews e TV Brasil.
- O anúncio do “Pacote de Inovação” Embrapii, referente a R\$ 100 milhões em investimentos por meio de novas chamadas públicas e parcerias, feito pelo jornal *Valor Econômico*. Podemos destacar também duas publicações no blog do consultor de estratégia Ricardo Neves, em *O Globo (RJ)*, e duas no *Inova.Jor (SP)*, site e newsletter referência em tecnologia.
- O acordo com o BNDES, divulgado em ampla matéria no site do jornal *Folha de S. Paulo*, e também em uma entrevista com o diretor-presidente Jorge Guimarães à rádio Jovem Pan.
- O acordo com o Sebrae para micro e pequenas empresas, que rendeu matérias de destaque nos jornais

O Globo, DCI, Pequenas Empresas & Grandes Negócios, Isto É, Diário Catarinense, A Notícia (SC) e Diário do Comércio (SP).

- O credenciamento das novas Unidades e Polos Embrapii, com a publicação de uma nota na coluna Mercado Aberto, do jornal Folha de S. Paulo, que repercutiu nos sites das revistas Isto É e Isto É Dinheiro (SP), nos jornais Diário do Comércio (MG), Correio Popular (MA), Correio Braziliense, A Notícia (SC) e Notícias do Dia (SC). Os assuntos também ganharam destaque em publicações especializadas e regionais.

É importante citar, ainda, os acordos com instituições financeiras de alcance regional para oferecer créditos a empresas interessadas em desenvolver projetos em PD&I em parceria com Unidades Embrapii. Em janeiro foi assinado acordo com o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) e o assunto rendeu página inteira no jornal Diário do Comércio.

Em junho as empresas do Sul foram beneficiadas pelo convênio com o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE). A notícia teve bom alcance nas publicações da região e nos sites especializados. Em novembro foi a vez do Nordeste: a assinatura do acordo de cooperação técnica com o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) ganhou ampla repercussão na mídia regional, com publicação em quatro importantes periódicos locais: Folha de Pernambuco, O Povo (CE), A Tarde (BA) e Jornal da Cidade (SE), além de divulgação em mídias on-line de todos os estados da região. A notícia foi divulgada para todo o país pela Rádio Nacional, com entrevista do diretor-presidente.

Durante o ano de 2017 também se percebeu o resultado do trabalho de construção da imagem institucional, com aumento de demandas espontâneas por parte da mídia, sobretudo a especializada. Uma das reportagens recentes que exemplifica essa tendência foi publicada no caderno do jornal Folha de S. Paulo, "O Brasil que dá certo – infraestrutura". O diretor de operações concedeu a entrevista que foi o fio condutor da matéria "Sensores evitam panes e melhoram gestão de rede elétrica". O texto cita diversos projetos desenvolvidos pelas Unidades Embrapii na área e traz foto de equipamento elaborado pela Unidade Embrapii Inatel.

Outros projetos da Embrapii também ganharam as páginas de veículos de comunicação: O Estado de S. Paulo dedicou amplo espaço para a divulgação do projeto FlatFish (Unidade Senai/Cimatec); Folha de S. Paulo anunciou a parceria entre a Unidade Embrapii Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), o Achè Laboratórios e a empresa Phytobios para desenvolvimento de medicamentos contra o câncer e doenças de pele. A parceria também foi destaque na editoria "Internacional" do jornal on-line. No âmbito regional, o projeto em IoT, que está sendo desenvolvido pela Unidade DCC/UFGM, teve espaço exclusivo no Diário do Comércio. A Folha também publicou matéria sobre o projeto superímãs, em parceria com a Unidade IPT e a Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM).

Também podemos destacar a participação da Embrapii no programa Debate, do Canal Futura, em que durante 59 minutos foi discutida a questão da inovação industrial, e a matéria especial de quatro páginas sobre o modelo de financiamento da Embrapii na revista Pesquisa Fapesp. A reportagem mostra a evolução da organização, o crescente repasse às Unidades de pesquisas credenciadas e projetos inovadores desenvolvidos com risco compartilhado.

## I. PARTICIPAÇÃO EM REDES SOCIAIS

Em setembro 2017 um novo plano de ação nas redes sociais passou a ser executado, o que gerou a mudança do visual de todas as redes sociais, a criação de novo modelo para os posts e o início do uso de novos formatos (no Dia da Inovação, 19 de outubro, foi criado um gif sobre a data). As postagens são diferentes para cada rede, seguindo padrões específicos.

O alcance de toda a rede foi ampliado, como pode ser percebido nos dados do Quadro 1:

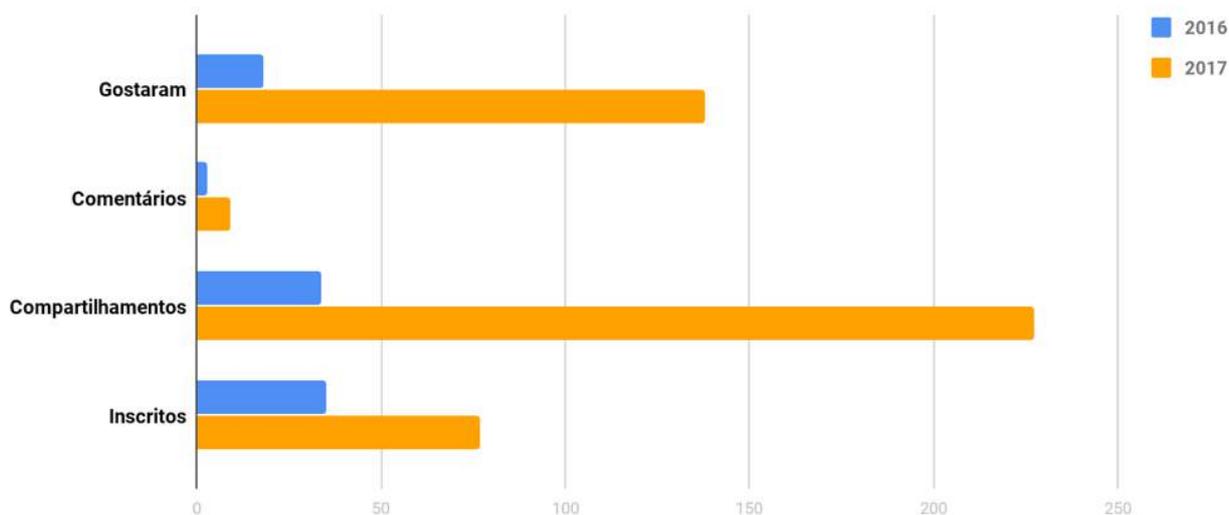
<b>QUADRO 1 – EVOLUÇÃO DE SEGUIDORES NAS REDES SOCIAIS DA EMBRAPII</b>			
REDES SOCIAIS	SEGUIDORES EM JANEIRO DE 2017	SEGUIDORES EM JANEIRO DE 2018	AUMENTO (%)
Facebook	2.372	3.598	34,1
Twitter	245	423	42,1
Linkedin	308	1.050	70,7

Quanto à página da Embrapii no Youtube, seu tempo de exibição também apresentou aumento: em janeiro de 2017 esse número correspondia a 7,444 minutos, passando para 29,091 minutos em janeiro de 2018, num acréscimo de 290,8%.

Quanto à página da Embrapii no Youtube, seu tempo de exibição também apresentou aumento: em janeiro de 2017 esse número correspondia a 7.444 minutos, passando para 29.091 minutos em janeiro de 2018, representando um acréscimo de 290,8%.

**Gráfico 3 – Evolução das interações nas redes sociais da Embrapii**

#### Dados gerais



Fonte: Embrapii

## MATÉRIAS SELECIONADAS VEICULADAS NA MÍDIA EM 2017

DIÁRIO DO COMÉRCIO

BELO HORIZONTE, QUARTA-FEIRA, 25 DE JANEIRO DE 2017

9



# NEGÓCIOS

gestaoenegocios@diariodocomercio.com.br

TECNOLOGIA

## Internet das coisas amplia horizontes da Unitec

**Módulo será referência mundial**

THAINE BELISSA

Com uma das maiores estruturas de fábrica e capacidade de produção do segmento de microeletrônica do Brasil, a Unitec Semicondutores vai iniciar a produção de módulos de internet das coisas (IoT), equipamento responsável por estabelecer a conexão com objetos do dia a dia por meio de radiofrequência. A nova aposta faz parte da estratégia da empresa que é oferecer soluções integradas que vão muito além dos *chips*. O investimento na produção não foi revelado, mas segundo o gerente de Desenvolvimento de Negócios da Unitec, Edelvício de Souza Junior, o desenvolvimento será possível por meio de uma parceria firmada há pouco mais de uma semana com o Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel), em Santa Rita do Sapucaí, no Sul de Minas Gerais.

"Vamos desenvolver um módulo IoT que vai ser uma referência mundial", afirmou o executivo, durante evento realizado ontem no Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG),

na região Centro-Sul da Capital. A solenidade oficializava uma parceria entre o banco e a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) para financiamento de projetos em comum. Durante o evento, o diretor-presidente da Embrapii, Jorge Guimarães, afirmou que a organização apoiava 14 empresas mineiras por meio de seus núcleos espalhados pelo Brasil. Ao fim da apresentação, o gerente da Unitec anunciou que agora seriam 15 empresas, já que a Unitec havia acabado de firmar parceria com o Inatel, que é um dos núcleos da Embrapii em Minas Gerais.

De acordo com a assessora de imprensa da Unitec, o módulo IoT será produzido em uma das plantas da empresa, que tem uma fábrica em Contagem e uma em Ribeirão das Neves, ambas na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). O equipamento é baseado em uma plataforma de *hardware* completa que permite que ele navegue entre as principais tecnologias de comunicação por rádio frequência IoT em


 A Unitec opera hoje com fabricação de *chips* por meio terceiros; planta em Ribeirão das Neves ainda não está pronta

desenvolvimento no mundo, modificando apenas o *software* embarcado. É esse aparelho que permite a conexão com objetos, como eletrodomésticos e câmeras de segurança. Com esse tipo de tecnologia é possível, por exemplo, localizar a chave do carro perdida em casa por meio do celular e verificar uma vaga de estacionamento disponível na rua antes mesmo de se deslocar para algum lugar.

O módulo será utilizado nos próprios produtos da Unitec, que já oferece uma série de aplicações dos *chips* semicondutores, como soluções nas áreas de

iluminação pública, gestão de coletores de resíduos, cartões e etiquetas inteligentes e rastreamento de produtos. Além disso, a Unitec também comercializará o módulo para outras empresas integradoras de sistemas embarcados no Brasil. De acordo com a empresa, um trabalho de divulgação da plataforma já está sendo desenvolvido junto a *startups* e universidades. A ideia é oferecer a elas um "kit de desenvolvimento" com conexão em nuvem. "A partir desse módulo vamos criar um ambiente de desenvolvimento para que as nossas *startups* e universidades ex-

perimentem um progresso em nível nacional a partir de uma oportunidade local", destacou Junior.

Por motivos estratégicos a empresa não revelou o investimento no desenvolvimento do novo produto e nem abriu informações sobre metas de produção e faturamento. Sobre a escolha do Inatel como parceiro, a empresa afirmou que o instituto é "uma das principais referências do Brasil na área de comunicação de dados" e, por isso, é um importante parceiro para a ampliação das atividades de pesquisa, inovação e tecnologia. A Unitec também afirmou que enxerga

de forma muito positiva a possibilidade de financiamento do projeto junto ao BDMG.

A Unitec está operando hoje com fabricação de *chips* por meio de infraestrutura de terceiros, pois sua planta em Ribeirão das Neves ainda não está pronta. A fábrica de Contagem, entretanto, já opera desde o ano passado com o processo de encapsulamento dos *chips*, que consiste na inserção de uma capa para proteger os contatos metálicos e permitir a leitura no computador. A expectativa da empresa para 2017 é faturar R\$ 295 milhões.

## BDMG e Embrapii firmam parceria para área de inovação

Projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em Minas Gerais acabam de ganhar mais um importante estímulo por meio de parceria entre o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) e a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii). Anunciada ontem, na sede do banco, na região Centro-Sul da Capital, a cooperação técnica vai permitir que um número maior de empresas mineiras seja apoiado e financiado por meio de uma das unidades da Embrapii e ainda receba crédito do BDMG em um processo muito mais ágil. A meta do banco para 2017 é investir R\$ 70 milhões em 100 empresas inovadoras do Estado.

O diretor-presidente da Embrapii, Jorge Almeida Guimarães, explicou que o trabalho de financiamento de empresas inovadoras já acontece desde 2014. O apoio se dá por meio núcleos da Embrapii, que normalmente são centros de tecnologia e universidades. Esses núcleos selecionam as empresas que pretendem apoiar e ficam responsáveis por 30% do aporte necessário para o projeto. A Embrapii também participa com mais 30% do investimento e o restante fica a cargo da própria empresa. Até o momento, a organização apoia 173 projetos, sendo 15 de Minas Gerais.

Guimarães explica que a parceria com o BDMG vai possibilitar o apoio de mais empresas inovadoras no Estado, pois o termo de cooperação prevê que o banco poderá financiar o valor que não é coberto pela Embrapii (cerca de



Acordo visa atrair e estimular ainda mais a participação das empresas no desenvolvimento de projetos de PD&I

40%). "A parceria é específica para empresas mineiras de inovação que foram selecionadas para o projeto de apoio da Embrapii. Esse trabalho é importante porque ainda há um grande buraco entre a produção científica e a produção tecnológica no País. A parceria com o BDMG vai facilitar a associação das empresas com os núcleos da Embrapii e propiciar um modelo eficiente para estimular a inovação no Estado", afirmou.

Atualmente, a Embrapii tem quatro núcleos no Estado: Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Instituto Nacional de Telecomunicações, em Santa Rita do Sapucaí, no Sul de Minas; Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), em Formiga, no Centro-Oeste do Estado; e Faculdade de Engenharia Mecânica (Femec) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em Uberlândia, no Triângulo

Mineiro. O diretor-presidente da Embrapii explica que os núcleos são muito novos e, por isso, a maioria das empresas mineiras apoiadas pela organização até o momento é vinculada a núcleos de outros estados. Ele espera que com a parceria com o BDMG isso mude e as empresas locais encontrem apoio também nos núcleos da Embrapii localizados no Estado.

O presidente do BDMG, Marco Crocco, ressaltou que a coopera-

ção faz parte de um esforço do banco em adaptar seus processos de concessão de crédito para se tornar mais aberto às empresas de inovação. Ele destacou que a decisão de financiamento de um projeto de inovação não é simples dentro de uma instituição bancária, mas com a chancela da Embrapii esse processo será muito mais fácil e ágil. "O sistema bancário tem dificuldade de avaliar se empresas inovadoras têm viabilidade real. Mas com essa parceria os projetos serão avaliados primeiro pelos núcleos da Embrapii, que já têm expertise nesse segmento, o que vai facilitar muito", destacou.

De acordo com ele, serão oferecidas duas linhas de financiamento às empresas da parceria. Uma delas tem taxa de juros global de 8% e prazo de pagamento em cinco anos. A segunda é 100% de Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) e tem prazo de pagamento em 10 anos. Não há uma meta específica para o financiamento junto à Embrapii, mas a meta do banco é investir cerca de R\$ 70 milhões em 100 empresas inovadoras.

"Acabamos de pedir R\$ 200 milhões à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Se a resposta for positiva os investimentos em inovação ganharão ainda mais potencial este ano", afirmou. Os planos de investimento do BDMG em inovação ainda incluem lançamento de linhas de crédito para co-desenvolvimento de patentes junto a Institutos de Ciência e Tecnologia e para licenciamento de propriedade intelectual. (TB)

B6 Valor | Sexta-feira, 17 de março de 2017

## Empresas | Serviços & Tecnologia

# Embrapii vai investir R\$ 100 milhões em projetos

### Inovação

João Luiz Rosa  
De São Paulo

A Embrapii, empresa de inovação do governo federal, vai anunciar hoje uma série de ações com as quais planeja investir R\$ 100 milhões em projetos de pesquisa industrial. Os recursos vêm do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, ao qual a Embrapii está subordinada, e do Ministério da Educação. O orçamento total da empresa é de R\$ 1,5 bilhão até 2018.

As startups, como são chamadas as empresas iniciantes de tecnologia, são um dos alvos das medidas. A Embrapii fechou um contrato de R\$ 20 milhões com o Sebrae, serviço de apoio à pequena empresa, para estimular esses negócios. São duas categorias. Na primeira, com investimento de até R\$ 210 mil, o Sebrae vai responder por até 70%

dos recursos. O restante fica por conta das empresas. A segunda categoria, que também inclui negócios de médio porte, tem teto mais alto — até R\$ 300 mil, com até 80% do investimento feito pelo Sebrae.

Grandes empresas buscam a Embrapii para desenvolver aplicações — novos materiais, softwares, processos etc. — que precisam, mas que não fazem parte de seu negócio central. Ao receber a aprovação da Embrapii, as startups passam a ter acesso a esses contratos potenciais, diz o professor Jorge Guimarães, presidente da companhia.

A Embrapii também vai selecionar até três institutos federais de educação, ciência e tecnologia que se tornarão polos da empresa. Serão destinados até R\$ 3 milhões por polo, no prazo de três anos. Hoje, cinco institutos federais estão credenciados.

Sob outro acordo, a Embrapii passa a envolver os institutos de inovação do Senai, o serviço de

aprendizagem industrial. Serão selecionados até cinco deles, com financiamento de até R\$ 15 milhões em seis anos.

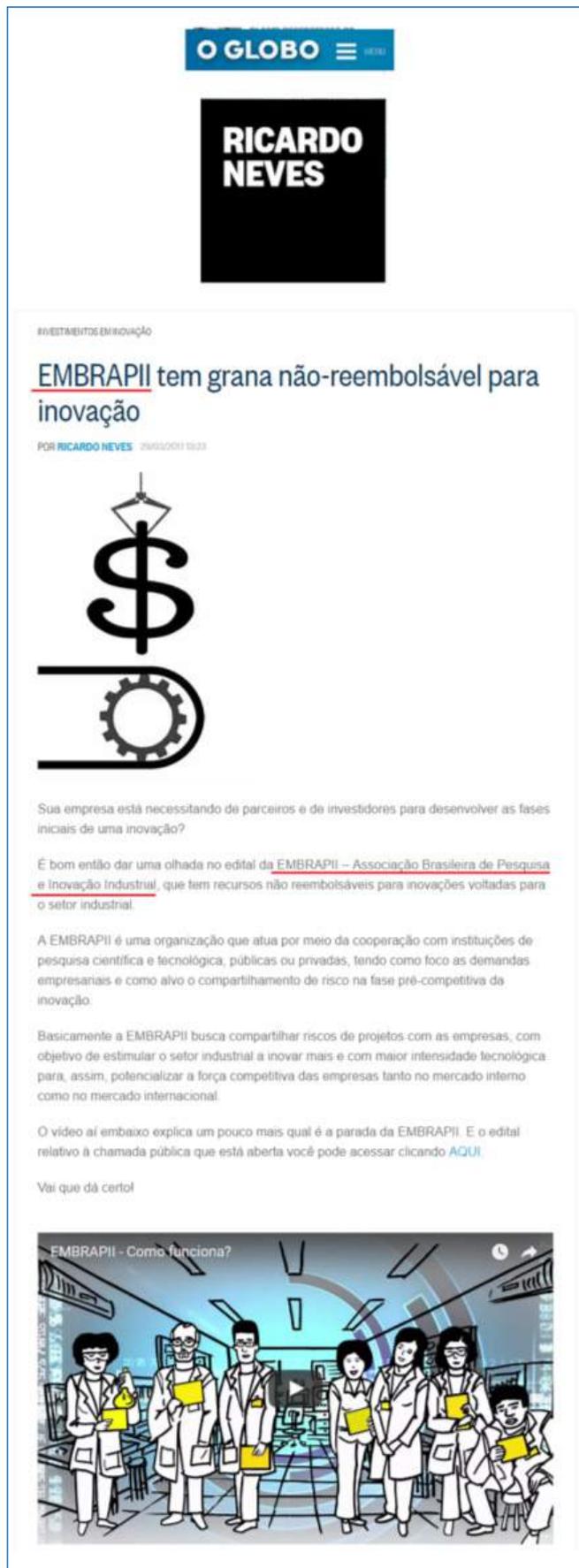
A Embrapii foi criada em 2013 e funciona como uma organização social de caráter privado. A meta é aproximar a academia da iniciativa privada. A distância entre esses dois universos é considerada um dos principais empecilhos ao avanço mais rápido da inovação.

O modelo da Embrapii funciona da seguinte maneira: a empresa faz chamadas públicas de qualificação para grupos de cientistas que atuam em universidades e centros de pesquisa, públicos ou privados. Os grupos aprovados tornam-se unidades da Embrapii, que entra com um terço do investimento. As empresas privadas envolvidas no projeto respondem por mais um terço e o restante vem das instituições de pesquisa.

Hoje, o conselho da Embrapii vai examinar os candidatos da cha-

mada pública anunciada em setembro do ano passado. Atualmente existem 28 unidades em funcionamento, além dos cinco institutos federais. A expectativa, diz Guimarães, é chegar a 40 unidades até o fim do ano. Cerca de 190 projetos estão em andamento, com quase R\$ 300 milhões em recursos investidos.

A Embrapii também vai anunciar a renovação do Programa Bolsa Jovens Talentos, com a Capes e o CNPq, ambas agências de incentivo à formação de pesquisadores. Serão 200 bolsas — 100 para cada organização — com dois valores disponíveis: R\$ 4,1 mil e R\$ 7 mil. Mais pesquisadores ajudam a acelerar a roda da inovação, diz Guimarães. Com as bolsas, eles podem criar projetos e se candidatar, posteriormente, a receber recursos destinados a outras etapas de desenvolvimento, como o programa de apoio às startups. "Isso serve diretamente à nossa missão", afirma o professor.



**O GLOBO** 14:00

**RICARDO NEVES**

INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO

## EMBRAPII tem grana não-reembolsável para inovação

POR RICARDO NEVES 29/02/2017 15:23



Sua empresa está necessitando de parceiros e de investidores para desenvolver as fases iniciais de uma inovação?

É bom então dar uma olhada no edital da EMBRAPII – Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, que tem recursos não reembolsáveis para inovações voltadas para o setor industrial.

A EMBRAPII é uma organização que atua por meio da cooperação com instituições de pesquisa científica e tecnológica, públicas ou privadas, tendo como foco as demandas empresariais e como alvo o compartilhamento de risco na fase pré-competitiva da inovação.

Basicamente a EMBRAPII busca compartilhar riscos de projetos com as empresas, com objetivo de estimular o setor industrial a inovar mais e com maior intensidade tecnológica para, assim, potencializar a força competitiva das empresas tanto no mercado interno como no mercado internacional.

O vídeo aí embaixo explica um pouco mais qual é a parada da EMBRAPII. E o edital relativo à chamada pública que está aberta você pode acessar clicando [AQUI](#).

Vai que dá certo!



EMBRAPII - Como funciona?

**inova.jor**  
desafios da inovação ●●●

## Beacon brasileiro pode ser até 50% mais barato que o importado

10/03/2017 • Posted under: Negócios by Mariana Lima

Tags: beacon, Bluetooth, CPqD, Embrapii, Internet das Coisas, IoT, Taggen Soluções IoT



*Surgido de projeto da Embrapii, beacon brasileiro já tem homologação da Anatel / Divulgação*

A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) anunciou que o primeiro beacon (dispositivo que transmite informações de identificação via bluetooth) projetado e fabricado no Brasil já está disponível no mercado.

O dispositivo é até 50% mais barato que o importado, e adota a tecnologia Bluetooth Low Energy.

Ele emite o tempo todo um código que pode ser captado por outros dispositivos bluetooth, como celulares. Esse código pode, por exemplo, disparar o envio de um cupom de desconto quando o usuário estiver numa loja. Ou pode ser aplicado num sistema de localização para ambientes fechados.

O beacon é um dispositivo importante para criação de aplicações de internet das coisas.

### Certificação

Desenvolvido em parceria com o CPqD, o beacon será fabricado pela Taggen Soluções IoT, e já está certificado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

Apoiado pela Embrapii, o projeto recebeu um investimento total de R\$ 538 mil.



17/03/2017 - 19h26

## Embrapii investirá R\$ 100 milhões em institutos de inovação tecnológica

Além do aporte milionário, será renovado o programa de estímulo a entrada de empreendedores ao mercado de trabalho



SÃO PAULO - A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) injetará mais de R\$ 100 milhões em institutos de tecnologia. O investimento será feito através de parcerias e chamadas públicas. Além disso, serão abertas 200 vagas no Programa Bolsa Jovens Talentos.

A primeira chamada pública, que selecionará três organizações, vai focar nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Para se candidatar é preciso ter experiência em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Cada instituto credenciado corresponderá a uma unidade Embrapii, que pode ser financiada em até R\$ 3 milhões.

A segunda chamada pública é destinada aos Institutos Senai de Inovação (ISIs).

Cinco serão credenciados, tendo acesso a investimentos de até R\$ 15 milhões. Atualmente, existem duas unidades em atividade: o Senai Cimatec, na Bahia, e o Senai Polímeros, no Rio Grande do Sul.

Com parceria de R\$ 20 milhões, a Embrapii e o Sebrae apoiarão o desenvolvimento de projetos de microempreendedores individuais (MEIs) e micro e pequenas empresas (MPEs). A estimativa é que 200 empresas sejam atendidas.

Em relação ao Programa Bolsa Jovens Talentos, um acordo firmado entre Fundação Capes, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Instituto Euvaldo Lodi (IEL) visa a melhorar a entrada de profissionais da área tecnológica no mercado de trabalho. Das 200 bolsas oferecidas, 100 serão destinadas à Capes, e a outra metade ao CNPq. Os valores dos benefícios variam entre R\$ 4 mil e R\$ 7 mil.

João Vicente Ribeiro

FOLHA DE S.PAULO

SEXTA-FEIRA, 28 DE ABRIL DE 2017 ★ ★ ★ o brasil que dá certo / energia 5



O técnico metalurgista Rogerio de Melo no laboratório do IPT, em São Paulo

## Brasil mira superímã de turbina e motor elétrico

País tem a segunda maior reserva da matéria-prima de magnetos usados em equipamento eólico e carro 'limpo'

DE SÃO PAULO

O Brasil tem a segunda maior reserva do mundo de minérios de terras raras, base para a produção de ímãs superpotentes usados em turbinas eólicas e motores de carros elétricos. Mas nenhuma empresa nacional ainda é capaz de produzi-los.

Agora, o país tenta entrar nesse mercado com um projeto da CBMM (Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração), uma empresa privada, em parceria com o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo).

Em andamento desde 2014, a empreitada prevê o domínio de todas as etapas da confecção do magneto. O investimento total já passa dos R\$ 13 milhões, divididos entre CBMM, IPT e Embrapil (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial).

O projeto está na segunda fase: a construção de uma liga com neodímio e praseodímio (minérios de terras raras), ferro e boro, um dos últimos passos antes da obtenção do ímã.

Na etapa anterior o minério bruto, retirado dos rejeitos de uma barragem da CBMM, em Minas Gerais, foi transformado em uma barra de metal composta por neodímio e praseodímio, a pri-

meira do tipo já feita no país.

O mercado é dominado pela China, dona da maior reserva mundial da matéria-prima. "Os chineses não se apoiam apenas nos recursos naturais, mas fizeram muito investimento ao longo dos anos 1980 para dominar a tecnologia de fabricação desses ímãs e chegar ao topo", diz Fernando Landgraf, engenheiro metalurgista e presidente do IPT.

Em 2011, conta Landgraf, os preços do produto tiveram um pico. Vários países estruturaram iniciativas para a produção dos ímãs temendo a dependência da China, entre eles a Austrália, que fabrica os ímãs em escala industrial, mas conta com uma reserva pelo menos quatro vezes menor que a brasileira, hoje estimada em 22 milhões de toneladas.

"A ideia é começar atendendo ao mercado interno, que deve crescer devido à produção de turbinas eólicas, para depois partir para o externo", afirma Landgraf.

### REAPROVEITAMENTO

A CBMM tem o foco na exploração de nióbio, usado na indústria siderúrgica, mas o rejeito da extração desse elemento contém altos índices dos minérios de terras raras. "A extração mineral, uma das etapas mais caras, já foi

feita. Isso diminui o custo da exploração", afirma João Batista Ferreira Neto, engenheiro metalurgista do IPT e coordenador do projeto.

De acordo com o superintendente de produção da CBMM, Clóvis Antônio de Faria Sousa, a empresa não pretende produzir os ímãs.

A companhia será a fornecedora dos minérios, oriundos do rejeito, para que outras empresas fabriquem os magnetos com a tecnologia desenvolvida no projeto.

Segundo Ferreira Neto, do IPT, a última fase deve contar também com o apoio da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina), que tem prática na produção de ímãs, e da WEG, empresa que produz turbinas eólicas.

A projeção da Global Wind Energy Council, associação internacional do setor de energia eólica, é de que até 2020 a capacidade para gerar energia por meio dos ventos ultrapasse os 65 gigawatts (GW) em todo o mundo — quase o dobro da produção registrada em 2013, por exemplo.

São utilizados cerca de 600 quilogramas desses ímãs para cada megawatt (MW) de energia eólica, de acordo com Ferreira Neto. "O Brasil pode se tornar uma alternativa para o mercado mundial", diz. (EVERTON LOPES BATISTA)

A18 mercado ★ ★ ★ SEXTA-FEIRA, 28 DE ABRIL DE 2017 FOLHA DE S.PAULO

# MERCADO ABERTO

MARIA CRISTINA FRIAS [cristina.frias1@grupofolha.com.br](mailto:cristina.frias1@grupofolha.com.br)

**Ano...** Neste ano, a Embrapil (empresa de inovação ligada ao governo) e empresas parceiras registraram 28 pedidos de propriedade intelectual.

**...novo** Em 2017, foram aportados R\$ 51 milhões em 214 projetos de inovação, valor que deverá subir a R\$ 160 milhões até o fim deste ano.



# NEGÓCIOS

gestaoenegocios@diariodocomercio.com.br

## INOVAÇÃO

### Cemig desenvolve cabo para redes sinérgicas

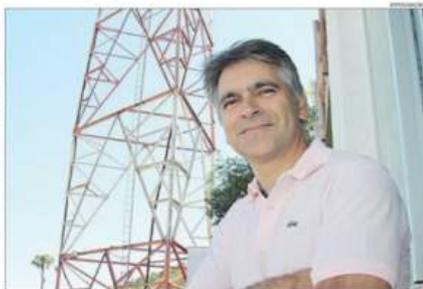
Uma das últimas fases do projeto se encerra em maio; em até dois anos novidade estará no mercado

THAINE REISSA

O mercado de energia e telecomunicação no Brasil está prestes a viver uma "ruptura tecnológica". A definição do engenheiro de tecnologia e normalização da Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), Carlos Alexandre Meireles do Nascimento, que está à frente de um projeto inovador que vai permitir a transmissão simultânea de energia elétrica e de dados em banda larga.

Por meio de um cabo híbrido com fibra óptica no seu interior, a inovação diminuirá os custos das instalações e trará melhorias para a infraestrutura de banda larga no País. Uma das últimas fases do projeto, que já teve R\$ 12 milhões de investimento, se encerra no próximo mês e a expectativa é de que em até dois anos a inovação esteja à disposição das empresas do segmento.

O projeto conta com o apoio da Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapi) CpaqD, além de investimentos do P&D da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig). Desde 2002, os pesquisadores vêm



Nascimento: projeto tem o potencial de mudar o padrão das redes elétricas no País

estudando formas de monitoramento da rede elétrica, mas foi em 2014 que surgiu um novo rumo para o projeto e que culminou na tecnologia Optical Distribution Cable (ODC), que consiste em colocar a fibra óptica dentro do cabo energizado, em redes de média tensão.

"Quando você cultiva para um posse hoje, vê o cabo de energia e uma porção de cabos pretos abaixo dele, que são de fibra óptica e servem para transmitir dados seja

de TV a cabo ou internet. Nós percebemos que isso precisava ser mudado e que o melhor local para essa fibra óptica estar é dentro do cabo de energia", explica Nascimento. Para isso, a Cemig desafiou a indústria brasileira a desenvolver um cabo híbrido específico para isso, assim com um dispositivo isolador, que faz a proteção elétrica das fibras ópticas. As empresas responsáveis por esse desenvolvimento foram

a Furukawa e a Balentis, que investiram cerca de R\$ 1,4 milhão nessa fase do projeto.

Para o engenheiro da Cemig, o projeto tem o potencial de mudar o padrão das redes elétricas no País e trazer um ganho econômico e social para a população. Isso porque, segundo ele, se a rede de energia e a infraestrutura de telecomunicação é construída ao mesmo tempo há uma economia de 30% no investimento dessa instalação, o

que pode refletir no custo do serviço.

Além disso, a confluinta de planos na instalação de energia e rede de dados levanta luz e internet a muito mais lugares em menos tempo. "Normalmente a rede elétrica chega primeiro às cidades e depois vem a empresa de telecomunicação e instala fios abaixo, gastando novamente com infraestrutura. Se as duas empresas fazem isso de forma sinérgica, os custos são muito menores e áreas mais isoladas receberiam os dois serviços de uma vez e com mais rapidez", completa.

#### Internet das Coisas

Além disso, o engenheiro chama a atenção para o ganho em infraestrutura em banda larga, já que hoje o acesso à internet por meio de fibra óptica é muito limitado. "Muito se fala em Internet das Coisas (IoT), mas as pessoas se esquecem que para essa revolução é preciso infraestrutura. O nosso projeto se encaixa perfeitamente nesse cenário, pois melhora essa infraestrutura", afirma.

Para o diretor-presidente da Embrapi, Jorge Guimarães, a inovação proposta pela Cemig representa um grande passo na aplicação da IoT. "Sem dúvida, essa

inovação poderá atender a uma crescente demanda por comunicação em banda larga, que cada vez mais exige novos investimentos em expansão das redes e descobertas de produtos mais eficientes", diz.

Gerente Técnico de Energia da Furukawa, Luis Chera acredita que a Cemig emergiu um cenário do futuro. "O mundo das smart grids e smart cities, com seus sensores e iluminação pública inteligentes, sensores, carros elétricos e geração distribuída vai exigir o uso de redes de fibras ópticas para garantir altíssima qualidade e confiabilidade das aplicações e serviços. A Cemig emergiu essa necessidade de preparar sua rede do futuro, quando lançará a ideia da rede sinérgica", afirma.

De acordo com Nascimento, o projeto está em fase final e a expectativa é de que, em até dois anos, esteja disponível para utilização por empresas de energia e de telecomunicações. O modelo de negócio que a Cemig utilizará ainda não está definido, mas poderá ser um "aluguel" das fibras ópticas instaladas nos cabos de energia ou simplesmente parcerias que envolvem concessões para uso dos cabos.

## BRDE assina convênio com Embrapii para financiamento de projetos de inovação

16/05/2017 - 22h21min - Atualizada em 16/05/2017 - 22h21min

[Sugerir correção](#)Por  
DIÁRIO  
CATARINENSE

COMPARTILHE:

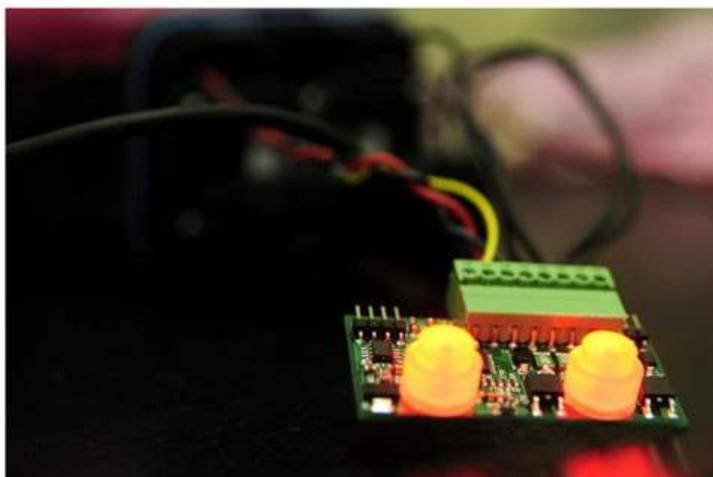
FACEBOOK TWITTER PLUS POR EMAIL 

Foto: Marcelo Casagrande / Agência RBS

O Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) e a Empresa Brasileira de Pesquisa de Inovação Industrial (Embrapii) assinam nesta quarta-feira um convênio para facilitar o **financiamento de projetos inovadores** já aprovados pelos polos e unidades credenciadas da entidade e aptos a receber recursos da entidade. A cerimônia de assinatura acontece durante a Jornada da Inovação e Competitividade da Indústria da Fiesc, na Capital.

A Embrapii atua por meio da cooperação com **instituições de pesquisa científica e tecnológica**, públicas ou privadas em várias regiões do país. De 2014 até setembro de 2016, havia 173 projetos em carteira, que somavam R\$ 281 milhões em financiamento. A área de eletroeletrônica e informática lidera o número de projetos, com 40% do total, seguido pelo setor de metalurgia, com 17%. A Embrapii oferece recursos financeiros não-reembolsáveis para a implantação de projetos de pesquisa e desenvolvimento em parceria com empresas. Até 30% dos projetos aprovados recebem subvenção. O restante do valor é dividido entre a empresa parceira e a unidade. Atualmente, há 27 unidades em operação.

O acordo da Embrapii com o BRDE vai permitir que empresas inovadoras da Região Sul, especialmente pequenas e médias, tenham acesso a capital para investir a contrapartida faltante e completar o valor total do projeto.

— O papel do BRDE é oferecer crédito de longo prazo por meio do programa BRDE Inova, que prevê condições diferenciadas de financiamento para estes projetos que já foram analisados pelas unidades da EMBRAPII e que já demonstraram um elevado potencial inovador — explica Nelson Ronnie dos Santos, superintendente do BRDE em Santa Catarina.

**'FlatFish'**

MIGUEL ÂNGELO/CNI - 8/3/2017



**Submarino amarelo.** Em parceria com a Shell, projeto teve investimento de R\$ 40 mi

## ROBÔ INSPECIONA CAMPOS DE PETRÓLEO

Protótipo do Cimatec (BA) finaliza fase de testes

SALVADOR

Uma espécie de submarino amarelo – tal qual o da icônica canção dos Beatles, mas em tamanho “petit” e com sotaque baiano. Filho de pais brasileiros e alemães, o simpático robô subaquático FlatFish, na fronteira da inovação em manufatura avançada no País, promete revolucionar a inspeção de campos submarinos de petróleo – inclusive do pré-sal.

O escopo começou há três anos, mas no mês passado foi concluída a sua segunda fase, iniciada em agosto, com testes do protótipo na Baía de Todos os Santos. O projeto, no qual já foram investidos R\$ 40 milhões, foi desenvolvido pelo Campus Integrado de Manufatura e Tecnologia (Cimatec), em Salvador (BA), em parceria com a BG Brasil, subsidiária da Shell, e com o apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) e da ANP. O toque alemão vem da parceria com o DFKI, instituto referência em inteligência artificial.

O equipamento pode realizar, de forma autônoma, inspeções de plataformas offshore, podendo permanecer submerso por meses. Entre uma missão e outra, ele fica “estacionado” em uma garagem subaquática, onde poderá se recarregar sozinho “O robô emite imagens de sonar, baseado em ondas acústicas, e em alta resolução”, diz Antônio Mendonça, líder técnico do Senai e responsável pelo controle da operação. “Ele pode detectar quebras e outros problemas em tubulações, transmitindo os dados.”

O principal ganho, afirma ele, é a redução drástica de custos. “O que o Flatfish tem capacidade de fazer hoje é realizado por um grupo de 200 pessoas, dentro de uma embarcação de apoio, com uma megaestrutura – que custa cerca de US\$ 500 mil por dia”, diz. “O robô, debaixo d’água, vai fazer inspeções frequentes, sem a necessidade de voltar para a superfície. O custo pode cair para US\$ 100 mil por mês.”

Na segunda fase, trabalharam 30 pessoas – 17 delas fixas. Os testes foram feitos em um catamarã, de onde lançavam o protótipo. O espaço, apesar de compacto, foi totalmente adaptado, com laboratórios, refeitório e até um elevador para um membro cadeirante. “A equipe tem um francês e um alemão; de resto, todos são baianos”, diz Mendonça, com orgulho. Não só baianos, como jovens – a média de idade é de apenas 24 anos.

O FlatFish passa agora para a terceira fase, de industrialização do produto. A Shell quer colocar a solução no mercado e já negocia com uma empresa. **/A.C.P.**

**A16 mercado** ★ ★ ★ QUINTA-FEIRA, 15 DE JUNHO DE 2017**FOLHA DE S.PAULO**

# MERCADO ABERTO

**MARIA CRISTINA FRIAS** [cristina.frias1@grupofolha.com.br](mailto:cristina.frias1@grupofolha.com.br)

**Verde...** Sete projetos de pesquisa receberão R\$ 177 milhões do Ministério de Ciência e Tecnologia e da Embra-pii (associação de inovação).

**...em evidência** Desses, há três que se propõe a estudar tecnologias sustentáveis, como biocontroladores de pragas agrícolas na lavoura.

O GLOBO  MENULAURO  
JARDIM

BRASIL

## Inovação nas pequenas

POR CLARISSA STYCER 09/06/2017 14:25



Bárbara Lopes | Agência O Globo

Uma parceria entre a Embrapii, organização social (OS) administrada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, e o Sebrae irá financiar projetos de inovação para pequenas e médias empresas, dentre pesquisadores e startups.

O contrato será assinado na segunda-feira. O Sebrae desembolsa R\$ 20 milhões para a iniciativa, que cobrirá onze estados.

**Empresas  
& Negócios**

NEGÓCIOS | INOVAÇÃO

## EMBRAPII E SEBRAE FECHAM ACORDO PARA FINANCIAR INOVAÇÃO INDUSTRIAL

O contrato prevê a liberação de R\$ 20 milhões para empresas

19.06.2017 | Por Agência Brasil



Nos projetos de desenvolvimento tecnológico poderão participar também microempreendedores individuais e startups (Foto: Divulgação)

**A** Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) fechou hoje (12) uma parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) para **financiar projetos de inovação industrial**.

**LEIA TAMBÉM**

- Inovação e diferencial para pequenas empresas na indústria da construção.

O contrato prevê a liberação de **R\$ 20 milhões** em duas linhas, uma voltada para micro e pequenas empresas, focada em desenvolvimento tecnológico, e outra

destinada ao encadeamento tecnológico, para empreendedores de todos os tamanhos.

Nos projetos de desenvolvimento tecnológico poderão participar também microempreendedores individuais e startups. Os projetos receberão um terço dos recursos necessários da Embrapii e o Sebrae arcará com até 70% do restante, com a possibilidade de um novo aporte da empresa de pesquisa. No entanto, a contrapartida do empreendedor não poderá ser inferior a 10% do total.

Na modalidade de encadeamento tecnológico, o investimento da Embrapii se mantém em um terço e a participação do Sebrae poderá chegar a 80% da contrapartida. A expectativa é beneficiar cerca de 200 negócios de pequeno porte.

Para o presidente do Sebrae, Guilherme Afif Domingos, a difusão pelo território nacional do serviço de apoio às empresas faz com que a iniciativa possa chegar às diversas partes do país. "Através das instituições envolvidas no processo de pesquisa e uma instituição como o Sebrae, que tem abrangência nacional para efeito de se atrair os interessados, que depois passam pelo filtro das entidades, sob o comando da Embrapii, para que a gente possa fazer uma injeção direta de recursos para preparar essas empresas para irem ao mercado", ressaltou.

O ministro da Ciência, Tecnologia, e Comunicações, Gilberto Kassab, disse que caberá à Embrapii, como órgão especializado, indicar quais as melhores opções para uso dos recursos. "É evidente que a Embrapii tem a enorme responsabilidade de mostrar ao Sebrae o bom uso desses recursos e o resultado do investimento", enfatizou.

# ISTOE Dinheiro

GERAL

## Embrapii e Sebrae fecham acordo para financiar inovação industrial

Agência Brasil

🕒 12.06.17 - 15h46



A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) fechou hoje (12) uma parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) para financiar projetos de inovação industrial.

O contrato prevê a liberação de R\$ 20 milhões em duas linhas, uma voltada para micro e pequenas empresas, focada em desenvolvimento tecnológico, e outra destinada ao encadeamento tecnológico, para empreendedores de todos os tamanhos.

Nos projetos de desenvolvimento tecnológico poderão participar também microempreendedores individuais e *startups*. Os projetos receberão um terço dos recursos necessários da Embrapii e o Sebrae arcará com até 70% do restante, com a possibilidade de um novo aporte da empresa de pesquisa. No entanto, a contrapartida do empreendedor não poderá ser inferior a 10% do total.

Na modalidade de encadeamento tecnológico, o investimento da Embrapii se mantém em um terço e a participação do Sebrae poderá chegar a 80% da contrapartida. A expectativa é beneficiar cerca de 200 negócios de pequeno porte.

Para o presidente do Sebrae, Guilherme Afif Domingos, a difusão pelo território nacional do serviço de apoio às empresas faz com que a iniciativa possa chegar as diversas partes do país. "Através das instituições envolvidas no processo de pesquisa e uma instituição como o Sebrae, que tem abrangência nacional para efeito de se atrair os interessados, que depois passam pelo filtro das entidades, sob o comando da Embrapii, para que a gente possa fazer uma injeção direta de recursos para preparar essas empresas para irem ao mercado", ressaltou.

O ministro da da Ciência, Tecnologia, e Comunicações, Gilberto Kassab, disse que caberá à Embrapii, como órgão especializado, indicar quais as melhores opções para uso dos recursos. "É evidente que a Embrapii tem a enorme responsabilidade de mostrar ao Sebrae o bom uso desses recursos e o resultado do investimento", enfatizou.

# Embrapii aumenta investimentos em inovação neste ano

O movimento é contrário ao verificado em outras importantes fontes desse tipo de financiamento, como o BNDES

FILIPE OLIVEIRA  
DE SÃO PAULO

O volume de recursos investidos em projetos de inovação em parceria com a Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) cresceu 128,5% neste ano, (considerando os contratos fechados até o final de novembro de 2017 e os 12 meses de 2016).

A instituição, que oferece recursos a fundo perdido, participou de projetos com valor total de R\$ 320 milhões neste ano (cerca de R\$ 106 milhões de seu próprio caixa). Em 2016, o valor total dos projetos somou R\$ 142 milhões.

Neste ano, foram apoiados 207 novos projetos, contra 89 ao longo do ano passado. O movimento é contrário ao verificado em outras importantes fontes de financiamento voltadas para o fomento da inovação. No BNDES, por exemplo, houve queda de 32% nos financiamentos para esse fim entre janeiro e outubro deste ano, foram desembolsados R\$ 1,7 bilhões.

O banco atribui a queda a uma redução de 25% na demanda e destaca o lançamento de alternativas para investir R\$ 80 milhões em start-ups anunciadas neste ano. No modelo de apoio à inovação adotado pela Embrapii, as empresas que possuem um projeto avaliado como inovador devem se associar a um entre 42 centros de pesquisa e desenvolvimento que

foram credenciados pela organização.

Esses centros avaliam os projetos, analisando questões como viabilidade técnica e interesse do mercado.

Caso aprovados, os gastos para seu desenvolvimento são divididos em três partes.

A empresa fica responsável por um terço dos investimentos, a Embrapii de por terço, e o centro de pesquisa do restante (incluindo gastos com mão de obra e equipamentos).

Jorge Guimarães, presidente da Embrapii, afirma que, durante a crise, companhias estão vendo no modelo de parceria proposto pela organização uma forma viável de investir em inovação.

Segundo ele, o apoio com recursos financeiros e pessoal permite diminuir os altos riscos de insucesso no desenvolvimento de técnicas, produtos e serviços.

Os recursos da Embrapii são oriundos do Ministério da Ciência e Tecnologia e do Ministério da Educação.

## FÔLEGO

Maristone Junior, presidente da start-up Salvus, que desenvolve sistemas de internet das coisas para equipamentos médicos, fechou contrato para investimentos de R\$ 500 mil com apoio da Embrapii no meio deste ano. Segundo ele, a parceria garantiu a sobrevivência e o avanço do projeto.

O projeto, aprimoramento

## APOIO ACELERADO

Agência ampliou parcerias com empresas em 2017



Abriano Vicini - 23 ago 2016/rlhapers



Jorge Guimarães, da Embrapii, que financia a inovação

de sistema para medir a quantidade de oxigênio presente em equipamentos médicos que envia informações para companhias de cuidados médicos em domicílio, será desenvolvido no Cesar, centro de pesquisa de Recife.

Além dos recursos vindos da Embrapii, a empresa também conseguiu subsídio de 70% do Sebrae para a parte do desenvolvimento que deveria arcar.

Segundo Junior, o processo para análise do projeto e liberação dos recursos e início dos trabalhos levou cerca de quatro meses, o que ele considera rápido.

"Quando você busca um investidor e as coisas se concretizam de forma positiva, sem ser uma grande perda de tempo e energia, você leva de seis meses a um ano."

## DIVISÃO DE RISCOS

A Nexar (antiga Votorantim Metais) possui 10 projetos com a Embrapii, entre eles iniciativas envolvendo substituição de combustíveis fósseis por renováveis e para utilização de resíduos da mineração.

Rodrigo Gomes, gerente de inovação da empresa, explica que a companhia busca a parceria com a instituição para ter acesso a pesquisadores especializados nos centros de desenvolvimento parceiros.

A empresa prioriza as iniciativas de inovação que considera mais transformadoras para inserir nesse tipo de par-

ceria. Com isso, busca minimizar os riscos de insucesso desses projetos que, em geral, são maiores.

## DEMANDA MENOR

O BNDES atribui a diminuição dos financiamentos à inovação a queda da demanda por eles provocada pela recessão econômica, que comprometeu a geração de receita e obrigou as empresas a cortar custos.

Por outro lado, o percentual dos desembolsos para inovação frente ao total feito pelo banco seguiu em patamar estável durante a crise, de cerca de 4%, o que Julio Ramundo, superintendente da área de indústrias de base do banco, diz ser visto como positivo.

Ramundo afirma que, como alternativa, o banco desenvolve modelos de apoio ao desenvolvimento de negócios inovadores que envolvem maior tomada de risco.

Entre eles, o banco anunciou em novembro a criação de um fundo para investir em start-ups em parceria com investidores-anjo e outro com a Finep, para apoiar empresas que estão dentro de incubadoras. Em cada iniciativa, o BNDES comprometerá R\$ 40 milhões.

O BNDES também realiza estudo, junto a consultoria Roland Berger, para encontrar caminhos que permitam ampliar a fatia dos gastos com inovação no orçamento do banco, diz.

# Tecnologia e inovação em debate

Embrapii reúne principais institutos de pesquisa do País em Campinas para balanço do setor

Leticia Guimarães  
DA AGENCIA ANAGUARA  
leticia.guimaraes@rac.com.br

Alguns dos principais institutos de pesquisa do Brasil se reuniram na manhã de ontem no Instituto Eldorado, em Campinas, para discutir temas de cooperação internacional e oportunidades em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Ao todo, foram 34 instituições representadas no evento da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), que fomenta a inovação e faz uma ponte entre os pesquisadores e as indústrias, que utilizam as novas tecnologias.

## Maioria dos projetos está em informática e eletroeletrônica

Segundo o diretor-presidente da Embrapii, Jorge Almeida Guimarães, o encontro é importante para que os institutos troquem informações, e também há uma espécie de balanço geral dos setores que mais se destacaram durante o ano passado, os investimentos feitos e os projetos já concretizados.

A Embrapii é uma Organização Social (OS) que é contratada como gestora pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), tendo o Ministério da Educação (MEC) como interveniente. A verba parte do MCTIC para a Embrapii, que por sua vez destina os valores necessários para as instituições cadastradas para realizarem os projetos. A Empresa fornece 33% do valor do projeto que será desenvolvido pelo



A Embrapii fomenta a inovação e faz uma ponte entre os pesquisadores e as indústrias com nova tecnologia

centro de pesquisa, a indústria que deseja o resultado entra com 47%, e a instituição fornece sua infraestrutura, funcionários, equipamentos, o que representa 20% do custo.

"Dessa maneira, conseguimos incentivar que as indústrias invistam em P&D, porque ter um centro de pesquisa próprio é muito caro, já que o projeto tem que ser custeado em 100%", diz Guimarães.

Ele conta que como o va-

lor dos projetos é alto, e existe a resistência das indústrias em montar seus próprios laboratórios, as empresas acabam copiando patentes e tecnologias. "Se não faz inovação, não faz patente, e se não faz patente, não se investe em inovação."

### Projetos

Quando um instituto de pesquisa se filia à Embrapii, ele se torna uma unidade da Em-

presa, e tem que estipular quantos e quais projetos realizará dentro do período de seis anos, além de especificar metas e prazos. A indústria interessada em "contratar" uma pesquisa ou desenvolvimento de projeto entra em contato diretamente com o instituto para acertar os detalhes, e a Embrapii, além de entrar com 33% do valor, monitora prazos. O caminho também pode ser invertido, quando os

## Dos 10 centros que ficam em SP, 4 são de Campinas

Dos 42 centros de pesquisa filiados à Embrapii, dez estão no Estado de São Paulo, sendo quatro sediados em Campinas. "É um pólo de produção de conhecimento e novas tecnologias muito importante", afirma o diretor-presidente Jorge Almeida Guimarães. As instituições campineiras que fazem parte da Empresa são o Centro de Química Medicinal de Inovação Aberta (CQMed), especializada em biofármacos e fármacos; Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CpQD), que atua no ramo de comunicação óptica; Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEN), onde pesquisadores buscam o conhecimento das propriedades físicas, biológicas e químicas de materiais sólidos, líquidos e gasoso, e o Instituto Eldorado, que é credenciado para desenvolver projetos na área de internet e computação móvel. Segundo o engenheiro

eletrônico e executivo de tecnologia de produtos do Eldorado, José Eduardo Bertuzzo, um dos setores que merece destaque no instituto é o de projetos que envolvem o tema Cidade Inteligente. "Pensamos na internet das coisas, como medidores de água ou de luz que sejam conectados, ou semáforos, por exemplo, que ao invés de fios tenham sensores para trabalharem em sintonia. Se um semáforo tiver alguma alteração, os outros funcionariam de forma a liberar o tráfego de forma ordenada", explica. Segundo ele, a gestão da cidade inteligente seria a união de sensores adequados a cada objeto ou local, aliado ao baixo consumo de energia. Um dos projetos que está sendo desenvolvido no local para uma empresa de São José dos Campos é um rádio digital para conectar um ponto de internet a outro local distante, mas Bertuzzo não pode dar mais detalhes por razões contratuais. "A intenção é ampliar os limites de conectividade com produtos competitivos no mercado." (LG/AAN)

próprios pesquisadores que já tem programas em andamento, oferecem o serviço às indústrias.

"É um processo nada burocrático, porque a intenção é mesmo atrair as indústrias para investirem em novas tecnologias, que é um setor crescente, e só colocamos o nosso dinheiro quando a indústria coloca o dela", afirma o diretor.

Atualmente, são 42 unidades filiadas à Empresa, 39 a

mais do que quando as operações tiveram início, em 2015. A maioria dos projetos desenvolvidos é na área de eletroeletrônica e informática, que representam 25% do total. Mas, em termos de dinheiro, é o setor de petróleo e gás que leva a maior parte dos investimentos, cerca de um terço do valor total que a Embrapii destina aos institutos de pesquisa em 2016. O valor corresponde a cerca de R\$ 170 milhões.

**42**  
UNIDADES

De pesquisa estão filiados hoje à Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)

**INCENTIVO**

## Embrapii: 5 Institutos Senai de Inovação recebem credenciamento

Brasília - Os Institutos Senai de Inovação em Metalurgia e Ligas Especiais (MC), Eletroquímica Industrial (PR), Sistemas Embarcados (SC), Soluções Integradas em Metalmeccânica (RS) e Biomassa (MS) foram credenciados como Unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii). Agora, 11 dos 21 Institutos Senai de Inovação em funcionamento podem operar recursos da Embrapii.

Com o credenciamento, as unidades estão habilitadas a desenvolver projetos no valor de até R\$ 130 milhões - R\$ 44,1 milhões em recursos da Embrapii e o restante dividido entre empresas e os Institutos Senai de Inovação. "A inovação é o principal fator para tornar a indústria competitiva. O Senai, que é o principal parceiro da

indústria brasileira há 75 anos por meio da educação profissional, agora se posiciona como um dos principais parceiros da indústria também para a inovação. O credenciamento de mais cinco Institutos Senai de Inovação é, sobretudo, um reconhecimento importante da nova proposta do Senai", afirmou o diretor-geral do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), Rafael Lucchesi.

Até agosto de 2017, os institutos que já operam em parceria com a Embrapii tinham 35 projetos contratados - sendo 33 concluídos - no valor de R\$ 74,3 milhões. São eles os institutos em Conformação e União de Materiais (BA), em Automação da Produção (BA), em Logística (BA), em Engenharia de Polímeros (RS), em Processamento a

Laser (SC) e em Sistemas de Manufatura (SC).

Um dos melhores exemplos de como funciona a parceria é o Flatfish, robô autônomo para inspeção de águas profundas em zonas de exploração de petróleo e gás. O submarino foi desenvolvido pelo instituto em Automação da Produção em parceria com a Shell/BG Brasil, com o apoio de recursos da Embrapii e Agência Nacional de Petróleo, Óleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). O equipamento dá maior segurança e eficiência às operações subaquáticas.

A Embrapii é uma instituição enxuta, eficiente, com apenas 25 funcionários. Foi criada no âmbito da MIEI (Mobilização Empresarial pela Inovação) e atingiu plenamente os compromissos que assumiu no contrato de gestão. As instituições



Credenciamento é reconhecimento importante da nova proposta do Senai, diz Lucchesi

têm cada uma um plano de ação, com metas de atender em prazo certo um número mínimo de empresas, desenvolvendo projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação", destacou o presidente do Conselho de Administração da Embrapii, Pedro Wongschowski, que também é líder da MIEI.

**Rede de Inovação** - Os Institutos Senai de Inovação compõem uma das maiores redes de centros de inovação e pesquisa aplicada na América Latina. Ao todo, serão 25 instituições distribuídas nas cinco regiões brasileiras, próximas a complexos industriais e universitários para facilitar

o fluxo de conhecimento científico e tecnológico entre o ambiente acadêmico e o setor produtivo. Atualmente, 538 profissionais atuam nos institutos, sendo 73 doutores e 103 mestres. Desde a criação, há cinco anos, a rede desenvolveu 405 projetos, com mais de R\$ 378,6 milhões em recursos.



Canal Futura

O programa Debate, do Canal Futura, foi ao ar com o tema “Inovação da Indústria Brasileira”. Com duração de 59 minutos, o diretor de planejamento e gestão da Emaprii e o gerente executivo de tecnologia e inovação do Senai falaram sobre a importância das parcerias de fomento à indústria, os desafios para aumentar a competitividade e o desenvolvimento do setor, entre outros assuntos.



HEALTHCARE  
**Management**  
ideias, temas e práticas

Hospital Mãe de Deus conquista selo Planetree

Há dez anos, ComSaude une lideranças para o desenvolvimento do setor

**União premium**

SAHE e Grupo Mídia anunciam sociedade e trazem para o mercado um novo formato de feira

R\$ 48,00  
Nº 48 MAIO | JUNHO  
CHINESE | JAPANESE  
9 207805 189043

## DOSSIÊ

**Jorge Almeida  
Guimarães,**  
diretor-  
presidente da  
Embrapii



temos uma capacidade tecnológica instalada em ICT's e universidades que são selecionadas pela Embrapii e colocadas à disposição das empresas setoriais", afirma.

Ainda de acordo com Guimarães, a área de instrumentação e aplicativos médicos é fortemente demandante do setor de TICs. Além da demanda das empresas para equipamentos e aplicativos, a indústria farmacêutica começa também a buscar o desenvolvimento de projetos com vistas à produção de inovadores kits de diagnóstico, *drug discovery* e ensaios pré-clínicos.

Outro dado interessante aponta que, atualmente, são 230 projetos sendo desenvolvidos nas UEs com mais de 140 empresas industriais. Isso representa um volume de cerca de R\$ 340 milhões aplicados em um período de pouco mais de dois anos desde a criação da Embrapii. "Predominam empresas de grande e médio porte. O número de pequenas empresas e startups é ainda pequeno", declara Guimarães.

Diante deste cenário, a Embrapii acabou de assinar um contrato com o Sebrae que permitirá às startups e aos microempreendedores terem acesso a recursos não-reembolsáveis para financiarem seus projetos. A iniciativa, no valor total de R\$ 20 milhões, fará com que esta categoria empreendedora incremente seus negócios investindo em inovação. "Os profissionais que montam uma startup possuem grande capacidade criativa e empreendedora. O que falta, muitas vezes, é o investimento e apoio financeiro. É neste momento que o acordo Sebrae-Embrapii vai facilitar a resolução dessa equação, por meio de recursos não-reembolsáveis, sem descuidar do acompanhamento permanente e do desenvolvimento técnico dos projetos."

### Desafios para a inovação no Brasil

De um modo geral, e não apenas no setor de saúde, muitas empresas não possuem centros de P&D para inovação por se tratar de um investimento relativamente caro e também porque isso requer um planejamento de longo prazo com garantias operacionais apropriadas.

Há também dificuldades na atração e capacitação de recursos humanos qualificados para apoio técnico-logístico. "É um desafio as empresas investirem em inovação. O chamado custo Brasil e as imensas dificuldades na necessidade

de contornar os inúmeros entraves regulatórios são alguns exemplos", afirma Guimarães.

Apesar de tais desafios, há um grande número de empresas apostando no conceito chinês: crise é oportunidade! "Buscamos reduzir alguns desses empecilhos, reduzindo a burocracia, oferecendo a segurança da qualificação das UEs credenciadas, agilizando e flexibilizando procedimentos operacionais de modo a compatibilizar a expectativa das empresas que foca suas apostas de investimento na obtenção de resultados comerciais reais e significativos." 

## Os esforços da Embrapii na Saúde

Associação acaba de credenciar duas novas unidades para o desenvolvimento de soluções para a Saúde, entre elas os fármacos e os biofármacos

Desenvolvimento de soluções, melhorias e otimização em equipamentos para o uso em saúde que possibilitem novas funcionalidades ou aumentem a competitividade das indústrias. Esta é a atuação da Embrapii (Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial).

O apoio da Embrapii às atividades de inovação tem dois pilares importantes para a indústria no desenvolvimento dos projetos: reduz riscos (oferece unidades qualificadas de pesquisa aplicada pré-selecionadas) e reduz custos (compartilha, sem reembolso, até 1/3 do valor dos projetos). Os projetos de P&D apoiados são aqueles originados nas próprias empresas.

Segundo o diretor-presidente da Embrapii, Jorge Almeida Guimarães, a Saúde representa uma "excelente perspectiva de atuação". São diversas Unidades da Embrapii (UE) que já atuam no desenvolvimento de projetos de interesse das empresas da área da Saúde. "Tanto é importante este setor que acabamos de credenciar duas novas UE para atender especi-

*Hoje, há em torno de 100 mil apps de saúde e bem-estar e grande parte deles são gratuitos, ou muito baratos. Todas que tenham acesso à Internet e um smartphone podem monitorar sua saúde e ter acesso a diagnóstico, o que altera o grau de conhecimento das pessoas sobre sua saúde.*

ficamente este segmento: O CQMED (Unicamp), no desenvolvimento de novos fármacos e biofármacos; e o Instituto de Física de São Carlos (USP), na área de biofotônica e instrumentação, que atua na produção de equipamentos médicos para tratamento de doenças por meio de radiação luminosa e micro-ondas terapêuticas."

As UEs atuam no desenvolvimento de **aplicativos** e equipamentos médicos e odontológicos, como também em produtos para a indústria farmacêutica. "São todos produtos competitivos e de elevado valor agregado. Há, então, motivos para nosso otimismo, pois a Saúde é um segmento que demanda muita inovação industrial e


**SÉRGIO LAZZARINI**
**ECONOMIA**

## A INDÚSTRIA VIROU SUCO?

“Serviços urbanos” podem fazer parte do rol de setores modernos

**NO INÍCIO** dos anos 80, surgiu na Avenida Paulista, em São Paulo, uma lanchonete com nome muito curioso: O Engenheiro que Virou Suco. Inspirado no título de um premiado filme nacional da época (*O Homem que Virou Suco*, de João Batista de Andrade), o empreendedor montou e batizou a sua lanchonete após ter sido desligado de uma indústria mecânica na qual trabalhava havia anos. Essa migração da indústria para serviços se acentuou ao longo do tempo. Industriais brasileiros, vários deles agremiados na mesma Avenida Paulista, até hoje denunciam o declínio da indústria e pedem mais apoio do governo.

Essa crítica tem eco entre alguns economistas de traço desenvolvimentista. Dani Rodrik, professor de Harvard, rotula a indústria como um setor “moderno”, de alta produtividade, em contraposição à agricultura, setor dito “tradicional”. Para esses economistas, países

evoluem quando mais pessoas saem da agricultura e se empregam na indústria. Perder gente para serviços seria um sintoma de desindustrialização precoce e destruição de postos modernos de trabalho.

Surpreende, assim, um novo estudo do próprio Rodrik, em coautoria com Xinchun Diao e Margaret McMillan, no qual se examina a experiência recente de alguns países na América Latina e na África. A agricultura tornou-se o setor moderno: incorporou tecnologias, aumentou a produtividade e ajudou a acelerar o crescimento de vários países. Esses economistas (finalmente!) percebem que talvez o mais importante não seja se o empresário planta tomates ou produz pneus; o importante é se sua empresa incorpora técnicas eficientes de produção e gerencia adequa-

damente os seus recursos. Por certo, se um setor fica mais eficiente, pode acabar liberando gente para trabalhar em setores menos qualificados, incluindo serviços de baixa produtividade. Mas os autores agora também admitem que “serviços urbanos” podem fazer parte do rol de setores modernos. Uma lanchonete poderá ser altamente produtiva se incorporar sistemas para controlar os produtos, otimizar os processos de cozinha, incentivar os funcionários a aumentar as vendas e transplantar essas práticas para outras unidades. (A quem quiser ver isso na prática, recomendo o filme *The Founder*, sobre o crescimento de uma famosa franquia de sanduíches dos Estados Unidos.)

É claro, isso não significa que não deva ser dada atenção à indústria. É possível salvá-la? Aqui, ironicamente, o setor dito moderno poderia co-

piar as práticas dos



WELBORN SANTARD

seus pares. Imitando a agricultura, poderia buscar mais inserção internacional e mais foco em vantagens comparativas locais. Uma nova iniciativa, a EMBRAPPI (apelidada de “Embrapa da indústria”) seleciona e apoia centros de pesquisa de excelência em associação com o setor privado, em vez de subsidiar indefinidamente setores eleitos com base em pressão política. Imitando o setor de serviços, a indústria poderia também tentar melhorar sua qualidade de atendimento, criar soluções customizadas para clientes diversos e vender inovações em lugar de produtos preconcebidos. Afinal de contas, o engenheiro pode ter virado suco, mas quem sabe se tornou mais produtivo e criativo do que seria no seu antigo posto na indústria. ■

Revista *Veja*, 1/11/17.

A18 mercado ★ ★ ★ QUARTA-FEIRA, 6 DE SETEMBRO DE 2017 FOLHA DE S. PAULO

# MERCADO ABERTO

MARIA CRISTINA FRIAS [cristina.frias@grupopalha.com.br](mailto:cristina.frias@grupopalha.com.br)

---

**Pesquisa e... A Embraer**  
 agência de inovação ligada ao governo, vai incorporar nesta quarta (6) mais quatro polos e cinco unidades à sua rede.

**...desenvolvimento** Os projetos dos centros deverão somar R\$ 149 milhões em projetos de diferentes áreas, como energia e agroindústria.

≡ **EXAME**

NEGÓCIOS

## Embraer inaugura 4º centro de engenharia e tecnologia

Em Florianópolis, o projeto faz parte de uma parceria com a Fundação Certi

Por **Luana Pavanelli de Estácio Correia**  
 © 25 ago 2017, 11h31





Embraer: o CETE-SC está instalado no prédio da incubadora Celta, no Parque Tecnológico Alfa (Enc. Piemont/AFIP)

São Paulo – A **Embraer** inaugura nesta sexta-feira, 25, um centro de engenharia e tecnologia em Florianópolis (SC). O projeto, em que engenheiros da Embraer estarão ficados no desenvolvimento de sistemas aeronáuticos, faz parte de uma parceria com a Fundação Certi, iniciada em 2015 e que entra em fase de extensão.

Também conta com apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapescc).

Instalado no prédio da incubadora Celta, no Parque Tecnológico Alfa, o CETE-SC é o quarto centro de tecnologia da empresa. Os demais estão localizados em Belo Horizonte (MG); Melbourne, na Flórida (EUA), e em Évora (Portugal).



25/08/2017 às 10h45 4

## Embraer inaugura centro de engenharia e tecnologia em Florianópolis

Por João José Oliveira | Valor



**SÃO PAULO** - A Embraer inaugura, nesta sexta-feira (25), um novo Centro de Engenharia e Tecnologia (CETE-SC) em Florianópolis (SC), informou a companhia. No centro, instalado no prédio da incubadora CELTA, localizado no Parque Tecnológico Alfa, vai trabalhar uma equipe de engenheiros da empresa dedicados exclusivamente ao desenvolvimento de sistemas aeronáuticos.

O projeto faz parte da parceria entre a Embraer e a Fundação CERTI, programa que conta com apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesec).

Em 2012, a Embraer inaugurou o primeiro Centro de Engenharia e Tecnologia, em Belo Horizonte. Hoje, a empresa possui CETEs também em Melbourne (Flórida, Estados Unidos), e em Évora (Portugal).

(João José Oliveira | Valor)

# Crédito público para a inovação despensa

Bloqueio de verbas pelo governo e demanda baixa de empresas na crise reduzem financiamento para ciência e tecnologia

**Empréstimos do BNDES voltados à inovação caíram 39% entre 2015 e 2016; fundo tem 85% de recursos bloqueados**

FILIPPE OLIVEIRA  
DE SÃO PAULO

O apoio do setor público à inovação vem perdendo força como resultado da crise.

De um lado, recursos não reembolsáveis direcionados à inovação minguaram como consequência da dificuldade orçamentária do governo. De outro, a demanda e a concessão de crédito para inovação perderam força com a queda da capacidade de pagamento das empresas.

No BNDES, houve recuo de 39% nos empréstimos para financiar inovação entre 2015 e 2016, de R\$ 6 bilhões para R\$ 3,6 bilhões.

A tendência seguiu no primeiro semestre de 2017, quando a redução foi de 21% em relação ao mesmo período no ano anterior, para R\$ 1 bilhão.

O banco atribui a queda à crise econômica e destaca que a redução dos desembolsos para inovação segue em ritmo semelhante ao das demais linhas de crédito do banco. O BNDES destaca que o desembolso para inovação foi de 0,4% dos empréstimos em 2009 para 4% em 2016.

A Finep, agência financiadora de projetos ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, enfrenta situação difícil. De um lado, o FINECT (Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico), administrado por ela, teve 85% de seus recursos contingenciados em 2017.

Em 2017, só não foram contingenciados R\$ 630 milhões dos R\$ 1,7 bilhões arrecadados pelo FINECT (que recebe percentuais do faturamento de diferentes setores).

O fundo responde por ações como subvenção a projetos de inovação empresarial, investimento em infraestrutura de laboratórios e concessão de bolsa a pesquisadores.

Marcos Cintra, presidente

da agência, afirma que o valor será usado praticamente apenas para pagamento de contratos já firmados. Não será possível usar dinheiro dos fundos para novas chamadas para subvenção de projetos, e programas de bolsas para pesquisa serão prejudicados.

"Estamos praticamente saturados a área de ciência e tecnologia. Se seguirmos da forma como as coisas estão, vamos perder o investimento feito nos últimos 30 anos."

A pasta da Ciência e Tecnologia diz que tenta reverter os contingenciamentos.

## BAIXA DEMANDA

Por outro lado, a Finep possui recursos próprios, que deveriam ser emprestados para projetos inovadores de empresas. Sua meta era emprestar R\$ 2,2 bilhões neste ano, mas foram contratados apenas R\$ 400 milhões até o dia 21 de julho, reflexo da baixa demanda das empresas durante a crise.

Segundo especialistas, a perda de recursos para inovação impacta a retomada econômica. Roberto Nicolosky, diretor geral da Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica (Protec), diz que a subvenção às empresas é o melhor mecanismo para incentivar a inovação.

Isso porque trabalhar com o novo envolve investimentos de longo prazo e grande incertezas e riscos, que nem sempre empresas estão dispostas a correr sozinhas.

Por isso, Nicolosky diz que esse risco deve ser compartilhado com o Estado, pois ele seria beneficiário dos projetos que derem certo com aumento de arrecadação.

Para Luiz Mello, vice-presidente da Anpep (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras), o principal impacto da falta de recursos para inovação está na competitividade das empresas.

"O investimento em inovação visa o lançamento de produtos no mercado. Se deixo de fazer isso e meu concorrente estrangeiro faz, estou perdendo uma fatia para ele."

SEU IMÓVEL  
COM A  
MENOR TAXA  
DO BRASIL:

Busque por  

A taxa informada aplica-se a operações contratadas para Imóveis Residenciais - Parcelas Atualizadas por clientes com relacionamento Casa Nova Santander em www.parcelas.com.br (crédito mobiliário ou taxa com o seu gerente). Formas alternativas, como empréstimo à Casa Santander com o valor de inicial de R\$ 310 mil, em SP, taxa mensal de R\$ 13 mil, prazo de 24 meses e R\$ 100 mil de financiamento. Não foram os Atendimento Santander: 0804-3333 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800-702-3333 (demais localidades). SAC: 0800-743-7777 | Duvidas



Solemar Andrade, diretor de operações Plussoft, que investiu recursos próprios em inovação

## Sem BNDES, empresa investe com próprio caixa

DE SÃO PAULO

A Plussoft, empresa brasileira de tecnologia especializada em sistema para gestão de relacionamento com clientes, optou por usar recursos próprios para investir em inovação após não conseguir recursos do BNDES em prazo que considerasse adequado.

Solemar Andrade, diretor de operações da empresa, diz que a Plussoft buscava R\$ 8 milhões, para incorporar inteligência artificial em suas tecnologias. Conseguiu viabilizar o projeto usando seu caixa para fazer os investimentos, porém isso exigiu adiar outros planos.

"Se o recurso tivesse chegado em tempo, eu estaria em

patamar acima. Tivemos projetos de internacionalização e expansão para atender o mercado de pequenas e médias empresas adiados", disse.

"Se a empresa depende só de recursos públicos para inovação, está morta. Como você vai brigar com empresas de fora que tomam crédito a 3%, 5% ao ano, enquanto pagamos perto de 13% ao ano e com mais burocracia?"

### ALTERNATIVAS

Parcerias com institutos privados de pesquisa e editais para financiamento à inovação do Sistema S são outras opções disponíveis para empresas que buscam apoio para seguir inovando na crise. Criada em 2013, a Embra-

pi (organização social que atua com recursos do Ministério da Ciência e Tecnologia) espera apoiar projetos inovadores com R\$ 170 milhões neste ano. Em 2016, foram R\$ 160 milhões.

A instituição atua em parceria com centros de pesquisa. Esses institutos são responsáveis por avaliar projetos submetidos pelas empresas e executá-los em conjunto com elas.

No modelo, o investimento para os projetos é dividido entre empresa privada, instituto de pesquisa e EMBRAPPI. [emrapi.org](http://emrapi.org)

VIRGÍNIAS TORRES FREIRE  
O colunista está em férias

Folha de S. Paulo, 22/11/17.

EMBRAPII Por Edlane Tiago

# ATUAÇÃO DEVE SER SIMPLES E EFETIVA

O objetivo da estrutura da entidade é atrair tecnologias com potencial de mercado e endereçar com agilidade projetos de inovação



É só pegar o telefone, entrar em contato e agendar uma reunião. É tão simples que os empresários têm dificuldade em acreditar", diz Eduardo Couto, coordenador da unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) no Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), em Campinas (SP).

Couto despacha de um gabinete equipado com o básico para o atendimento às empresas. Telefone, computador, estante e uma mesa para reuniões. Como adorno, apenas um banner que ilustra a especialidade da unidade, a biomassa. O objetivo da estrutura é atrair tecnologias com potencial de mercado e endereçar, com agilidade, os projetos de inovação. A avaliação é feita pela equipe técnica, sem edital ou qualquer outro instrumento burocrático. "No site da Embrapii, o empresário encontra uma lista com as unidades em todo o Brasil, lá estão os contatos dos coordenadores e as áreas de atuação."

Cada unidade tem autonomia para definir os passos

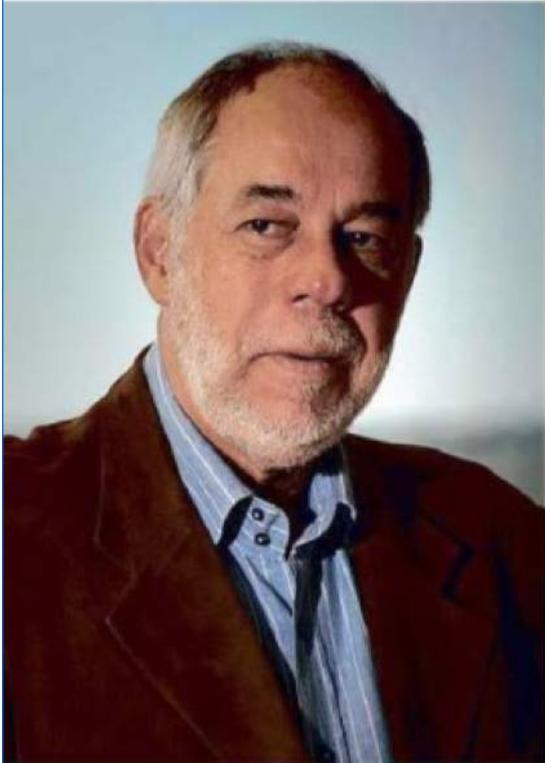
da análise e aprovação das propostas. No CNPEM, os técnicos conversam com os empreendedores, ajustam os planos de negócio e preenchem a documentação necessária. O processo - da reunião à assinatura do contrato - consome, em média, 75 dias. "É um prazo excelente quando falamos do acesso a verbas para inovação."

A Embrapii entra com até um terço do valor do projeto em recursos não reembolsáveis, o centro de pesquisa e a empresa respondem pelo restante do orçamento. Em geral, a maior parcela do investimento fica por conta dos empresários. A unidade do CNPEM já fechou seis contratos para projetos e negocia outros 13. "O ritmo acelerou no último ano", diz.

Para Couto, o interesse pela rede de inovação da Embrapii tem aumentado exatamente por conta da simplicidade. "É um processo inteligente, que divide os riscos da inovação e dá à indústria o apoio necessário para tocar os projetos", comenta. Quando a empresa precisa contratar empréstimos para compor sua parte no capital, é possível acionar entidades parceiras da Embrapii,

Valor Especial INOVAÇÃO

Revista Valor Setorial – Valor Econômico, 21/11/17.



RUY BARON / VALOR

**Guimarães,  
presidente:  
atrasos não  
prejudicaram  
projetos**

como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Finep, bancos e agências regionais de fomento que possuam linhas para inovação.

Jorge Guimarães, presidente da EMBRAPII, comemora os resultados alcançados em três anos de operação. Segundo ele, a EMBRAPII já aplicou recursos da ordem de R\$ 520 milhões, somando 330 projetos e beneficiando 220 empresas. Do total de iniciativas, 61 foram concluídas e 58 projetos geraram registro de patente. A rede também avança a passos largos e conta, atualmente, com 42 unidades e polos de tecnologia credenciados. "Mesmo em um cenário econômico difícil, as empresas estão buscando a inovação como estratégia", diz Guimarães.

A EMBRAPII possui um contrato de gestão de seis anos com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e com o Ministério da Educação (MEC). Pelas regras, a instituição deve aplicar, até 2019, R\$ 1,5 bilhão em projetos. "Até agora não tivemos problemas com recursos", comenta Guimarães. Ele explica que, mesmo com atraso nos repasses (os de 2017 ainda

estão sendo negociados), os projetos não foram prejudicados. "Comparados com os outros gastos públicos, o nosso orçamento é baixo", avalia.

Além dos recursos do governo federal, a EMBRAPII tem parcerias para engordar a carteira de projetos. Recentemente fechou acordo de cooperação técnica, com duração de cinco anos, com o BNDES para promover projetos em áreas estratégicas como saúde, internet das coisas (IoT, na sigla em inglês) e manufatura avançada. "A unidade EMBRAPII faz toda a avaliação de risco, facilitando a liberação de crédito no banco", explica Guimarães. A lista de parceiros tem crescido e engloba, entre outros, Finep, Fapesp, Desenvolve SP, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e Banco do Nordeste.

Outro desafio da EMBRAPII é ampliar a participação das empresas de pequeno porte nos projetos de inovação. No caso do BNDES, a EMBRAPII foi credenciada como fornecedora do Cartão BNDES, o que permitirá às micro e pequenas empresas o financiamento de serviços e materiais necessários para o projeto de inovação por meio do cartão. "Também fechamos acordo com o Sebrae, que vai aplicar R\$ 20 milhões em projetos via EMBRAPII", destaca Guimarães. Segundo ele, o Sebrae já liberou um terço da verba.

Para Marcelo Fogolin Calori, coordenador técnico da Unidade EMBRAPII CPqD, em Campinas, a EMBRAPII tem reduzido o tempo para levar a inovação ao mercado. "Em alguns projetos concluídos, já estamos discutindo o recebimento de royalties", afirma. Essa dinâmica, diz, renova a capacidade de investimento da unidade. "Outra vantagem é a possibilidade de combinar diferentes linhas de fomento em um projeto de tecnologia."

Como exemplo, Calori cita o cabo híbrido para rede elétrica, desenvolvido pela Unidade EMBRAPII CPqD e a Furukawa. O projeto – inédito no mundo – resultou em um cabo metálico com fibra óptica em seu interior, capaz de conduzir energia elétrica e, ao mesmo tempo, transmitir dados em alta velocidade. "É um produto para o segmento de cidades inteligentes", explica.

O produto permite que concessionárias de energia automatizem suas redes, com a instalação de sensores e medidores inteligentes. "Elas poderão receber e enviar dados para os equipamentos, sem precisar instalar infraestrutura excedente para a comunicação." O desenvolvimento do cabo contou com recursos da EMBRAPII. Depois de pronto, o produto incorporou o projeto para a construção de uma rede elétrica sinérgica, desenvolvido pela Cemig, em parceria com o CPqD, com apoio de programas de pesquisa e desenvolvimento do setor.

Valor Especial INOVAÇÃO

**INOVAÇÃO**

# Indústrias terão financiamentos

**MARINA BARBOSA**

Graças a uma parceria firmada entre a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) e o Banco do Nordeste do Brasil (BNB), as fábricas nordestinas terão apoio financeiro maior para desenvolver projetos de inovação que visam à criação de processos mais eficientes e produtos novos. E o banco promete juros de no máximo 9,5% ao ano para estes contratos.

Diretor-presidente da Embrapii, Jorge Guimarães explicou que a instituição incentiva o desenvolvimento de projetos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em empresas industriais. Para isso, concede 1/3 dos recursos necessários para o estudo e fornece a estrutura das suas unidades físicas - como o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar) - para a sua execução, o que



DIVULGAÇÃO

**Representantes do BNB e da Embrapii assinaram acordo**

chega a representar mais de 1/3 do orçamento desses projetos. Com isso, resta apenas 1/3 do custo para ser pago pelas indústrias.

E, agora, essa parcela poderá ser financiada pelo BNB através do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) de Inovação, que oferece crédito com juros anuais de 9,05% para grandes

empresas e de 7,65% para empresas de pequeno e médio porte, além de um bônus de adimplência de 15%.

“O nosso objetivo é estimular a inovação da indústria, porque isso pode nos ajudar a competir globalmente”, disse Guimarães. Segundo ele, o Nordeste responde por apenas 10% dos projetos empresariais aprovados pela Embrapii.

Folha de Pernambuco, 21/11/17.

FOLHA DE S. PAULO
QUINTA-FEIRA, 21 DE DEZEMBRO DE 2017
★ ★ ★ o brasil que dá certo / infraestrutura 5

**RONALDO LEMOS**  
COLUNISTA DA FOLHA

**RAMON ALBERTO DOS SANTOS**  
ESPECIAL PARA A FOLHA

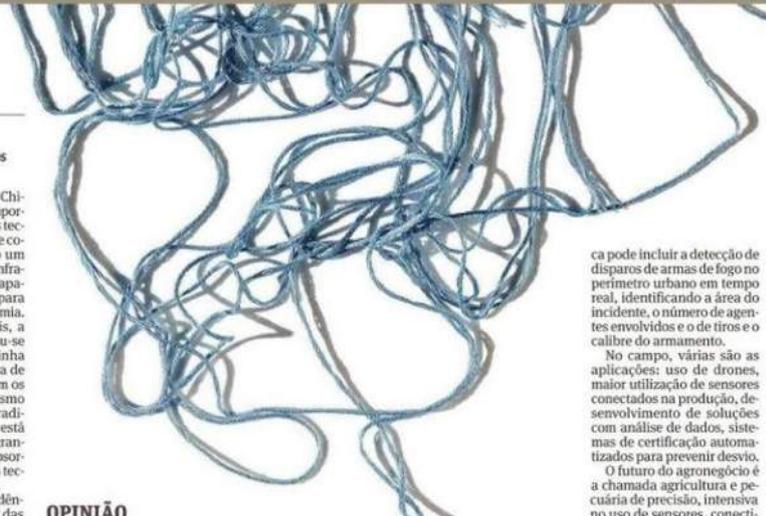
No final dos anos 70 a China tomou uma decisão importante: determinou que as tecnologias da informação e comunicação não eram só um setor da economia, mas infraestrutura. Isto é, eram capazes de gerar benefícios para todos os setores da economia.

Quase 40 anos depois, a decisão chinesa mostrou-se acertada, e o país caminha para disputar a liderança de potência tecnológica com os Estados Unidos. Ao mesmo tempo, a própria ideia tradicional de infraestrutura está sendo reinventada, integrando-se ou mesmo sendo absorvida cada vez mais pelas tecnologias da informação.

Um exemplo dessa tendência é a chamada internet das coisas. Essa expressão designa objetos, serviços e dispositivos que reúnem três funcionalidades: conectividade, uso de sensores e capacidade computacional.

Toda infraestrutura tradicional tende a incorporar esses três elementos. Uma das razões é que o acesso a essas tecnologias torna-se progressivamente mais disponível e a custo cada vez mais baixo. Isso tem impacto para vários setores que até pouco tempo pareciam desconectados, como o agronegócio ou a prestação de serviços públicos nas cidades.

O Brasil tem feito uma aposta nessa área. Neste momento, está sendo finalizado o estudo que vai embasar o Plano Nacional de Internet das Coisas, que definirá qual o papel do governo na coordenação de esforços para pro-



**OPINIÃO**

## Planejamento é essencial para conectar infraestrutura

**País precisa, a exemplo da China, saber aonde quer chegar e coordenar esforços para implementar o plano**

ca pode incluir a detecção de disparos de armas de fogo no perímetro urbano em tempo real, identificando a área do incidente, o número de agentes envolvidos e o de tiros e o calibre do armamento.

No campo, várias são as aplicações: uso de drones, maior utilização de sensores conectados na produção, desenvolvimento de soluções com análise de dados, sistemas de certificação automatizados para prevenir desvio.

O futuro do agronegócio é a chamada agricultura e pecuária de precisão, intensiva no uso de sensores, conectividade e análise de dados.

Um dos gargalos para a ampliação de uma infraestrutura conectada é justamente a deficiência na oferta de conexão à internet no país.

Não há como conectar uma determinada infraestrutura se a própria infraestrutura de conectividade não existe.

Com a previsão de conexão de milhares de dispositivos às redes de telecomunicações do país e o consequente crescimento exponencial do tráfego de dados é fundamental criar modelos de expansão da internet para permitir investimentos, abrindo caminho para viabilizar esse modelo.

É claro que, ao falar de infraestrutura conectada, é preciso também ter em mente as questões regulatórias. O primeiro passo para a adoção de qualquer iniciativa é a aprovação de uma lei que trate da

proteção aos dados pessoais. Essa lei estabelecerá quais as regras para a coleta e análise de dados, protegendo a privacidade de cidadãos e usuários. Implementar infraestrutura conectada sem uma lei desse tipo traria riscos a direitos fundamentais. Privacidade de dados e infraestrutura conectada são dois lados da mesma moeda.

Além disso, do ponto de vista regulatório há ainda outros dilemas. Dentre eles, como custear a ampliação do acesso à banda larga.

Várias alternativas estão sobre a mesa, como o PLC nº 79/2016, que propõe alteração na Lei Geral de Telecomunicações. Ou ainda, a aplicação de recursos do Fust (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações). Outra possibilidade é a uso de verba proveniente dos Termos de Ajustamento de Conduta firmados pela Anatel.

Ao se tratar de infraestrutura, sobretudo a conectada, não tem mágica. A solução tem de ser similar à adotada pela China. É preciso saber aonde se quer chegar, quais os objetivos e as metas, como coordenar os esforços entre governo federal, Estados e municípios, bem como a maneira de implementar e fiscalizar as ações necessárias para executar o plano.

Planejamento de médio e de longo prazo não costuma ser o forte do país. Nem a coordenação de esforços entre os entes federativos. Esse talvez seja o maior obstáculo para o Brasil fazer decolar sua infraestrutura conectada.

RONALDO LEMOS, advogado e diretor do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro

RAMON ALBERTO DOS SANTOS, advogado e especialista em infraestrutura conectada

**INOVAÇÃO /** Brasil larga atrasado rumo à indústria 4.0 e apenas 1% das empresas conseguem concorrer no mercado global. Mesmo assim, há companhias que apostam no futuro e já começam a lucrar com os avanços da era digital

# Tecnologia, a chave para melhorar competitividade

de SIMONE KAFFRLINI

**A**s tecnologias disruptivas — aquelas que rompem com modelos anteriores — são responsáveis pelo desmonte de algumas cadeias produtivas, mas também representam a tábua de salvação para outras tantas. Quem não se adaptará às inovações e utilizá-las, o risco antes, a seu favor corre o quanto de perder competitividade até desaparecer. No Brasil, a crise econômica e a incerteza política são obstáculos imensos no caminho dos investimentos para modernização. Mesmo assim, há exemplos de empresas de todos os portes que apostam no futuro e começam a colher os frutos da inovação.

O grande desafio das empresas, explica Paulo Mól, diretor de Inovação da Confederação Nacional da Indústria (CNI), é ganhar produtividade para se tornarem mais competitivas. "Temos que entender de que maneira as tecnologias disruptivas estão mudando o modo de produção da indústria. Não existe mais condições de continuarmos sem atualizá-las. Mas é uma agenda de longo prazo", afirma. Como a inovação é uma imposição, os setores mais ligados ao mercado internacional precisam correr na frente para competir em nível global. "Porém, há uma diversidade enorme de pesquisa em vários setores, e não necessariamente nos mais tradicionais", explica.

Segundo Mól, dados apontam que 36% das empresas brasileiras são inovadoras em relação a produtos novos ou alterados a partir de atualizações tecnológicas. "Agora quantas fizeram inovação para o mercado? Só 2% a 3%. Se for para o mercado internacional, cai para 1%. O Brasil não se coloca como um player internacional. Precisamos reduzir a defasagem", ressalta.

Nacorrída contra o tempo, o setor industrial brasileiro, que encorbe há anos diante do cenário recessivo do país, desenvolve o projeto Indústria 2027, a fim de preparar os principais segmentos para a próxima década e incentivar o salto tecnológico em direção à quarta revolução industrial. Marcada pela convergência das tecnologias físicas e digitais, a chamada Indústria 4.0 é incipiente até mesmo nas nações mais desenvolvidas do mundo. A Europa e os Estados Unidos querem dominar os novos processos em 2020. A China, em 2024. No Brasil, o projeto acaba de começar.

Estes são representantes da academia e de CNI iniciaram estudos sobre o impacto de clusters tecnológicos, como inteligência artificial, robótica conectada, nanotecnologia, internet das coisas, redes de comunicação, big data, manufatura avançada e armazenamento de energia, em várias cadeias produtivas (veja mais no quadro).

O professor do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) João Carlos Ferraz explica que o projeto quer identificar como as tecnologias podem modificar os processos de produção, o modelo de negócios e a cadeia de fornecedores. "Estamos falando desde equipamentos mais eficientes, que primam pela redução de custos e novos produtos, até tecnologias mais genéricas, como internet das coisas. A característica central dessas inovações é que são convergentes e podem ser usadas de forma integrada", diz.

Como no Brasil existe uma combinação de resistência e falta de dinheiro para investir, o projeto pretende apontar quais são as tecnologias mais relevantes para cada setor e o que elas oferecem. O professor garante que, apesar da crise, há uma mobilização empresarial pela inovação. "Eles estão vendo que vem um trem que vai atropelá-los. Claro que, diante da incerteza, a maioria não investe. Mas quem se prepara para o amanhã estará numa posição competitiva muito melhor", afirma.

Conectar e digitalizar a indústria significa aumentar produtividade e qualidade. "Temos que encontrar fórmulas adequadas à realidade brasileira. Sensores nos equipamentos identificam problemas, avisam quando vão quebrar, o que pode ocorrer e sugerem ações. Isso permite sobreviver a máquinas mais antigas", exemplifica. O professor Ferraz revela que as pesquisas do projeto apontam setores mais coesos e mais heterogêneos. "Em geral, as grandes empresas são mais ligadas. Mas um dado novo é que as pequenas startups estão crescendo de importância. As agrícolas são bem avançadas. Isso mostra que empresas de pequeno porte podem dar soluções específicas", destaca.

## Fronteira

O diretor da CNI afirma que o projeto é importante para identificar quais são as principais linhas de pesquisa tocadas no mundo. "Nanotecnologia é uma fronteira importante, manufatura avançada, robótica, assim como a preocupação com a cultura ambiental. O Brasil tem muito a avançar neste sentido. Temos que pensar já qual indústria virá em 10 ou 20 anos e, para isso, é preciso que as pesquisas acadêmicas e científicas sejam cada vez mais associadas aos projetos empresariais", avalia.

Essa associação é o objetivo central da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), em operação há dois anos e meio, que busca o que há de melhor nos centros de pesquisas para selecionar grupos com vocação e experiência para trabalhar em projetos com empresas. O presidente da entidade, professor Jorge Almeida Guimarães, explica que, apesar de o modelo ser novo, se mostrou eficiente. "Em 2014, foram apenas 10 empresas e meia dúzia de projetos. Hoje, são 163 empresas e vamos fechar o ano com 200", conta.

Atualmente, a Embrapii financia 280 projetos, com R\$ 460 milhões investidos. Como a grande maioria das empresas não tem centros de pesquisa, a entidade com 31 unidades no país funciona como uma ponte entre os pesquisadores e a indústria. "Selecionamos grupos nas universidades e oferecemos 15 a 20 pesquisadores para os projetos de desenvolvimento com menor risco e financiamento, um terço sem reembolso", afirma. Por enquanto, as áreas que demonstram maior interesse são as mais avançadas tecnologicamente. "Muita coisa em TI [Tecnologia da Informação], petróleo e gás, aeronáutica, eletroeletrônica, química. Esses setores são de empresas de médio e grande portes. Mas vamos começar com as pequenas e as startups, em um acordo com o Sebrae", antecipa.

## Projeto 2027

Pesquisa com 1,2 mil indústrias apura como está a adoção de tecnologias avançadas

- Depois da terceira revolução industrial, com a aplicação de tecnologia em todas as etapas produtivas, o mundo desperta para a próxima
- Chamada Indústria 4.0, a quarta revolução industrial, engloba tecnologias para automação e troca de dados e utiliza conceitos de inteligência artificial, internet das coisas e computação em nuvem
- O grande objetivo da indústria 4.0 é o ganho de produtividade
- Na Europa e nos Estados Unidos, a incorporação de tecnologias inteligentes está prevista para 2020. Na China, para 2024
- No Brasil, o Projeto Indústria 2027 inicia os estudos para adoção das práticas da indústria 4.0 daqui a uma década
- Os desafios para melhorar a produtividade no país passam pelo baixo investimento e pela conjuntura recessiva da economia

Projeto Indústria 2027 tem um ano para analisar os seguintes clusters tecnológicos:

- Inteligência artificial
- Robótica / produção inteligente e conectada
- Nanotecnologia
- Tecnologia de redes de comunicação
- Internet das coisas
- Big data
- Biotecnologia e nanotecnologia avançadas
- Materiais avançados
- Armazenamento de energias

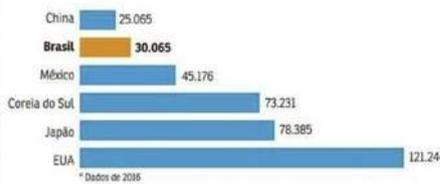
Proposta é verificar como os clusters impactarão os seguintes sistemas produtivos:

- Agroindústria
- Insumos básicos
- Química
- Petróleo e gás
- Bens de capital
- Complexo automotivo
- Aeroespacial e defesa
- Tecnologia de informação e comunicações
- Fármacos
- Bens de consumo

## Produtividade

A indústria brasileira é diversificada, heterogênea e precisa avançar na produtividade

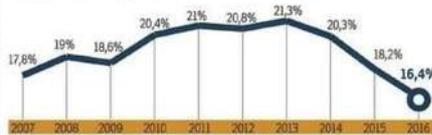
### Produção por trabalhador (em US\$)\*



## Investimento

No Brasil, a indústria enfrenta dura conjuntura e queda no investimento

### Formação Bruta de Capital Fixo/PIB



Fontes: Projeto Indústria 2027, Serati e The Conference Board Total Economy Data Base

Sto Laporta/Embrapii



## Investimento em forte queda

O avanço tecnológico garante competitividade e produtividade, mas ele só ocorre com investimento. Infelizmente, em queda no país há vários anos. Mesmo os órgãos criados para fomentar e subsidiar as inovações se ressentem com a crise. O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), ao qual a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) é vinculada, teve seu orçamento reduzido em 44% em 2017.

O contingenciamento do Orçamento adotado pelas autoridades neste ano, atualmente, está em R\$ 32,2 bilhões. Com isso, o governo congelou metade dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), que é, historicamente, a principal fonte de recursos para financiar pesquisa tecnológica no Brasil. O valor, que já chegou a R\$ 4 bilhões em anos anteriores, foi reduzido a R\$ 1,2 bilhão neste ano, sendo que a Finep está autorizada a executar apenas R\$ 600 milhões.

## Papel estratégico

O presidente da Finep, Marcos Cintra, explica que o órgão tem um papel estratégico para incentivar a inovação e completa 50 anos em 2017. "Grandes empresas como a WEG, a Embraer e a Embrapa tiveram apoio da Finep. Mas a discussão sobre Indústria 4.0 está começando. O parque industrial brasileiro ainda tem muita coisa de 2.0 ou que mal chegou ao 3.0", comenta. Cintra revela que o Senai está mais avançado nessa área. "O interesse é crescente", reconhece.

Com o fundo cortado à metade, a Finep está se adequando à nova realidade econômica. "Não temos mais linhas a fundo perdido. Mas temos R\$ 500 milhões para emprestar, com juros atrativos e prazos de 16 anos", diz Cintra. Para incentivar o uso das estruturas públicas de pesquisa, à míngua de recursos federais, a Finep criou uma linha de crédito para desenvolvimento de novos produtos com juros mais baixos se os recursos forem usados para contratar pesquisa em entidades, laboratórios ou universidades públicas. "Quanto maior a parcela para contratação colaborativa, mais longo o prazo e menor a taxa de juros", ressalta.

Para o professor, há uma carência gigantesca de recursos e pouca sensibilidade do governo de enxergar que a pesquisa e o desenvolvimento são o futuro para a indústria. "A pesquisa não hiberna, a fronteira tecnológica avança permanentemente. O orçamento em 2018 é 15% do que foi há quatro anos. Como fomentar? A indústria, que já não é importante na nossa pauta de exportações, vai ficar cada vez menos competitiva globalmente", lamenta. (SK)

**A pesquisa não hiberna, a fronteira tecnológica avança permanentemente. O orçamento em 2018 é 15% do que foi há quatro anos. Como fomentar? "**

Marcos Cintra, presidente da Finep

**São Paulo**

Programa é inédito no País e um passo importante por reunir parceiros estratégicos e capazes de integrar as ações necessárias para chegar a um novo medicamento com base na biodiversidade

# Parceria busca novos fármacos a partir da biodiversidade brasileira

**INVESTIMENTOS**
**Milton Paes**

 Campinas  
 milton.paes@dci.com.br

● Parceiros estratégicos estão reunidos em torno de um projeto inédito no Brasil no segmento da indústria de fármacos. O grupo pretende identificar substâncias bioativas em extratos vegetais da biodiversidade do país.

O objetivo é a descoberta e posterior desenvolvimento de novos medicamentos, inicialmente nas áreas de oncologia e dermatologia. Entre os parceiros estão empresas capazes de integrar todas as atividades necessárias para chegar os novos medicamentos.

O programa de prospecção da biodiversidade envolve o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), localizado no Polo de Tecnologia de Campinas (SP); o Aché Laboratórios e a empresa Phytobios. O grupo tem apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii).

**Recursos**

O investimento inicial é de R\$ 10 milhões na fase de descoberta, sendo 50% do Aché Laboratórios e os demais 50% divididos entre o CNPEM, Phytobios e Embrapii. A partir da identificação do potencial molecular da planta em análise, serão exigidos mais investimentos para as fases pré-clínicas e clínicas.

Segundo o gerente de Desenvolvimento de Fármacos do Laboratório Nacional de Biociências (LNBio) do CNPEM, Eduardo Pagani, a pesquisa já começou há três anos compondo o acervo de amostras a partir de biblioteca de produtos naturais construída através da parceria entre o LNBio do CNPEM e a empresa Phytobios.

A biblioteca será expandida com novas expedições nesta nova fase com plantas existentes na Floresta Ama-



Com investimento de R\$ 10 milhões, sede será no Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais



As pesquisas no Laboratório Nacional começaram há cerca de 3 anos

zônica, Mata Atlântica Caatinga e Cerrado. "A assinatura foi em outubro que formalizou a parceria e viabilizou que a gente fizesse isso de forma profissional e vai ser aqui a fase de descoberta", explica Pagani.

No acervo, há extratos e frações derivados de centenas de espécies vegetais. Essas substâncias serão testadas em ensaios de alto desempenho, desenvolvidos para prever suas atividades biológicas e potencial terapêutico.

O diretor de Inovação Radical do Aché, Cristiano Ruch Werneck Guimarães, disse que por questão de confidencialidade os alvos específicos de

oncologia de dermatologia estão sendo abordados de forma mais genérica. "São frutos de pesquisa do CNPEM que vinham sendo evoluídos e que estão num estágio agora onde a gente vai poder fazer uso dessa biblioteca construída pela Phytobios para estes alvos. No momento de validação desses alvos para suas aplicações tanto em oncologia, quanto dermatológica. O que falta agora é achar um fato proveniente ou oriundo da biodiversidade brasileira", diz.

**Expectativa**

As substâncias identificadas como promissoras para terapias em oncologia e dermatologia com diversas indicações potenciais serão otimizadas antes de seguirem para avaliações de segurança e eficácia em testes pré-clínicos e clínicos. A expectativa é que novos produtos e tecnologias sejam patenteados e disponibilizados ao mercado em até 15 anos.

O CNPEM tem grande expertise no desenvolvimento e condução dos ensaios para a identificação de compostos bioativos utilizando equipa-

mentos de altíssima tecnologia. A Phytobios possui mais de 10 anos de experiência na condução de expedições de bioprospecção em biomas brasileiros. O Aché tem expertise nas etapas de pesquisa e desenvolvimento de medicamentos inovadores, incluindo otimização de moléculas e know-how em fitoterápicos; foi o criador do primeiro produto farmacêutico inovador 100% brasileiro, o Acheflan.

**Legislação**

Essa parceria envolvendo o CNPEM, Aché, Phytobios e Embrapii provou viável a partir do momento em que a dinâmica das pesquisas com a biodiversidade brasileira tornou-se mais simples e menos burocrática e mais esclarecida em relação as regras com a Lei 13.123 de 20 de maio de 2015, conhecida como Marco da Biodiversidade.

A nova legislação regulamentou o acesso à biodiversidade e repartição de benefícios garantindo a segurança jurídica necessária para programas de inovação dessa natureza. A expectativa é que outros laboratórios brasileiros e multinacionais também firmem novas parcerias para utilização da biodiversidade brasileira para novos medicamentos para as demais doenças.

O Programa de Prospecção da biodiversidade brasileira é mais um passo do processo de inovação da farmacêutica Aché. Desde a década de 90 a empresa trabalha em P&D de novas moléculas. Estes esforços foram fundamentais para o desenvolvimento do Acheflan.

Recentemente o Aché construiu o laboratório de Design e Síntese Molecular, estrutura pioneira no Brasil.

O novo laboratório busca internacionalizar as atividades de síntese de moléculas inovadoras e ingressou no conceituado Structural Genomics Consortium (SGC), um consórcio internacional que busca acelerar o desenvolvimento de novos fármacos através do modelo de Inovação Aberta.

## Agência investe R\$ 150 milhões em inovação na saúde

O Ministério da Saúde vai aportar R\$ 150 milhões na Embrapii, agência que financia projetos de inovação em parceria com empresas e centros de pesquisa. A verba deverá ser aplicada em 2018 e 2019 em estudos na área da saúde.

A entidade é uma organização social financiada, atualmente, pelos ministérios da Ciência e da Educação.

Os projetos devem desenvolver tecnologia para a indústria nacional. Um terço das atividades é bancado pela Embrapii, cerca de 21% por centros de pesquisa e o restante, pela iniciativa privada.

“O montante vai transformar ideias em avanços tecnológicos. Levou um ano para convencer o jurídico a autorizar a parceria”, diz o ministro

da Saúde, Ricardo Barros.

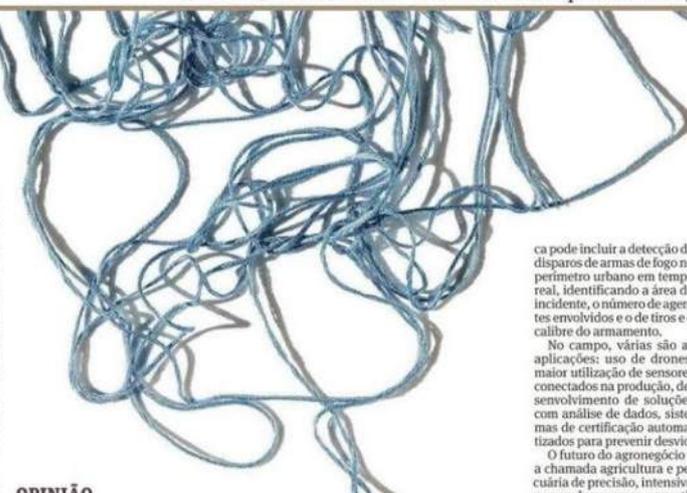
“O convênio terá impacto social na saúde [pública]”, afirma o ministro da Ciência, Gilberto Kassab.

“Selecionamos grupos de cientistas que atuam em áreas de interesse das empresas, da aeronáutica a cosméticos”, diz Jorge Guimarães, presidente da agência.

Já há projetos da área da saúde financiados, como um consultório odontológico portátil. As patentes, em geral, são registradas pelas indústrias.

*Folha de S. Paulo – “Mercado Aberto”, 01/12/17.*

FOLHA DE S.PAULO QUINTA-FEIRA, 21 DE DEZEMBRO DE 2017 ★ ★ ★ o brasil que dá certo / infraestrutura 5



**RONALDO LEMOS**  
COLUNISTA DA FOLHA  
**RAMON ALBERTO DOS SANTOS**  
ESPECIAL PARA A FOLHA

No final dos anos 70 a China tomou uma decisão importante: determinou que as tecnologias da informação e comunicação não eram só um setor da economia, mas infraestrutura. Isto é, eram capazes de gerar benefícios para todos os setores da economia. Quase 40 anos depois, a decisão chinesa mostrou-se acertada, e o país caminha para disputar a liderança de potência tecnológica com os Estados Unidos. Ao mesmo tempo, a própria ideia tradicional de infraestrutura está sendo reinventada, integrando-se ou mesmo sendo absorvida cada vez mais pelas tecnologias da informação.

Um exemplo dessa tendência é a chamada internet das coisas. Essa expressão designa objetos, serviços e dispositivos que reúnem três funcionalidades: conectividade, uso de sensores e capacidade computacional.

Toda infraestrutura tradicional tende a incorporar esses três elementos. Uma das razões é que o acesso a essas tecnologias torna-se progressivamente mais disponível e a custo cada vez mais baixo. Isso tem impacto para vários setores que até pouco tempo pareciam desconectados, como o agronegócio ou a prestação de serviços públicos nas cidades.

O Brasil tem feito uma aposta nessa área. Neste momento, está sendo finalizado o estudo que vai embasar o Plano Nacional de Internet das Coisas, que definirá qual o papel do governo na coordenação de esforços para proteção aos dados pessoais.

Essa lei estabelecerá quais as regras para a coleta e análise de dados, protegendo a privacidade de cidadãos e usuários. Implementar infraestrutura conectada sem uma lei desse tipo traria riscos a direitos fundamentais. Privacidade de dados e infraestrutura conectada são dois lados da mesma moeda.

Além disso, do ponto de vista regulatório há ainda outros dilemas. Dentre eles, como custear a ampliação do acesso à banda larga.

Várias alternativas estão sobre a mesa, como o PLC nº 79/2016, que propõe alteração na Lei Geral de Telecomunicações. Ou ainda, a aplicação de recursos do Fust (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações). Outra possibilidade é o uso de verba proveniente dos Termos de Ajustamento de Conduta firmados pela Anatel.

Ao se tratar de infraestrutura, sobretudo a conectada, não tem mágica. A solução tem de ser similar à adotada pela China. É preciso saber aonde se quer chegar, quais os objetivos e as metas, como coordenar os esforços entre governo federal, Estados e municípios, bem como a maneira de implementar e fiscalizar as ações necessárias para executar o plano.

Planejamento de médio e de longo prazo não costuma ser o forte do país. Nem a coordenação de esforços entre entes federativos. Esse talvez seja o maior obstáculo para o Brasil fazer decolar sua infraestrutura conectada.

**RONALDO LEMOS**, advogado e diretor do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro  
**RAMON ALBERTO DOS SANTOS**, advogado e especialista em infraestrutura conectada

**OPINIÃO**  
**Planejamento é essencial para conectar infraestrutura**

País precisa, a exemplo da China, saber aonde quer chegar e coordenar esforços para implementar o plano

proteção aos dados pessoais. Essa lei estabelecerá quais as regras para a coleta e análise de dados, protegendo a privacidade de cidadãos e usuários. Implementar infraestrutura conectada sem uma lei desse tipo traria riscos a direitos fundamentais. Privacidade de dados e infraestrutura conectada são dois lados da mesma moeda.

Além disso, do ponto de vista regulatório há ainda outros dilemas. Dentre eles, como custear a ampliação do acesso à banda larga.

Várias alternativas estão sobre a mesa, como o PLC nº 79/2016, que propõe alteração na Lei Geral de Telecomunicações. Ou ainda, a aplicação de recursos do Fust (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações). Outra possibilidade é o uso de verba proveniente dos Termos de Ajustamento de Conduta firmados pela Anatel.

Ao se tratar de infraestrutura, sobretudo a conectada, não tem mágica. A solução tem de ser similar à adotada pela China. É preciso saber aonde se quer chegar, quais os objetivos e as metas, como coordenar os esforços entre governo federal, Estados e municípios, bem como a maneira de implementar e fiscalizar as ações necessárias para executar o plano.

Planejamento de médio e de longo prazo não costuma ser o forte do país. Nem a coordenação de esforços entre entes federativos. Esse talvez seja o maior obstáculo para o Brasil fazer decolar sua infraestrutura conectada.

**RONALDO LEMOS**, advogado e diretor do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro  
**RAMON ALBERTO DOS SANTOS**, advogado e especialista em infraestrutura conectada

Hoje já há uma série de exemplos que apontam nesse sentido, como a solução de iluminação pública inteligente desenvolvida em uma colaboração da Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), CPqD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações) e parceiros privados

Trata-se de um modelo que permite gerir a iluminação pública por meio de uma infraestrutura conectada, que no futuro poderá agregar outras funcionalidades, do monitoramento do tráfego de veículos a reforço na segurança.

Dessa forma, um mesmo sistema de iluminação pública pode incluir a detecção de disparos de armas de fogo no perímetro urbano em tempo real, identificando a área do incidente, o número de agentes envolvidos e o de tiros e o calibre do armamento.

No campo, várias são as aplicações: uso de drones, maior utilização de sensores conectados na produção, desenvolvimento de soluções com análise de dados, sistemas de certificação automatizados para prevenir desvio.

O futuro do agronegócio é a chamada agricultura e pecuária de precisão, intensiva no uso de sensores, conectividade e análise de dados.

Um dos gargalos para a ampliação de uma infraestrutura conectada é justamente a deficiência na oferta de conexão à internet no país.

Não há como conectar uma determinada infraestrutura se a própria infraestrutura de conectividade não existe.

Com a previsão de conexão de milhares de dispositivos às redes de telecomunicações do país e o consequente crescimento exponencial do tráfego de dados é fundamental criar modelos de expansão da internet para permitir investimentos, abrindo caminho para viabilizar esse modelo.

É claro que, ao falar de infraestrutura conectada, é preciso também ter em mente as questões regulatórias. O primeiro passo para a adoção de qualquer iniciativa é a aprovação de uma lei que trate da

2 o brasil que dá certo / infraestrutura ★ ★ ★ QUINTA-FEIRA, 21 DE DEZEMBRO DE 2017 FOLHA DE S.PAULO

## Sensores evitam panes e melhoram gestão de rede elétrica

Monitoramento tecnológico antevê defeitos e reduz gasto com deslocamento de equipes e trocas desnecessárias de componentes

COLABORAÇÃO PARA A FOLHA



Tradicionalmente, o "sensor inteligente" usado por empresas de energia elétrica é o usuário, que liga para reclamar quando falta luz. Com a infraestrutura conectada, sensores eletrônicos detectam potenciais problemas para que sejam resolvidos antes de a pane ocorrer.

"A logística de deixar quem para ir trocar não é o mais eficiente. Trocar muito cedo também é ruim", diz Carlos Eduardo Pereira, diretor de inovação da Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial).

"Com um sistema de análise de dados, você consegue detectar potenciais falhas no momento ótimo de troca de lâmpadas e otimiza a logística de pessoal e veículos", diz.

A Embrapii, organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, foi criada em 2013 e já assinou 42 parcerias com unidades de pesquisa.

Seis projetos envolvem sistemas de iluminação pública, mas nenhum deles ainda chegou à fase de conclusão.

Há 75 postes inteligentes em período de testes no campus da Inatel, em Santa Rita do Sapucaí (MG). O consumo de energia é monitorado remotamente, e um sensor de presença liga ou desliga a luz, poupando energia.

Em Campinas, está sendo desenvolvido um sistema de telegestão para controle de luminárias: na Bahia, outros postes inteligentes vêm sendo desenvolvidos.

Pelo modelo da Embrapii, as empresas conveniadas arcam com um terço dos custos do projeto, a fomentadora traz até um terço de recursos públicos e o parceiro de pesquisa entra com o terço restante na forma de mão de obra. "Temos contratados mais de 375 projetos, com mais de R\$ 600 milhões aplicados—48% são recursos de empresas", diz Pereira.

**DRONES**

Num passo intermediário entre o telefonema e o sensor inteligente, algumas distribuidoras de energia contratam empresas que adotam drones na inspeção de torres.

Embora apresentem vantagens em relação ao uso de técnicos que escalam antenas, os drones só voam quando "convocados". Os sensores ficam ligados o tempo inteiro, enviando sinais sobre o desempenho de partes relevantes do equipamento.

De olho no mercado das cidades inteligentes, as empresas de telefonia celular passarão a oferecer serviços além da própria conexão.

O poste da rua, tradicionalmente usado para iluminação e conexão dos fios dos variados serviços, acaba virando um ponto para sensores, incluindo câmeras. No Rio, a TIM instalou 300 postes inteligentes que podem monitorar o tráfego ou o movimento de pessoas. Em São Paulo, um projeto semelhante deve ser desenvolvido em 2018.

Em Resende (RJ), em um projeto-piloto, a empresa instalou câmeras nas unidades de saúde locais para monitorar o fluxo de pessoas. As imagens são processadas e o movimento é quantificado. Por meio de um aplicativo, os usuários poderão verificar qual unidade de saúde tem a fila menor e comparar o tempo de espera ao de deslocamento, caso a melhor opção esteja longe de casa.

"Isso vai melhorar a gestão da cidade, o prefeito poderá saber qual unidade precisa de mais médicos e a quantidade de remédios e insumos é suficiente", diz Luis Minoira Shibata, vice-presidente de estratégia e inovação da TIM Brasil. (M5 E 87)

Poste inteligente instalado no campus da Inatel, em Minas Gerais, com sensor de presença

21:17:16 | 01/12/2017 | Ministério da Saúde | Ministro Ricardo Barros | TV Brasil | Nos Corredores do Poder | BR

### Ministério da Saúde e Embrapii vão destinar R\$ 150 milhões para pesquisa (18h51)



GloboNews

Entrada ao vivo, com duração de 3 horas e 20 minutos, no Jornal da GloboNews, edição das 10h, destaca a parceria entre a Embrapii e o Ministério da Saúde. No *link*, a repórter entrevista o Ministro da Saúde Ricardo Barros, que enfatiza que a parceria com a Embrapii pode gerar conhecimento e patentes para o Brasil.

Entrada ao vivo no programa Nos Corredores do Poder. A apresentadora do programa destaca a parceria entre o Ministério da Saúde e a Embrapii. Também exemplifica diversas possibilidades de projetos em que os recursos podem ser utilizados e detalha o modelo de financiamento da Embrapii, explicando que os projetos são feitos com institutos de ciência e tecnologia.

13:40:06 | 01/12/2017 | Ministério da Saúde | Ministro Ricardo Barros | Globo News | Jornal GloboNews - Edição das 10h - Vivo | BR

### Assinada em SP parceria para o desenvolvimento de tecnologia para o SUS (11h37)





# ANEXO VII

## RELAÇÃO DE COLABORADORES DA EMBRAPII

### 1 – Relação de servidores cedidos à Embrapii

NOME	CARGO	ÓRGÃO DE ORIGEM	ADMISSÃO
Carlos Eduardo Pereira	diretor de operações	UFRGS	10/11/2015
Denivaldo Lima	chefe-coordenador	CGU	02/10/2014
Fabio Stallivieri	assessor técnico 04	UFF	01/04/2014
Humberto Luciano Schloegl	superintendente administrativo e financeiro	MMA	09/04/2014
Odete Yukari Hirata Emura	chefe-coordenadora	MMA	13/12/2017

### 2 – Relação de funcionários desligados da Embrapii em 2017

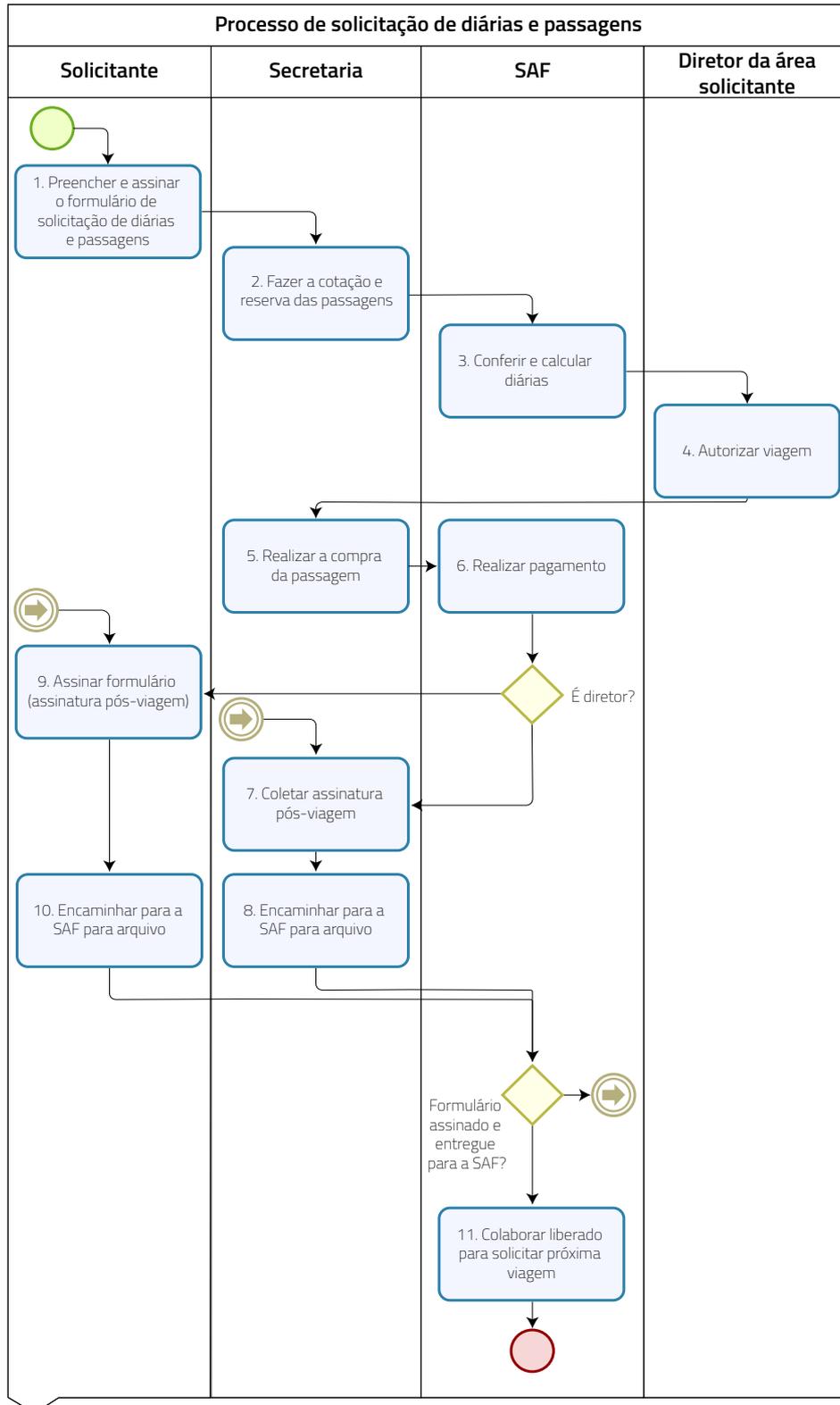
NOME	DESLIGAMENTO
Alba Cristiane Pereira	6/3/2107
Alexandre Tresmondi	19/7/2017
Gerson Galvão	30/6/2017

### 3 – Relação de colaboradores da Embrapii

Nº	NOME	CARGO	ADMISSÃO
1	Alvaro José Abackerli	assessor técnico 04	20/10/2014
2	Ana Carolina Machado Arroio	técnica em cti 02	17/11/2014
3	Denise de Menezes Neddermeyer	assessora técnica 02	15/6/2015
4	Eduardo Matos de Brito Junior	chefe-coordenador	1/7/2014
5	Eliane Menezes dos Santos	assessora técnica 02	10/6/2014
6	Erlane de Cássia Mendes	secretária-executiva	2/3/2017
7	Giovana Menegaz	profissional administrativo adm 2	2/3/2015
8	Jorge Almeida Guimarães	diretor-presidente	14/8/2015
9	José Luis Pinho Leite Gordon	diretor de planejamento e gestão	6/1/2014
10	Kleber Luis Wolf	técnico em cti 02	7/11/2016
11	Luiz Alberto de Freitas Brandão Horta Babosa	chefe-coordenador	2/5/2016
12	Luiz Antonio De Mello Rebello	assessor técnico 01	09/5/2016
13	Marcela de Oliveira Mazzoni	técnica em cti 02	19/1/2015
14	Marcos Leandro Simonetti	técnico em cti 02	24/6/2014
15	Maria Helena Gabarra Osório	assessora técnica 01	11/2/2016
16	Mariana Bonora da Silva Ramos	secretária-executiva	17/2/2014
17	Samilly Oliveira Lopes	profissional administrativo adm 1	16/6/2014
18	Silvia Ransom	assessora técnica 01	6/3/2014
19	Renato Mariano de Sá	técnico em cti 02	1/8/2017

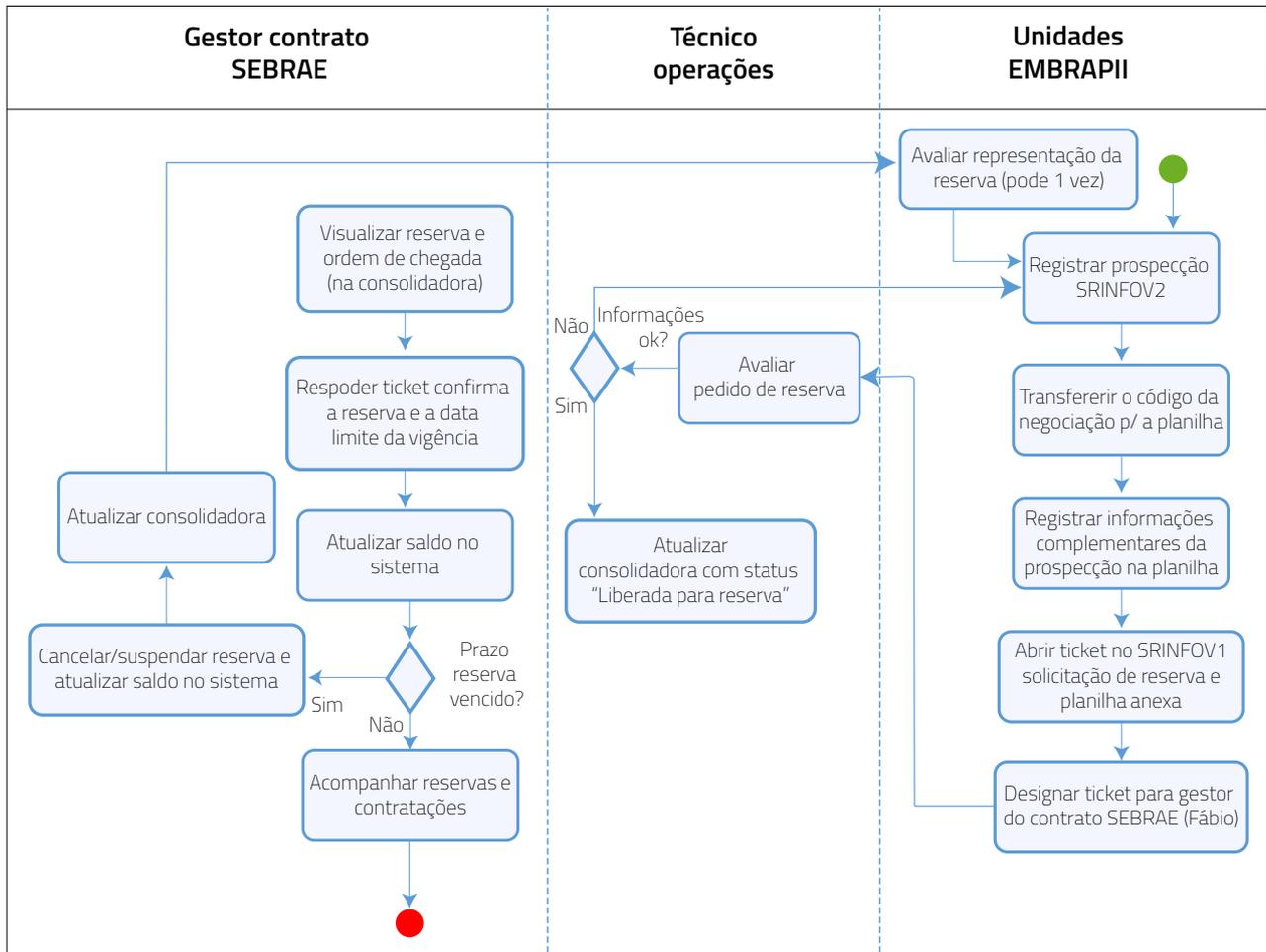
# ANEXO VIII

## FLUXO SOLICITAÇÃO DE DIÁRIAS E PASSAGENS



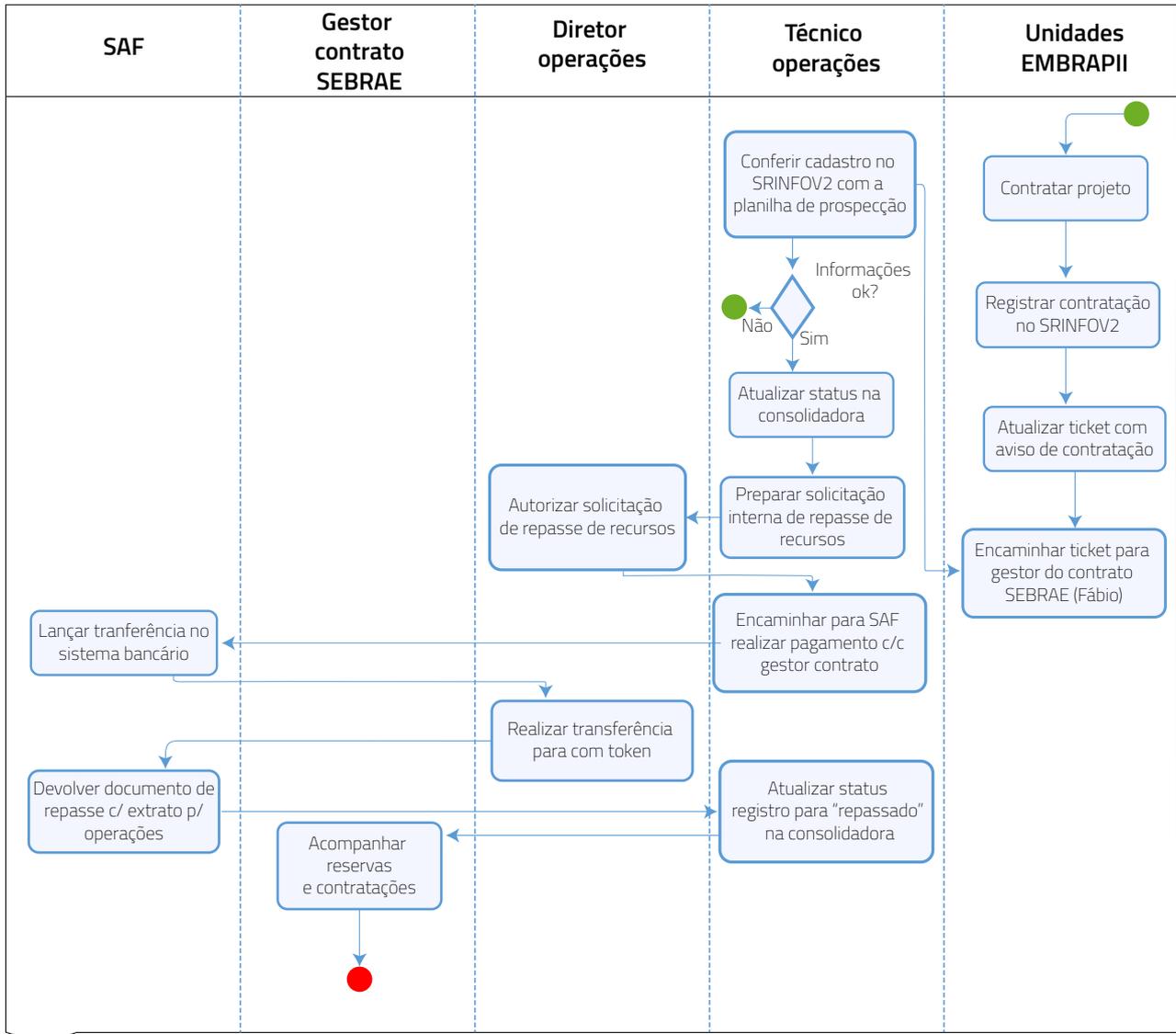
# ANEXO IX

## FLUXO SEBRAE OPERACIONAL: RESERVA



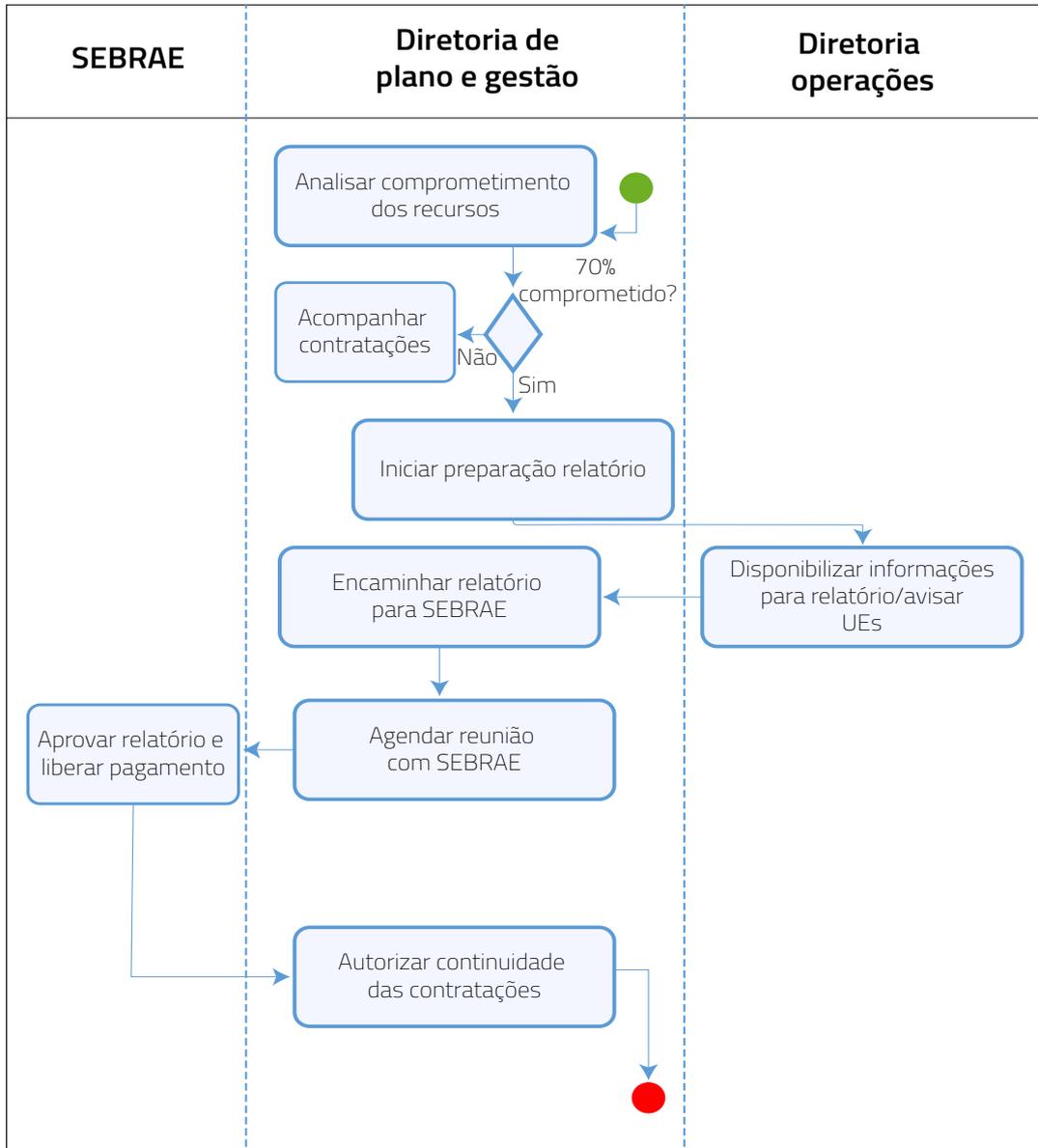
# ANEXO X

## FLUXO SEBRAE OPERACIONAL: CONTRATAÇÕES E REPASSES



# ANEXO XI

## FLUXO SEBRAE: PREPARAÇÃO DE RELATÓRIO



# ANEXO XII

## INDICADORES DE GESTÃO EM 2017

As informações gerenciais relativas aos recursos financeiros da Embrapii, suas aplicações, as despesas efetuadas no exercício, organizadas por subcontas, e os recursos transferidos a Unidades e Polos Embrapii constam na Tabela 4 Indicadores de Gestão 2017, abaixo.

**TABELA 4 – INDICADORES DE GESTÃO 2017**
**REPASSE DE RECURSOS – CONTRATO DE GESTÃO**

ENTIDADE	JAN/17	FEV/17	MAR/17	ABR/17	MAIO/17	JUN/17	JUL/17	AGO/17	SET/17	OUT/17	NOV/17	DEZ/17	NO ANO
Repasse de recursos de exercícios anteriores - 2013 a 2016													313.579.899,00
Em 2017 – MCTI		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Em 2017 – MEC		15.000.000,00							10.000.000,00				25.000.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>15.000.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10.000.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>338.579.899,00</b>

**CAPITAL APLICADO EM APLICAÇÕES FINANCEIRAS**

ENTIDADE	JAN/17	FEV/17	MAR/17	ABR/17	MAIO/17	JUN/17	JUL/17	AGO/17	SET/17	OUT/17	NOV/17	DEZ/17
BB CDB SWAP	231.570.454,12	242.980.454,12	236.780.454,12	229.538.954,11	222.498.954,12	217.245.436,01	210.165.436,01	207.285.436,01	231.765.436,01	210.504.826,26	205.364.753,17	196.124.753,17
BB CDB DI	209.500,00	127.000,00	130.000,00	81.500,00	199.500,00	833.500,00	81.000,00	59.500,00	77.000,00	64.000,00	191.023,80	137.000,00
Conta Corrente	727,48	4.006,40	666,45	754,30	766,90	460,53	299,69	1.472,70	1.469,00	1.736,00	678,16	1.039,10
<b>TOTAL RECURSOS – Valores brutos (A)</b>	<b>231.780.681,60</b>	<b>243.111.460,52</b>	<b>236.911.120,57</b>	<b>229.621.208,42</b>	<b>222.699.221,02</b>	<b>218.079.396,54</b>	<b>210.246.735,70</b>	<b>207.346.408,71</b>	<b>213.843.905,95</b>	<b>210.570.562,06</b>	<b>205.556.455,13</b>	<b>196.262.792,27</b>

**TABELA 4 – INDICADORES DE GESTÃO 2017**

## IMPOSTO DE RENDA PROJETADO

MÊS	JAN/17	FEV/17	MAR/17	ABR/17	MAIO/17	JUN/17	JUL/17	AGO/17	SET/17	OUT/17	NOV/17	DEZ/17
IR Projetado do BB CDB SWAP	-3.235.286,25	-3.353.634,20	-3.934.169,09	-4.060.226,49	-4.354.179,25	-4.908.808,06	-4.660.618,85	-4.895.953,44	-5.062.216,21	-5.242.866,31	-5.361.194,20	-4.959.856,40
IR Projetado do BB CDB DI	-741,30	-168,16	-118,45	-72,21	-73,18	-71,14	-61,42	-81,17	-47,08	-66,95	-107,70	-67,45
<b>SUB-TOTAL DO IR PROJETADO (B)</b>	<b>-3.236.027,55</b>	<b>-3.353.802,36</b>	<b>-3.934.287,54</b>	<b>-4.060.298,70</b>	<b>-4.354.252,43</b>	<b>-4.908.879,20</b>	<b>-4.660.680,27</b>	<b>-4.896.034,61</b>	<b>-5.062.263,29</b>	<b>-5.242.933,26</b>	<b>-5.361.301,90</b>	<b>-4.959.923,85</b>
<b>TOTAL DE RECURSOS LÍQUIDOS C = A - B</b>	<b>228.544.645,05</b>	<b>239.757.658,16</b>	<b>232.976.833,03</b>	<b>225.560.909,72</b>	<b>218.344.968,59</b>	<b>213.170.517,34</b>	<b>205.586.055,43</b>	<b>202.450.374,10</b>	<b>208.781.642,66</b>	<b>205.327.628,80</b>	<b>200.195.153,23</b>	<b>191.302.868,42</b>

## RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO FINANCEIRA

MÊS	JAN/17	FEV/17	MAR/17	ABR/17	MAIO/17	JUN/17	JUL/17	AGO/17	SET/17	OUT/17	NOV/17	DEZ/17	TOTAL
Valores receita financeira mensal	2.601.979,11	2.121.834,96	2.602.699,71	1.929.863,55	2.213.888,37	1.895.740,94	1.842.513,53	1.806.301,52	1.499.821,56	1.490.114,87	1.331.417,70	1.205.175,22	<b>22.541.351,04</b>
Receitas financeiras acumuladas (2013 a 2017)	18.611.134,86	19.887.182,83	22.032.884,47	22.487.997,08	23.959.128,39	25.037.351,16	26.356.653,64	27.801.491,08	28.738.678,06	29.783.486,41	30.490.956,26	29.755.993,34	
<b>TOTAL DE RECURSOS EM CAIXA</b>	<b>250.391.816,46</b>	<b>262.998.643,35</b>	<b>258.944.005,04</b>	<b>252.109.205,50</b>	<b>246.658.349,41</b>	<b>243.116.747,70</b>	<b>236.603.389,34</b>	<b>235.147.899,79</b>	<b>242.582.584,01</b>	<b>240.354.048,47</b>	<b>236.047.411,39</b>	<b>226.018.785,61</b>	
<b>TOTAL DE RECURSOS PARA SAQUE</b>	<b>247.155.788,91</b>	<b>259.644.840,99</b>	<b>255.009.717,50</b>	<b>248.048.906,80</b>	<b>242.304.096,98</b>	<b>238.207.868,50</b>	<b>231.942.709,07</b>	<b>230.251.865,18</b>	<b>237.520.320,72</b>	<b>235.111.115,21</b>	<b>230.686.109,49</b>	<b>221.058.861,76</b>	

**TABELA 4 – INDICADORES DE GESTÃO 2017**

DESPESAS DE MANUTENÇÃO													
NOMENCLAURA	JAN/17	FEV/17	MAR/17	ABR/17	MAIO/17	JUN/17	JUL/17	AGO/17	SET/17	OUT/17	NOV/17	DEZ/17	TOTAIS
Despesa com pessoal e encargos – CLT	-480.716,81	-546.488,07	-624.925,77	-615.094,23	-624.596,28	-564.926,25	-549.717,74	-569.124,10	-529.698,96	-528.093,36	-553.849,11	-571.048,45	<b>-6.758.279,13</b>
Despesa com pessoal e encargos – Cedidos	-83.284,68	-41.478,03	-67.350,61	-67.962,88	-68.404,44	-55.908,16	-58.910,96	-59.506,96	-62.653,10	-63.012,23	-54.525,74	-66.379,69	<b>-749.377,48</b>
<b>SUB-TOTAL PESSOAL E ENCARGOS (E)</b>	<b>-564.001,49</b>	<b>-587.966,10</b>	<b>-692.276,38</b>	<b>-683.057,11</b>	<b>-693.000,72</b>	<b>-620.834,41</b>	<b>-608.628,70</b>	<b>628.631,06</b>	<b>-592.352,06</b>	<b>-591.105,59</b>	<b>608.374,85</b>	<b>-637.428,14</b>	<b>-7.507.656,61</b>
Máquinas e equipamentos de informática	-	-81.857,51	-16.418,10	-8.500,00	-769,00	-1.693,00	-271,17	-22.279,79	-	-	-48.248,83	-3.132,00	<b>-183.169,40</b>
Passagem e diárias de pessoal da EMBRAPII	-80.346,68	-28.043,38	-78.868,09	-73.110,08	-118.065,77	-102.916,17	-67.716,50	-60.473,53	-103.880,46	-70.562,24	-63.787,13	-39.318,94	<b>-887.088,97</b>
Passagem e diárias de consultores	-48.433,61	-19.664,37	-4.529,61	-1.040,00	-	-15.080,00	-41.491,27	-8.254,59	-4.991,59	-2.632,43	-	-2.804,33	<b>-148.921,80</b>
Gastos com consultorias	-3.000,00	56.000,00	-52.500,00	-	-	-	-	-37.400,00	-16.000,00	-	-	-	<b>-164.900,00</b>
Demais custeios (contratos de manutenção)	-150.734,10	169.076,24	-275.133,68	-281.470,73	-248.106,38	-225.938,95	-160.901,03	-271.014,44	-323.139,06	-195.993,32	-212.812,63	-260.554,01	<b>-2.774.874,57</b>
Impostos incidentes sobre a receita prestação de serviço	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUB-TOTAL DE DESPESAS COM MANUTENÇÃO – H</b>	<b>-282.514,39</b>	<b>-354.641,50</b>	<b>-427.449,48</b>	<b>-364.120,81</b>	<b>-366.941,15</b>	<b>-345.628,12</b>	<b>-270.379,97</b>	<b>-399.422,35</b>	<b>-448.011,11</b>	<b>-269.187,99</b>	<b>-324.484,59</b>	<b>-305.809,28</b>	<b>-4.158.954,74</b>
Despesas financeiras (IOF e IR sobre a aplicação financeira)	-43.403,16	-129.058,29	-93.039,28	-240.583,37	-142.006,78	-146.340,87	-103.773,08	-69.633,39	-98.326,12	-102.671,95	-84.194,16	-337.678,72	<b>-1.590.709,57</b>
<b>TOTAL DE DESPESAS – I</b>	<b>-889.919,04</b>	<b>-1.071.666,29</b>	<b>-1.212.765,14</b>	<b>-1.287.761,29</b>	<b>-1.201.948,65</b>	<b>-1.112.803,40</b>	<b>-982.781,75</b>	<b>-1.097.686,80</b>	<b>-1.138.689,29</b>	<b>-962.965,53</b>	<b>-1.017.417,60</b>	<b>-1.280.916,14</b>	<b>-13.257.320,92</b>
<b>RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO FINANCEIRA</b>	<b>2.601.979,11</b>	<b>2.121.834,96</b>	<b>2.602.699,71</b>	<b>1.929.863,55</b>	<b>2.213.888,37</b>	<b>1.895.740,94</b>	<b>1.842.513,53</b>	<b>1.806.301,52</b>	<b>1.499.821,56</b>	<b>1.490.114,87</b>	<b>1.331.417,70</b>	<b>1.205.175,22</b>	<b>22.541.351,04</b>
<b>DIFERENÇA</b>	<b>1.712.060,07</b>	<b>1.050.168,67</b>	<b>1.389.934,57</b>	<b>642.102,26</b>	<b>1.011.939,72</b>	<b>782.937,54</b>	<b>859.731,78</b>	<b>708.614,72</b>	<b>361.132,27</b>	<b>527.149,34</b>	<b>314.000,10</b>	<b>-75.740,92</b>	<b>9.284.030,12</b>

**TABELA 4 – INDICADORES DE GESTÃO 2017**

## RESUMO DOS REPASSES DE RECURSOS ÀS UNIDADES EMBRAPII – UE'S E POLOS EMBRAPII – PEIF

Repases em 2014	20.650.000,00
Repases em 2015	9.053.000,00
Repases em 2016	39.195.000,00
Repases em 2017	59.930.000,00
<b>Total de repases</b>	<b>128.828.000,00</b>

Fonte: Embrapii