



Relatório Anual – 2021

Jair Messias Bolsonaro

Presidente da República

Marcos Cesar Pontes

Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI

Sergio Freitas de Almeida

Secretário-Executivo do MCTI

Milton Ribeiro

Ministro da Educação – MEC

Victor Godoy Veiga

Secretário-Executivo do MEC

Marcelo Antônio Queiroga

Ministro da Saúde – MS

Rodrigo Moreira da Cruz

Secretário-Executivo do MS

Conselho de Administração da EMBRAPPII

João Fernando Gomes de Oliveira (Presidente)

Pedro Wongtschowski

Tomás Dias Sant'Ana

Wandemberg Venceslau Rosendo dos Santos*

Carlos do Carmo Andrade Melles

Gustavo Henrique de Sousa Balduino

Horácio Lafer Piva

Humberto Luiz de Rodrigues Pereira

Jadir José Pela

Marcos Rossi Martins

Paulo César Rezende de Carvalho Alvim

Pedro Luiz Barreiros Passos

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti**

Robson Braga de Andrade

Waldemar Barroso Magno Neto***

Hélio Angotti Neto

Jorge Nicolas Audy****

Jackline de Souza Conca

Helena Bonciani Nader

Otávio Augusto Burgardt

*Substituído em julho de 2021

**Mandato encerrado em agosto de 2021

***Substituído em dezembro de 2021

****Mandato encerrado em agosto de 2021

DIRETORIA

Jorge Almeida Guimarães

Diretor-Presidente

Carlos Eduardo Pereira

Diretor de Operações

Igor Manhães Nazareth

Diretor de Planejamento e Relações Institucionais

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 EMBRAPPII / MCTI / MEC e MS, assinado em 02/12/2013, registrado no SEI sob o número de processo – 01200.004452/2014-81.

Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – EMBRAPPII

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

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Resultado anual – 2021	13
Figura 2 - Mapa das 76 unidades	16
Figura 3 - Áreas de competência	17
Figura 4 - Exemplos de projetos concluídos no 1º trimestre de 2021	18
Figura 5 - Exemplos de projetos concluídos no 2º trimestre de 2021	18
Figura 6 - Exemplos de projetos concluídos no 3º semestre de 2021	19
Figura 7 - Exemplos de projetos concluídos no 4º semestre de 2021	19
Figura 8 - Avaliação de 696 projetos EMBRAPPII pelas empresas contratantes	25
Figura 9 - 19 Unidades EMBRAPPII participantes da RIIA	27
Figura 10 - Composição da estrutura de governança da RIIA	28
Figura 11 - Total de projetos em IA, de valores e de contratantes junto às UE da RIIA em 2021	30
Figura 12 - 22 unidades EMBRAPPII participantes da RITD	33
Figura 13 - Composição da estrutura de governança da RITD	33
Figura 14 - Total de projetos em TD, de valores e de contratantes junto às UE da RITD em 2021	35
Figura 15 - Portfólio EMBRAPPII em Biotecnologia	38
Figura 16 - Portfólio EMBRAPPII em Sustentabilidade	39
Figura 17 - Portfólio EMBRAPPII em Economia Circular	39
Figura 18 - Parcerias internacionais	45
Figura 19 - Projetos aprovados na 31ª Chamada Cornet no 3º trimestre de 2021	46
Figura 20 - Projetos com o Canadá: NRC/IRAP	46
Figura 21 - Projetos com o Canadá: NRC/IRAP	47
Figura 22 - Projetos com a Suécia: VINNOVA	47
Figura 23 - Projetos com a Suécia: VINNOVA	48
Figura 24 - Exemplos de publicações em veículos de comunicação	57

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 - Quadro de Indicadores e Metas (QIM) de 2021	11
Quadro 2 - Quadro de Indicadores de Economicidade de 2021	13
Tabela 1 - Novas Unidades EMBRAPPII credenciadas no 1º semestre de 2021	14
Tabela 2 - Universidades federais credenciadas como Unidades EMBRAPPII com recursos do MEC	15
Tabela 3 – Unidades EMBRAPPII credenciadas com recursos do Rota 2030	15
Tabela 4 - Unidades EMBRAPPII credenciadas com recursos do Ministério da Saúde	15
Tabela 5 - Projetos SEBRAE/EMBRAPPII contratados em 2021	23
Tabela 6 - Resultado das avaliações realizadas em 2021	23
Tabela 7 - Recursos financeiros recebidos pela EMBRAPPII por exercício do Contrato de Gestão e de outras fontes (em R\$ milhões)	53
Tabela 8 - Despesas operacionais em 2021 (em reais)	55

Tabela 9 – Composição financeira do Contrato de Gestão em 2021 (em reais)	55
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Resultados alcançados de 2014 até dezembro de 2021	14
Gráfico 2 - Percentual de aprovações por natureza de despesas (acumulado até 2021)	20
Gráfico 3 - Número acumulado de empresas contratantes – realce para o ano de 2021	22
Gráfico 4 - Número de projetos de IA contratados por UE da RIIA em 2021	31
Gráfico 5 - Valor de projetos de IA contratados por UE da RIIA em 2021	31
Gráfico 6 - Número de projetos de IA por empresa contratante da RIIA em 2021	32
Gráfico 7 - Número de projetos de TD contratados por UE da RITD em 2021	35
Gráfico 8 - Valor de projetos de TD contratados por UE da RITD em 2021	36
Gráfico 9 - Número de projetos de TD por empresa contratante da RITD em 2021	36
Gráfico 10 - Valores previstos e valores recebidos por ministério	54

SUMÁRIO

1 RESULTADOS ALCANÇADOS	11
1.1 Indicadores de desempenho	11
1.2 Contratação de projetos	13
1.3 Credenciamento de novas unidades EMBRAPII publicadas	14
1.4 Unidade EMBRAPII descredenciada em 2021	16
1.5 Total de unidades EMBRAPII	16
1.6 Projetos concluídos em 2021	17
1.7 Acompanhamento das unidades EMBRAPII	19
1.8 Prestação de contas	20
1.9 Novas empresas contratantes	21
1.10 Resultados do contrato de prestação de serviços com o SEBRAE	22
2 AVALIAÇÃO DAS UNIDADES EMBRAPII	23
2.1 Avaliação dos projetos pelas empresas contratantes	24
3 AÇÕES ESTRATÉGICAS	25
3.1 Parceria com o BNDES	25
3.2 Rede MCTI/EMBRAPII de inovação em inteligência artificial (RIIA)	26
3.3 Rede MCTI/EMBRAPII de inovação em transformação digital (RITD)	32
3.4 Programa em capacitação 4.0	37
3.5 Bioeconomia	37
3.6 Startups - modelo Lab2Mkt	39
3.7 Basic funding EMBRAPII	40
4 RELAÇÕES COM O MERCADO	42
4.1 EMBRAPII days	42
4.2 Participação em eventos virtuais e presenciais	43
4.3 Parcerias estratégicas	43
5 AÇÕES DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM 2021	44
5.1 Projetos internacionais contratados em 2021	46
6 AÇÕES EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) DA EMBRAPII	49
6.1 Governança e gestão de TI	49
6.2 Desenvolvimento de sistemas	50
6.3 Infraestrutura de tecnologia da informação (TI)	51
7 GESTÃO ADMINISTRATIVA	52
7.1 Repasses financeiros recebidos	53
7.2 Informações gerenciais	54
7.3 Composição financeira do Contrato de Gestão	55
8 EMBRAPII NA MÍDIA	56

9 CONCLUSÕES	57
Anexo 1 - Descrição dos indicadores	59
Anexo 2 - Fonte e dados primários referente aos indicadores	71
Anexo 3 - Dados gerais por unidade EMBRAPII	75

APRESENTAÇÃO

Ao final de 2021, a EMBRAPPIII completou sete anos de funcionamento, cumpriu com o que foi acordado em seu primeiro Contrato de Gestão com o Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI) e renovou seu compromisso contratual por um novo período de dez anos (2021-2030) com o governo, incluindo outros ministérios. Nesses poucos anos de funcionamento, a operação do modelo EMBRAPPIII avançou significativamente, resultando no crescimento extraordinário do número de unidades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) da EMBRAPPIII e de empresas contratantes, bem como de projetos contratados e de recursos aplicados. Para executar uma operação eficiente, a EMBRAPPIII introduziu no Brasil o consagrado modelo da tríplice hélice – governo, empresa e instituições de ciência e tecnologia (ICT) –, centrando sua operação descentralizada nos pilares agilidade, flexibilidade e desburocratização. O modelo conquistou rapidamente a confiança do segmento industrial. Internamente, a organização opera uma estrutura funcional diferenciada, simples e enxuta com reduzido número de técnicos e colaboradores. Tal funcionamento, distinto das operações usuais de outras instituições, tem atraído o interesse de órgãos reguladores, como a Controladoria Geral da União (CGU), de conhecer de perto o *modus operandi* da organização.

Este relatório descreve as principais atividades e resultados obtidos em 2021. Os avanços obtidos, apesar das dificuldades relativas à continuidade da pandemia, permitirão aos leitores perceber o significativo crescimento, ocorrido ao longo do ano. Serão destacados, por exemplo, a ampliação do número de unidades credenciadas nas mais diversas áreas tecnológicas, a captação de novas fontes de recursos para atrair e facilitar a participação do setor empresarial na busca por maior competitividade de seus produtos e as parcerias institucionais com vistas a expandir as oportunidades oferecidas ao setor industrial.

São também descritas as inúmeras ações de divulgação, promoção e colaboração estabelecidas com parceiros nacionais e internacionais, com o intuito de abrir novos espaços e promover a competitividade da indústria brasileira. Nesse sentido, destacam-se os estímulos ao desenvolvimento de tecnologias do futuro, dando especial ênfase a projetos nas tecnologias habilitadoras: inteligência artificial (IA), *internet of things* (IOT), materiais avançados, nano e biotecnologia, sustentabilidade e robótica com amplo espectro de aplicabilidades e o lançamento, juntamente com o MCTI, de redes de inovação, entre as quais se encontra a da Rede MCTI EMBRAPPIII de Inovação em Inteligência Artificial (RIIA), composta por várias Unidades EMBRAPPIII (UE), formando a maior rede no Brasil dessas tecnologias.

Tratando-se de um documento de prestação de contas anual, não podemos deixar de registrar, também, o compromisso da organização com o cumprimento do seu regramento legal, atuando sempre dentro da sua missão institucional, sem deixar de observar os princípios consagrados de

impessoalidade, transparência, economicidade e *compliance*. Nesse sentido, este relatório apresenta duas novidades. Em atendimento à demanda dos órgãos de controle, foram incluídos dois novos anexos, que são complementares ao Anexo 1 – Descrição dos indicadores. O Anexo 2 apresenta as fontes e os dados primários referentes aos resultados de cada indicador e o Anexo 3 apresenta dados quali-quantitativos do desempenho de cada Unidade EMBRAPPII.

No entanto, todo o crescimento e os êxitos relatados neste relatório não fazem jus à transformação pela qual a organização passou nos últimos anos. A EMBRAPPII deixou de ser a entidade caçula e um quase-experimento do sistema de ciência e tecnologia para se tornar uma instituição consolidada, respeitada e reconhecida pela sua clientela. Igualmente difícil é demonstrar em um documento como este o potencial da EMBRAPPII de induzir mudanças no ecossistema de inovação brasileiro. A EMBRAPPII hoje é uma instituição madura e apta a dar respostas tempestivas ao chamamento da sociedade brasileira, como foi o caso de sua atuação em relação à pandemia causada pela Covid-19 – a EMBRAPPII flexibilizou as regras de financiamento, possibilitando que o setor produtivo contasse com fontes de recursos de forma rápida e robusta para o desenvolvimento de projetos no combate ao novo coronavírus. Uma iniciativa relevante, e também ágil, foi a criação de unidades emergenciais para atuarem na crise da pandemia.

Para que a EMBRAPPII possa cada vez mais assumir um papel preponderante no cenário científico e tecnológico nacional, é preciso que todos os atores com os quais ela atua – governo federal, ICT e empresas de todos os portes – entendam que as soluções tecnológicas verdadeiramente transformadoras devem ser cada vez mais colaborativas, sejam por agências, entidades governamentais e empresas concorrentes ou por integrantes da cadeia produtiva. Isso porque tal modelo traz múltiplas vantagens, como conjugação de esforços, compartilhamento de conhecimento e redução de riscos e custos, em um mundo global cada vez mais competitivo.

Jorge Almeida Guimarães

Diretor-Presidente

1. RESULTADOS ALCANÇADOS

1.1 Indicadores de desempenho

As ações da EMBRAPPI são norteadas por um conjunto de indicadores de desempenho e de metas que fazem parte de seu Contrato de Gestão e que são acordadas anualmente com o órgão supervisor, o MCTI, e com os órgãos intervenientes: o Ministério da Educação (MEC), o Ministério da Saúde (MS) e o Ministério da Economia (ME).

Tendo em vista o período de transição para o novo Contrato de Gestão, assinado ao findar o exercício, adotou-se os indicadores e as respectivas metas constantes do 23º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão de 2021, conforme demonstrado no Quadro 1 e no Quadro 2.

Quadro 1 – Quadro de indicadores e metas (QIM) de 2021

MACROPROCESSO	Nº	INDICADORES				METAS 2021	REALIZA DO 2021
		TÍTULO	UNIDADE	PESO	QUALIFICAÇÃO		
VIABILIZAÇÃO DE PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	1	Número de propostas técnicas	Número absoluto	2	Eficácia	270	849
	2	Taxa de sucesso das propostas técnicas	Percentual	3	Eficácia/Eficiência	20%	41,3%
	3	Pedidos de propriedade intelectual	Percentual	3	Eficácia	50%	66,4%¹
	4	Contratação de projetos	Número absoluto	3	Eficácia	75	351
	5	Contratação de empresas	Número absoluto	3	Eficácia	55	366
	6	Prospecção de empresas	Número absoluto	1	Eficácia	650	2164
	7	Participação de empresas em eventos	Número absoluto	1	Eficácia	N/A²	–
CRIAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DE CAPACIDADE DE INOVAÇÃO	8	Taxa de sucesso dos projetos ³	Número absoluto	5	Efetividade	3	3,33
	9	Taxa de convergência estratégica	Percentual	5	Eficiência/Efetividade	70%	98,5%
	10	Participação financeira das empresas nos projetos contratados	Percentual	5	Eficiência/Efetividade	33%	49,1%⁴

	11	Apoio a projetos na etapa pré-competitiva	Percentual	2	Eficácia	99%	97,7%
	12	Participação de alunos em projetos de PD&I	Número absoluto	2	Eficácia	150	660
	13	Capacitação dos polos EMBRAPPII-IF	Número absoluto	0	Eficácia	1	1
PLANEJAMENTO E GESTÃO	14	Credenciamento de UE	Número absoluto	2	Eficácia	4	16⁵
	15	Credenciamento de polos EMBRAPPII-IF	Número absoluto	2	Eficácia	0	0
COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO	16	Acessos ao site da EMBRAPPII	Número absoluto	1	Efetividade	50.000	444.000
	17	Inserções positivas/neutras na mídia	Percentual	2	Efetividade	90%	100%

Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

¹: A apuração deste indicador é cumulativa

²: Em virtude da pandemia, este indicador não se aplica para 2021. Além disso, este indicador será alterado no novo Contrato de Gestão.

³: Para este item, a nota máxima é 4.

⁴: A apuração deste indicador é cumulativa.

⁵: Quatro unidades EMBRAPPII da Chamada 04/2020 foram selecionadas e credenciadas no 1º semestre de 2021.

Quadro 2 - Quadro de indicadores de economicidade de 2021

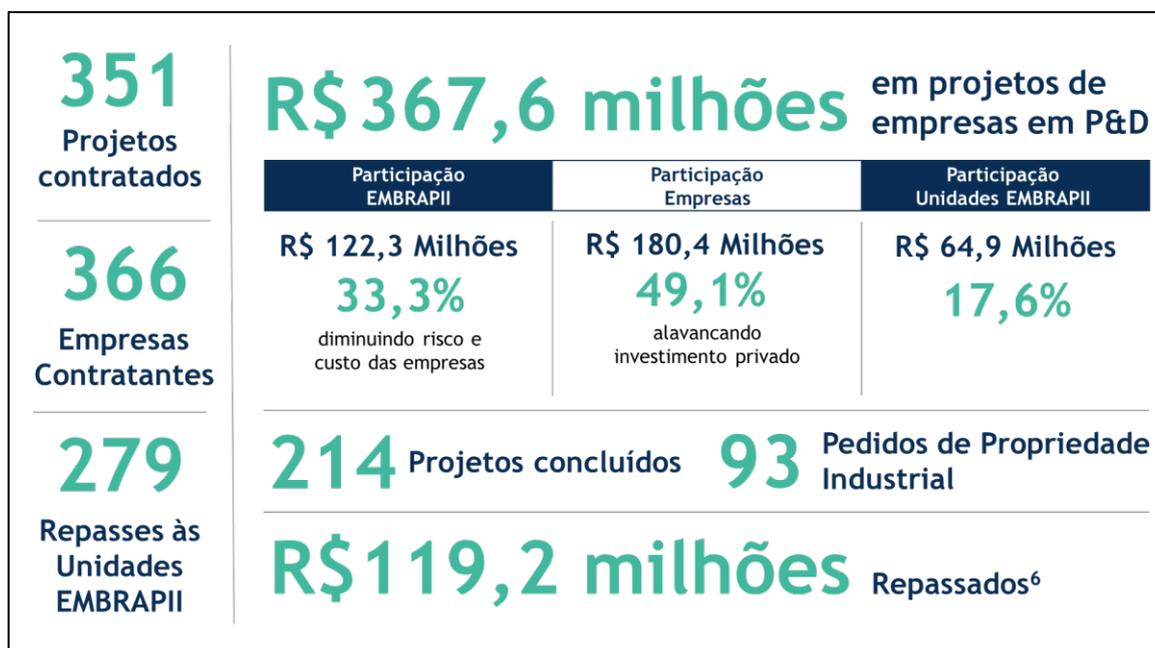
Nº	INDICADORES				METAS 2021	REALIZADO 2021
	TÍTULO	UNIDADE	PESO	QUALIFICAÇÃO		
1	Despesas administrativas	Percentual	2	Economicidade	<1%	0,53%
2	Repasse de recursos	Número absoluto/dias	2	Economicidade	<10	2,89

Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

1.2 Contratação de projetos

A figura 1 demonstra, em números, o resultado global e o desempenho alcançado pela EMBRAPPII em 2021 com a utilização de todas as fontes de recursos. Foram investidos R\$367,6 milhões em 351 projetos contratados por 366 empresas. Foram concluídos 214 projetos e registrados 93 pedidos de propriedade industrial (PI). Também são apresentados os percentuais de participação financeira nos projetos contratados da EMBRAPPII (33,3%), das empresas (49,1%) e das UE (17,6%). Em 2021, foram realizados 279 repasses às UE, resultando em R\$119,2 milhões repassados¹.

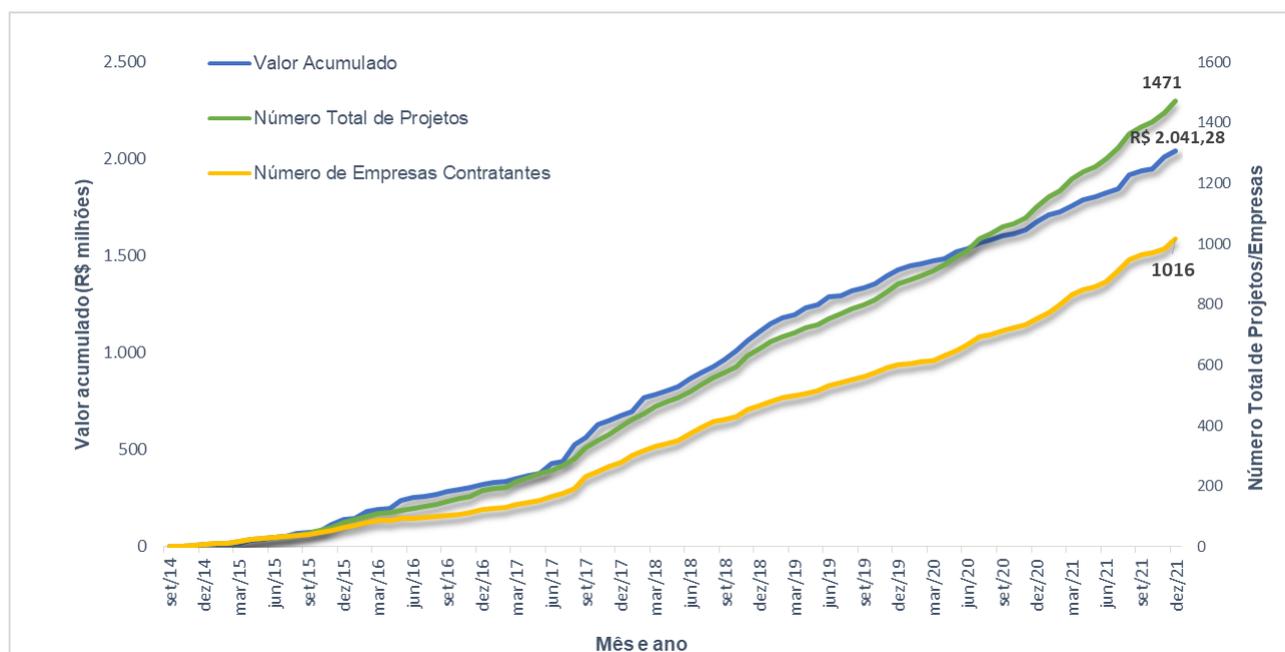
Figura 1 — Resultado anual – 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

¹ A EMBRAPPII trabalha com orçamentos interanuais e realiza a liberação de recursos para as UE de forma contínua, conforme a carteira de projetos em andamento na unidade. Dessa forma, os valores repassados não necessariamente são iguais aos valores contratados no ano.

Gráfico 1 – Resultados alcançados de 2014 até dezembro de 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

1.3 Credenciamento de novas unidades EMBRAPPII publicadas em 2021

Em 2021, houve acréscimo de 16 novas unidades no portfólio da EMBRAPPII. A Chamada 04/2020 para o credenciamento de novas UE com recursos provenientes do Programa Rota 2030 foi finalizada no primeiro semestre de 2021 e credenciou quatro ICT (Tabela 1).

Tabela 1 - Novas unidades EMBRAPPII credenciadas no 1º Semestre de 2021

ICT	ÁREA DE COMPETÊNCIA
CCM-ITA (São José dos Campos)	Transmissão de potência
Poli-USP <i>powertrain</i> (São Paulo)	Tecnologias associadas à/ao <i>powertrain</i>
UCS grafeno (Caxias do Sul)	Materiais poliméricos e nanomateriais
UFMG <i>powertrain</i> (Belo Horizonte)	Tecnologias aplicadas a <i>powertrain</i> elétrico e híbrido a biocombustíveis

Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

Na Chamada 01/2021 para o credenciamento de universidades federais como UE, foram aprovadas seis novas unidades com recursos provenientes do MEC e duas com recursos oriundos do Programa Rota 2030, conforme as Tabelas 2 e 3:

Tabela 2 – Universidades federais credenciadas como unidades EMBRAPII com recursos do MEC

ICT	ÁREA DE COMPETÊNCIA
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive as renováveis.
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	Bioeconomia; mineração sustentável.
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive as renováveis.
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	Agricultura, processos agroindustriais, tecnologias de alimentos.
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	Agricultura, processos agroindustriais, tecnologias de alimentos.
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive as renováveis.

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Tabela 3 – Unidades EMBRAPII credenciadas com recursos do Rota 2030

ICT	ÁREA DE COMPETÊNCIA
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Máquinas e equipamentos para mobilidade
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Mobilidade (incluindo eletro mobilidade)

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Na Chamada 04/2021, realizada com os recursos provenientes do Ministério da Saúde nas áreas de Fármacos e Biofármacos, foram credenciadas quatro novas unidades, conforme mostra a Tabela 4:

Tabela 4 – Unidades EMBRAPII credenciadas com recursos do Ministério da Saúde

ICT	ÁREA DE COMPETÊNCIA
Universidade de São Paulo (USP)	Fármacos e biofármacos: <i>drug discovery</i> , sistemas de liberação controlada de fármacos, ensaios pré-clínicos.
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)	Desenvolvimento de fármacos: <i>drug discovery</i> , biologia molecular aplicada ao tratamento e diagnóstico, ensaios clínicos.
Universidade de Minas Gerais (UFMG)	Fármacos e biofármacos: novas moléculas, veiculação de fármacos e vacinas, ensaios pré-clínicos e clínicos.
Instituto D’Or de Pesquisa e Ensino (IDOR)	Biotecnologia médica: produtos, processos e terapias de biotecnologia médica, ensaios clínicos fase I, ensaios pré-clínicos.

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

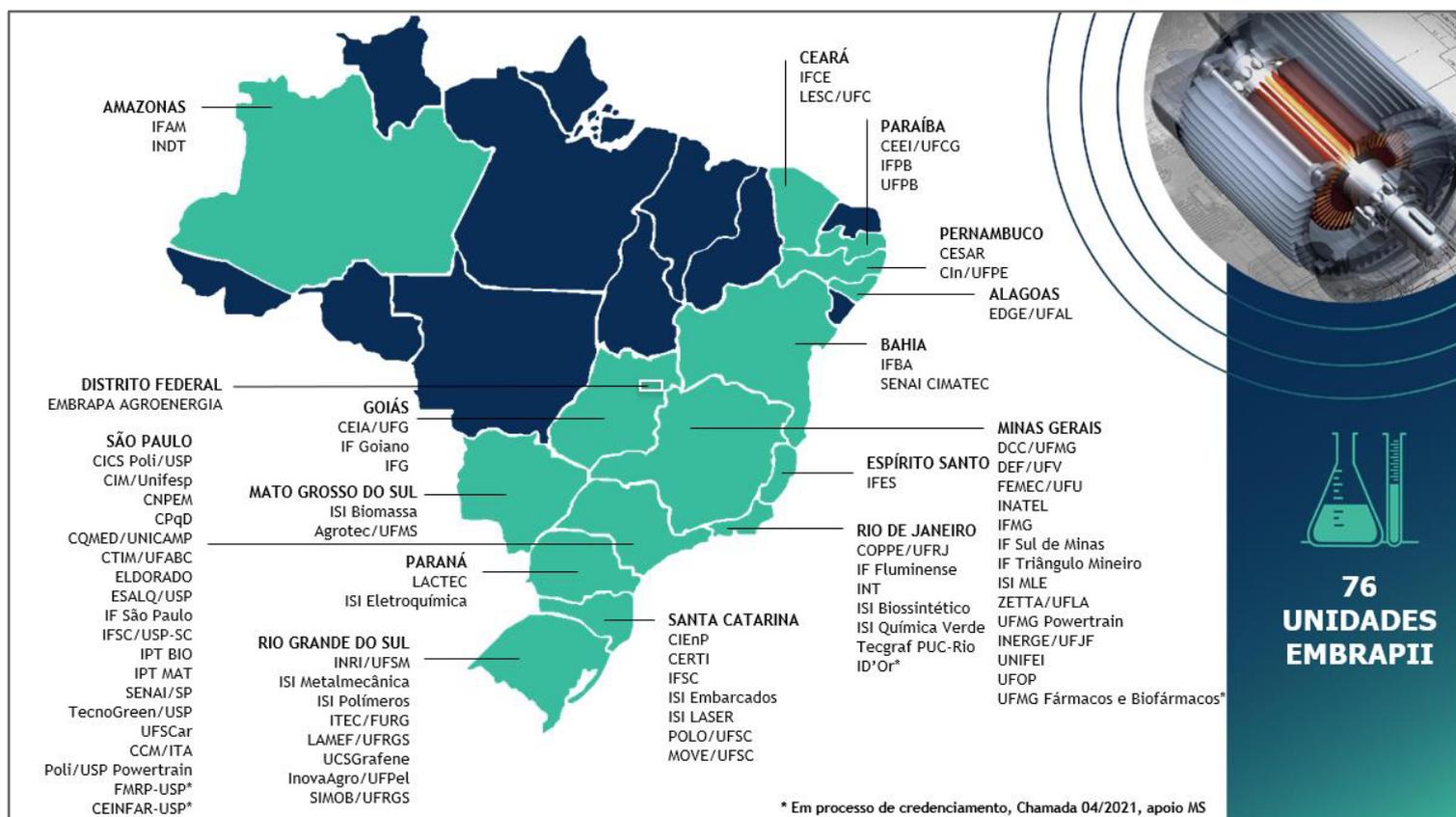
1.4 Unidade EMBRAPII descredenciada em 2021

Em 2021, houve o descredenciamento do Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP), devido ao seu baixo desempenho na contratação de projetos com empresas do setor de Fármacos e Biofármacos, que visa ao desenvolvimento de projetos de demanda da indústria farmacêutica.

1.5 Total de unidades EMBRAPII

A EMBRAPII fechou o ano de 2021 com um total de 76 unidades credenciadas. A Figura 2 e a Figura 3 mostram a atual distribuição geográfica das UE² e as áreas de competências tecnológicas em que foram habilitadas.

Figura 2 – Mapa das 76 unidades



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

² Mais informações sobre as unidades EMBRAPII podem ser acessadas em: <https://embrapii.org.br/competencias-tecnologicas/>.

Figura 3 – Áreas de competência

Comunicações Avançadas	Tecnologia e Engenharia de Alimentos	Metalurgia e Materiais
Biocontrolador de Pragas Agrícolas	Materiais Funcionais	Tecnologias Metal - Mecânica
Tecnologias Agro-industriais	Química Verde	Mobilidade
Inteligência Artificial	Tecnologias de Saúde	Monitoramento e Instrumentação
Processamento de Biomassa	Materiais de Alto Desempenho	Meio-Ambiente
Transformação da Biomassa	Eletroquímica Industrial	Materiais Poliméricos e Nanomateriais
Biofármacos e fármacos	Tecnologias Energéticas Industriais	Polímeros
Biofotônica e Instrumentação	Agricultura Digital	Materiais Poliméricos e Nanomateriais
Processos Biotecnológicos	Manufatura Integrada	Transmissão de Potência
Sistemas Ciberfísicos	Sistemas Automotivos Inteligentes	Bioquímica de Renováveis
Agroindústria do Café	Sistemas Inteligentes de Energia	Sistemas Robóticos e Automação
Soluções Computacionais em Engenharia	Sistemas Inteligentes	Sistemas Sensoriais
Produtos Conectados	Equipamentos para Internet e Computação Móvel	Software e Automação
Desenvolvimento de Medicamentos	Manufatura a Laser	Aços e Ligas Especiais
Comunicações Digitais	Sistemas Manufaturados de Automoção	Integridade Estrutural
Eletrônica Embarcada	Construção Ecoeficiente	Tecnologias associadas a powertrain
Sistemas Embarcados	Sistemas para Manufatura	Engenharia Subaquática/Submarina
Sistemas Embarcados e Mobilidade Digital	Materiais para Construção Eco-Eficiente	Tecnologias e Sistemas Veiculares

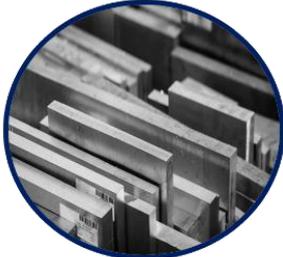
Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

1.6 Projetos concluídos em 2021

Em 2021, foram concluídos 214 projetos, entre eles os apresentados nas Figuras 4, 5, 6 e 7. Informações sobre todos os projetos concluídos se encontram disponibilizadas no site da EMBRAPII³.

³ Disponível em: www.embrapii.org.br.

Figura 4 – Exemplos de projetos concluídos no 1º trimestre de 2021

					
Desenvolvimento de juntas por atrito de alta performance em ligas de alumínio.	Desenvolvimento de protótipos automatizados para ensaios mecânicos em caixas de fibras ópticas.	Desenvolvimento de metodologia para acompanhamento da integridade de válvulas submarinas em operação.			
Empresa	Unidade	Empresa	Unidade	Empresa	Unidade
					

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Figura 5 – Exemplos de projetos concluídos no 2º trimestre de 2021

		
SAL - Sistema piloto para automatizar as etapas de limpeza e aplicação de logomarca na tampa das caixas acopladas.	Solução para um ambiente de aprendizado e teste para desenvolvedores de aplicações para rádios MOTOTRBO.	Desenvolvimento de aço para molas resistentes à corrosão.
Empresa:	Empresa:	Empresa:
		
Unidade:	Unidade:	Unidade:
		

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Figura 6 – Exemplos de projetos concluídos no 3º semestre de 2021

		
Desenvolvimento de formulação sólida contendo pre e pós-bióticos nanoestruturados para controle da microbiota e proteção cutânea	Biocombustível Marítimo	Eletrônica Embarcada para Aplicação em Agricultura de Precisão
Empresa: 	Empresa: 	Empresa: 
Unidade: 	Unidade: 	Unidade: 

Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

Figura 7 – Exemplos de projetos concluídos no 4º semestre de 2021

		
Confiabilidade de sistemas de monitoramento estrutural LAMB WAVES	Plataforma orientada para a identificação e o rastreamento sem contato de pessoas com hipertermia em ambientes comunitários	Desenvolvimento de tecnologias ópticas para otimização da produção de vegetais
Empresa: 	Empresa: 	Empresas: 
Unidade: 	Unidade: 	Unidade: 

Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

1.7 Acompanhamento das Unidades EMBRAPPII

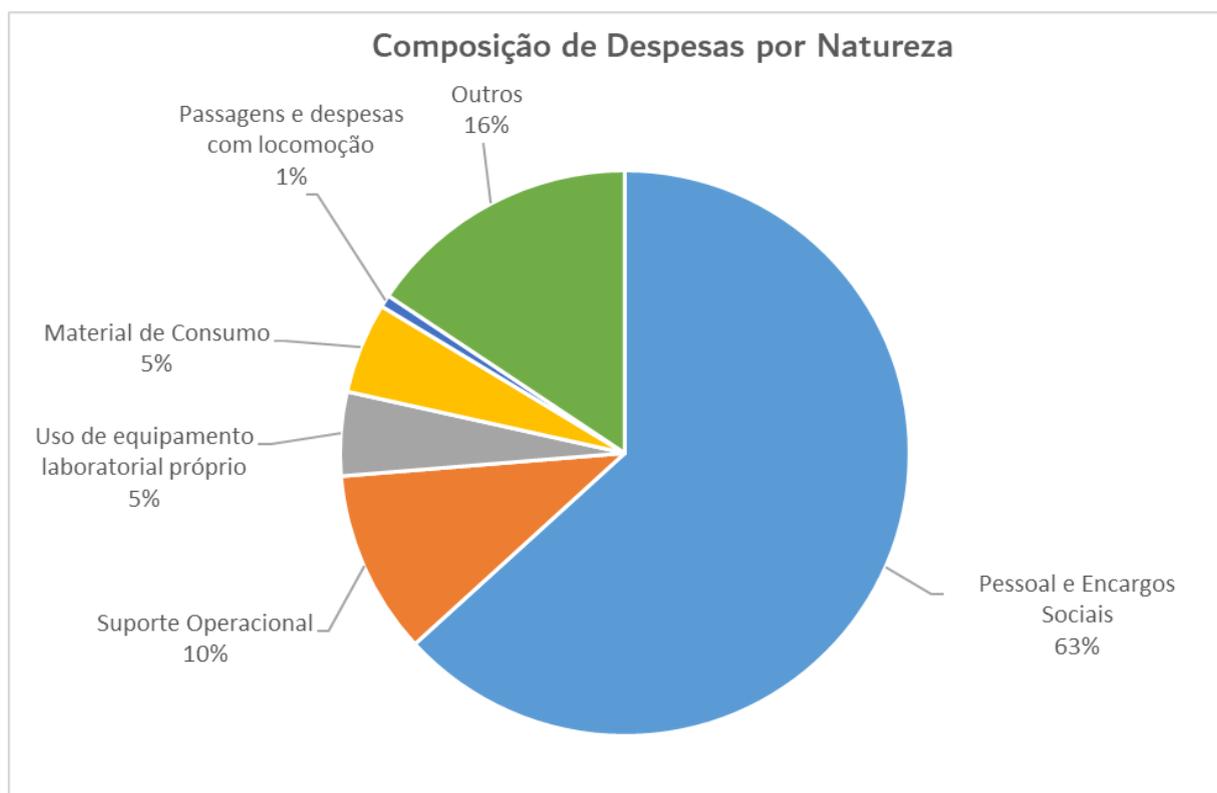
Foram realizadas, em 2021, duas grandes reuniões de acompanhamento: o 13º e o 14º Encontro de Unidades EMBRAPPII. Em função da pandemia, as reuniões ocorreram de forma virtual, contando com a participação da diretoria e da equipe técnica da EMBRAPPII, bem como de coordenadores e representantes de todas as unidades credenciadas. Esses eventos tiveram como

objetivo atualizar as equipes sobre as novas iniciativas, permitindo maior alinhamento entre as UEs e a Direção da EMBRAPPII. Buscaram, também, promover o diálogo e as boas práticas entre os grupos, visando melhorias gerenciais e administrativas. Ademais, nelas foram demonstrados os aperfeiçoamentos feitos no sistema de prestação de contas, com sua nova função *paperless*, e foi feito um balanço geral das atividades desenvolvidas no período, da cooperação internacional e das parcerias estratégicas e das ações em negociação.

1.8 Prestação de contas

No exercício de 2021, foram realizadas análises das prestações de contas de 47 unidades, cobrindo dispêndios com recursos de todas as fontes e sendo aprovadas despesas no valor total de R\$34,2 milhões. No Gráfico 2, encontra-se o percentual de aprovação por natureza de despesa. O campo “outros” contempla despesas com as seguintes rubricas: diárias, outras despesas correntes e serviços de terceiros, de pessoas físicas e de pessoas jurídicas – atividades de PD&I, serviços tecnológicos e outros serviços.

Gráfico 2 - Percentual de aprovações por natureza de despesas (acumulado até 2021)



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

Em cumprimento ao disposto no Manual de Operação v. 6.0, foi realizada a extração dos resultados da Matriz de Riscos 2021, culminando na expedição de ofícios para oito unidades que

comunicavam a previsão de inspeção no exercício de 2022, a depender das condições da pandemia que todos ainda estamos enfrentando.

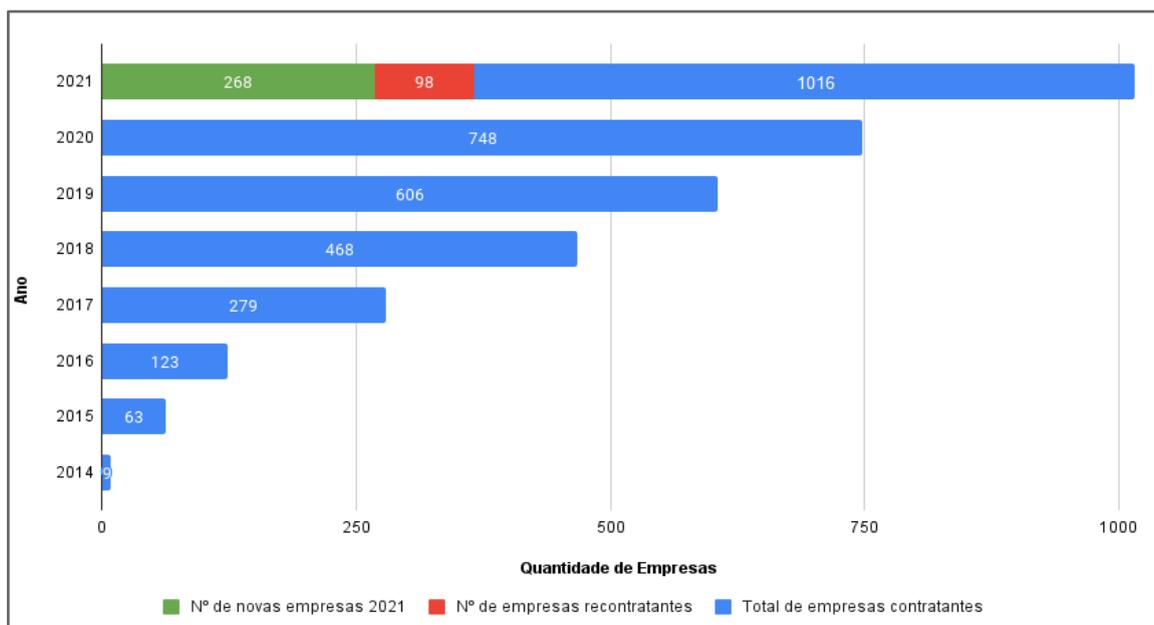
Dando seguimento à construção de suportes pedagógicos para o treinamento das equipes de gestão das unidades, foi disponibilizado o primeiro curso – construído na modalidade de Educação a Distância (EAD), em parceria com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) – sobre as regras de acompanhamento financeiro. As equipes de gestão das unidades poderão acessar o curso a partir de janeiro de 2022, visto que se encontra em desenvolvimento um segundo curso, no mesmo formato, sobre acompanhamento técnico de projetos.

Complementando as atividades de acompanhamento técnico e financeiro, foram realizadas 44 reuniões virtuais com as equipes de gestão das 12 novas unidades selecionadas nas Chamadas 01/2021 e 04/2021, com vistas a esclarecimentos e orientações relacionadas ao cumprimento do Manual de Operação. Foram também registrados 334 atendimentos relacionados à gestão dos projetos e realizados relatórios de avaliações de desempenho de um, dois, quatro e seis anos de operação, relativos a 35 unidades.

1.9 Novas empresas contratantes

Para atender a missão da instituição de fortalecer o setor industrial brasileiro, espera-se que cada vez mais empresas passem a desenvolver projetos de PD&I com UE, ampliando, assim, a base industrial atendida. O Gráfico 3 apresenta a evolução do número de empresas contratantes de UE para o desenvolvimento de projetos de PD&I. Conforme pode ser observado, ao longo de 2021, 268 novas empresas firmaram contratos com UE, elevando o número total de empresas contratantes para 1016. Além destas, 268 empresas – 98 dessas já haviam contratado projetos EMBRAPII anteriormente – firmaram novas contratações, perfazendo um total de 366 empresas contratantes no período.

Gráfico 3 - Número acumulado de empresas contratantes – realce para o ano de 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII e relatórios anteriores.

1.10 Resultados do Contrato de Prestação de Serviços com o SEBRAE

A EMBRAPPII tem três contratos de prestação de serviços assinados com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). O primeiro contrato EMBRAPPII-SEBRAE foi assinado em março de 2017, o segundo em outubro de 2019 e o terceiro em novembro de 2021. Os dois primeiros contratos tinham como objetivo apoiar o desenvolvimento de projetos de PD&I nos níveis de maturidade tecnológica (TRL) de 3 a 6, em parceria entre empresas de pequeno porte – microempreendedores individuais, microempresas, startups, pequenas empresas e empresas nascentes – e as UE. O objetivo do terceiro contrato consiste em financiar projetos de PD&I no Ciclo 2 – TRL de 7 a 9 – e no Ciclo Integrado – TRL de 3 a 9 –, também desenvolvidos em parceria entre as UE e as empresas de pequeno porte. São apoiadas três modalidades de projetos de PD&I: a) desenvolvimento tecnológico com a participação de uma única empresa de pequeno porte; b) encadeamento tecnológico com a participação de uma única empresa de pequeno porte e uma ou mais empresas de médio ou grande porte; c) aglomeração tecnológica com a participação de duas ou mais empresa de pequeno porte. A contratação desses projetos é feita em ciclos, de acordo com o recebimento pela EMBRAPPII dos recursos repassados pelo SEBRAE. A Tabela 5 apresenta o número de projetos e os valores contratados em 2021 e referentes ao primeiro e segundo contratos, listados por modalidade.

Tabela 5 - Projetos SEBRAE-EMBRAPII contratados em 2021

MODALIDADES DE PROJETOS	Nº DE PROJETOS	VALOR SEBRAE (R\$ Mil)	VALOR TOTAL (R\$ Mil)
Desenvolvimento Tecnológico (DT)	39	R\$4.683,38	R\$18.116,81
Encadeamento Tecnológico (ET)	6	R\$791,61	R\$3.496,30
Aglomeraco Tecnológica (AT)	32	R\$6.371,65	R\$23.832,00
TOTAL	77	R\$ 11.846,64	R\$ 45.445,11

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

2. AVALIAÇÃO DAS UNIDADES EMBRAPII

A EMBRAPII realiza regularmente a avaliao de suas unidades com base nos resultados alcançados e em conformidade com cada Plano de Ao da Unidade aprovado, pois eles definem quadros de indicadores e metas (QIM) a serem cumpridos pelas unidades para cada ano de seu credenciamento. Em funo da pandemia, as avaliaes de 2021 continuaram sendo feitas de forma remota pelos consultores *ad-hoc*. Participaram das avaliaes 27 consultores que, no período, avaliaram 18 unidades, incluindo as avaliaes de dois, quatro, cinco e seis anos. Foram também realizadas, em 2021, 10 avaliaes probatórias – de um ano – que não envolveram a participao de consultores externos. A Tabela 6 mostra as avaliaes finalizadas no período de referência.

Tabela 6 – Resultados das avaliaes realizadas em 2021

UNIDADE EMBRAPII	FINALIDADE	RESULTADO
CEIA-UFMG	Avaliao probatória	Aprovada
CIn-UFPE	Avaliao probatória	Aprovada
EDGE-UFAL	Avaliao probatória	Aprovada
INRI-UFMS	Avaliao probatória	Aprovada
ITEC-FURG	Avaliao probatória	Aprovada
LESC-UFC	Avaliao probatória	Aprovada
SENAI ISI BIOSSINTÉTICOS	Avaliao probatória	Aprovada
SENAI SP ISI MATERIAIS AVANÇADOS	Avaliao probatória	Aprovada
SENAI ISI QUÍMICA VERDE	Avaliao probatória	Aprovada
UFV – Fibras Florestais	Avaliao probatória	Aprovada

UNIDADE EMBRAPPII	FINALIDADE	RESULTADO
SENAI ISI SENSORIAMENTO	Avaliação de 2 anos	Aprovada
EMBRAPA AGROENERGIA	Avaliação de 4 anos para o recredenciamento	Recredenciada
ELDORADO	Avaliação de 4 anos para o recredenciamento	Recredenciada
FEMEC-UFU	Avaliação de 4 anos para o recredenciamento	Recredenciada
INATEL	Avaliação de 4 anos para o recredenciamento	Recredenciada
TECGRAF	Avaliação de 4 anos para o recredenciamento	Recredenciada
CESAR	Avaliação de 4 anos	Aprovada
DCC-UFMG	Avaliação de 4 anos	Aprovada
IPT-BIO	Avaliação de 4 anos	Aprovada
SENAI LASER	Avaliação de 4 anos	Aprovada
IFBA	Avaliação de 5 anos para o recredenciamento	Recredenciada
IFFLU	Avaliação de 5 anos para o recredenciamento	Recredenciada
IFMG	Avaliação de 5 anos para o recredenciamento	Recredenciada
IFSC – Florianópolis	Avaliação de 5 anos para o recredenciamento	Recredenciada
CIMATEC	Avaliação de 6 anos	Aprovada
IPT-MAT	Avaliação de 6 anos	Aprovada
LAMEF	Avaliação de 6 anos	Aprovada
POLO-UFSC	Avaliação de 6 anos	Aprovada

Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

2.1 Avaliação dos projetos pelas empresas contratantes

A busca pela excelência operacional da EMBRAPPII também inclui a pesquisa de satisfação das empresas contratantes dos projetos de PD&I com as unidades. Essa avaliação é feita pelas empresas, que consideram os seus projetos concluídos, e contempla aspectos como: a satisfação com os resultados obtidos com o projeto, o tempo de desenvolvimento, o custo do projeto, a qualidade da equipe, entre outros. A Figura 8 demonstra a satisfação das empresas em relação aos 696 projetos concluídos no período compreendido entre 2014 e 2021. Observa-se que a satisfação das empresas em relação aos benefícios do modelo operacional EMBRAPPII varia de 92,2% a 97,1%. Esses

indicadores são significativos, especialmente considerando a natureza dos projetos de PD&I, caracterizados predominantemente pelo alto grau de incertezas e riscos. Com base nessas avaliações, a EMBRAPPII atua junto às suas UE com o objetivo de aprimorar ainda mais as rotas de atuação.

Figura 8 - Avaliação de 696 projetos EMBRAPPII pelas empresas contratantes



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

3. AÇÕES ESTRATÉGICAS

3.1 Parceria com o BNDES

Em dezembro de 2021, a EMBRAPPII assinou um novo acordo com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), destinando R\$170 milhões a projetos de PD&I de empresas nacionais. Nele, serão contempladas soluções inovadoras nas seguintes áreas prioritárias: transformação digital, defesa, novos materiais. Além disso, o acordo trata de quatro temas relacionados à sustentabilidade social e ambiental: bioeconomia florestal, biocombustíveis, economia circular e tecnologias estratégicas para o Sistema Único de Saúde (SUS).

Estima-se que a iniciativa deve promover até R\$510 milhões em investimentos totais em inovação, à medida que o modelo operacional da EMBRAPPII alavanca recursos privados ao exigir o cofinanciamento do setor empresarial e a participação econômica de ICT nos projetos apoiados pela instituição.

A participação dos recursos do BNDES nos projetos poderá chegar a 50%. No caso das grandes empresas, cuja receita anual é superior a R\$90 milhões, a participação será de até 33%. O restante dos recursos será aportado pelas UE e por empresas privadas participantes dos projetos.

Os projetos de empresas da região Norte ou que envolvem o bioma da Amazônia de forma sustentável e inovadora estão no foco da ação e terão apoio diferenciado. Outro desafio é intensificar o desenvolvimento de projetos cooperativos que envolvam mais de uma empresa. A cooperação pode

ser realizada entre startups e empresas consolidadas no mercado ou entre empresas que pertencem à mesma cadeia produtiva, o que pode gerar novos produtos e processos que beneficiam todo o setor ao qual pertencem. Há, ainda, a possibilidade pouco usual no país de unir empresas concorrentes para atuarem conjuntamente no mesmo desafio tecnológico. Nesse modelo, as empresas dividem custos e riscos do desenvolvimento da tecnologia, mas a aplicam como melhor convier a cada uma no mercado.

A coordenação entre as agendas de fomento do BNDES e da EMBRAPPII dá maior direção aos investimentos ao definir temáticas estratégicas comuns, evitando a sobreposição de esforços e garantindo maior previsibilidade quanto à aplicação de recursos, além de alavancar, no mínimo, um montante equivalente ao aporte de recursos de BNDES, de empresas privadas e instituições de ciência e tecnologia nos projetos a serem apoiados.

É uma parceria estruturante e com esforço coletivo e convergente aos recursos existentes nas instituições e nas empresas que busca tanto apoiar as inovações com capacidade de externalidades positivas quanto estruturar e fortalecer a capacidade de PD&I nas empresas e nas ICT para o futuro, o que potencializa as competências e sinergias existentes no país, fortalecendo o Sistema Nacional de Inovação (SNI).

3.2 Rede MCTI/EMBRAPPII de inovação em inteligência artificial (RIIA)

A RIIA iniciou as suas atividades em dezembro de 2020 e encerrou o seu primeiro mandato em dezembro de 2021. Ela contempla 19 UE credenciadas nas temáticas associadas às tecnologias de informação e comunicação e é uma rede apta a operar recursos de programas governamentais coordenados pela EMBRAPPII com foco específico em PD&I em Inteligência Artificial (IA), quer seja o Programa e Projeto Prioritário (PPI) de IoT/Manufatura 4.0, da Lei de TICs, ou a parceria público-privada (PPP) de mobilidade e logística do Programa Rota 2030. Na Figura 9 constam as unidades que fazem parte da RIIA.

Figura 9 – 19 Unidades EMBRAPII participantes da RIIA



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

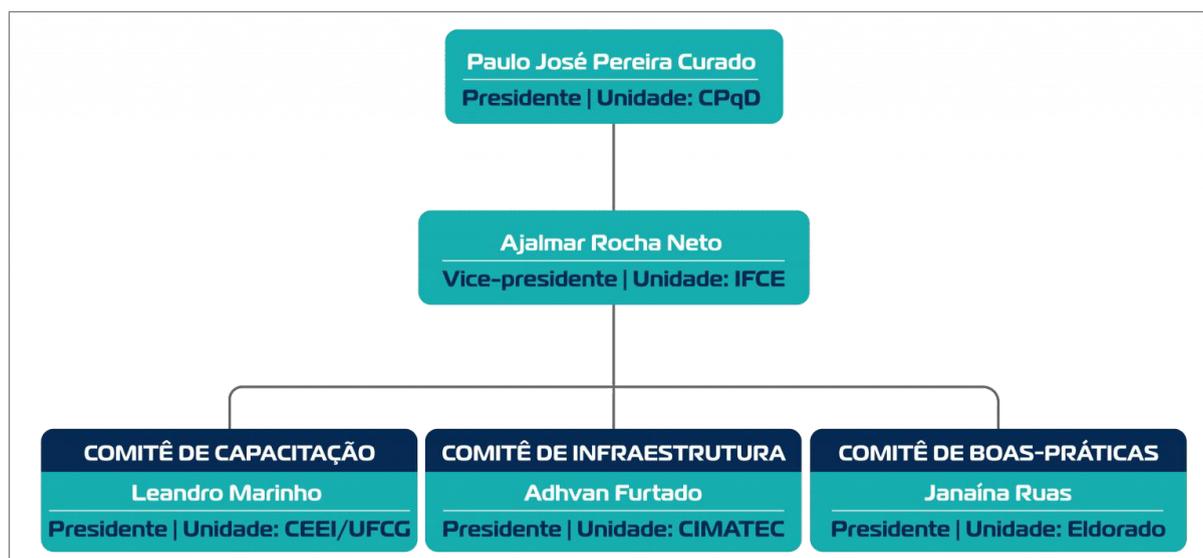
A RIIA tem uma estrutura de governança que mobiliza o compartilhamento de conhecimento e de infraestrutura entre suas instituições componentes e representantes dos segmentos governamental e produtivo, que se reúnem periodicamente para discutir e propor ações com foco no incremento da capacidade produtiva e da competitividade das empresas industriais brasileiras com base em IA.

A governança da Rede MCTI/EMBRAPII de Inovação em IA conta com: presidência, vice-presidência, embaixador e comitês técnicos. Os representantes cumprem mandatos de 12 meses, que são rotativos entre as unidades participantes da Rede.

Os comitês técnicos (CT) são compostos por membros indicados pelas unidades da Rede e têm como objetivo discutir e propor pautas estratégicas para o fortalecimento das ações em: capacitação; infraestrutura, com foco no estabelecimento de ações para o compartilhamento de infraestrutura entre as unidades participantes; boas práticas, visando estabelecer critérios comuns entre as unidades da Rede relacionados à ética, transparência e segurança em IA.

A composição da governança da RIIA em 2021 consta na Figura 10.

Figura 10 - Composição da estrutura de governança da RIIA



Fonte: SRINFO-EMBRAPIL.

Além de presidência, vice-presidência e comitês técnicos, a RIIA conta com um Conselho Consultivo composto por 12 instituições oriundas de associações empresariais, instâncias governamentais e organizações sociais. O Conselho se reúne em periodicidade trimestral para definir a estratégia e as diretrizes de atuação da Rede e validar as entregas apresentadas, com base no plano de ações dos comitês técnicos.

As instituições que compõem o Conselho Consultivo da RIIA são:

1. Confederação Nacional da Indústria (CNI);
2. Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária (CNA);
3. International Association of Artificial Intelligence (I2AI);
4. Associação Brasileira de Internet Industrial (ABII);
5. Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM);
6. Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO);
7. Sociedade Brasileira de Computação (SBC);
8. Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE);
9. Associação de Empresas de Desenvolvimento Tecnológico Nacional e Inovação (P&D Brasil);
10. Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX);
12. Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios (ABIMO);
12. Fórum Brasileiro de IoT.

Ao longo do mandato de 2021, a RIIA executou atividades importantes relacionadas à sua estruturação e organização, como o estabelecimento de seus regimentos internos, a criação e a instalação dos CT e o levantamento de dados e informações fundamentais para suas ações estratégicas, principalmente com base na realização das pesquisas “Mapeamento de competências, desafios e oportunidades da PD&I em IA” e “Percepções do empresariado sobre a PD&I em IA”.

Além disso, a Rede representou as UE e a pesquisa brasileira em IA em diversos fóruns nacionais e internacionais de discussão sobre o tema. Uma série de diálogos bilaterais foram estabelecidos, a destacar: Alemanha, Rússia, Canadá, Eslovênia, Israel, Suécia, Reino Unido, Estados Unidos da América (EUA), Japão e China. Membros da RIIA foram indicados pelo Itamaraty para representar o Brasil no *Global Partnership on Artificial Intelligence* (GPAI) da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A RIIA foi, ainda, solicitada pelo MCTI a colaborar com o documento “Recomendação sobre ética na inteligência artificial”, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Representantes dos CT da RIIA foram incorporados aos grupos de trabalho da Governança da Estratégia Brasileira em Inteligência Artificial (EBIA-MCTI). Além disso, a RIIA foi convocada a participar das discussões do Projeto de Lei nº 20/2021, que trata do desenvolvimento e da aplicação da IA no Brasil, especificamente na Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática (CCTI) da Câmara dos Deputados.

Os comitês técnicos da RIIA tinham como atribuição o desenvolvimento de atividades previstas em planos de trabalho aprovados na primeira reunião do Conselho Consultivo, ocorrida em março de 2021. Durante o mandato de 2021, o CT de capacitação desenvolveu atividades relacionadas à estruturação da nova modalidade de fomento EMBRAPII, o *basic funding*, sendo também responsável pela condução do processo de seleção dos dois primeiros consórcios aprovados em setembro de 2021, pelo levantamento das necessidades de capacitação das instituições componentes da Rede, por meio da condução das pesquisas já mencionadas, e pelo apoio às ações de capacitação, incluindo a parceria estabelecida com a *International Business Machines Corporation* (IBM), voltada à oferta de cursos de capacitação em IA a alunos das instituições que compõem a RIIA.

O Comitê de Infraestrutura realizou, durante esse período, o levantamento da infraestrutura disponível nas instituições que compõem a RIIA para a realização de projetos de PD&I em IA tendo como base o compartilhamento de laboratórios, equipamentos e serviços dessas unidades. Para tanto, tal comitê também avançou na proposição de um modelo de instrumento contratual que pudesse conferir celeridade ao processo de compartilhamento de infraestrutura entre as diferentes instituições da RIIA. Além disso, participou do processo de estruturação do *basic funding* EMBRAPII, em particular no que diz respeito aos elementos orientadores e originadores da configuração de consórcios que incluem unidades demandantes e ofertantes da infraestrutura necessária para o desenvolvimento dos projetos.

Por sua vez, o Comitê de Boas Práticas participou de diversas iniciativas voltadas à discussão e à análise de diretrizes formais e unificadas entre as UE componentes da RIIA para o desenvolvimento de projetos de IA amparados em práticas que incluíssem aspectos relacionados à transparência, segurança e ética.

Na última reunião do Conselho Consultivo da RIIA, ocorrida em 15 de dezembro de 2021, foram apresentados os resultados do mandato sob a coordenação do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD) e demais lideranças e foram dadas as boas-vindas à nova presidência da UE SENAI CIMATEC).

Numa análise mais ampla, é importante destacar que projetos envolvendo a tecnologia habilitadora “inteligência artificial” são desenvolvidos por diversas UE, mas nem todas são necessariamente integrantes da RIIA. Para fins de análise, evidenciando o impacto das atividades da RIIA na promoção de projetos no âmbito de referida temática, apresentamos os dados referentes apenas às unidades integrantes da RIIA. Destaca-se, assim, que os números totais da EMBRAPII em IA, em 2021, são maiores do que os indicados na Figura 11.

Na Figura 11 constam o número total de projetos em IA, o valor total dos respectivos projetos e a quantidade de empresas contratantes junto às UE integrantes da RIIA, em 2021.

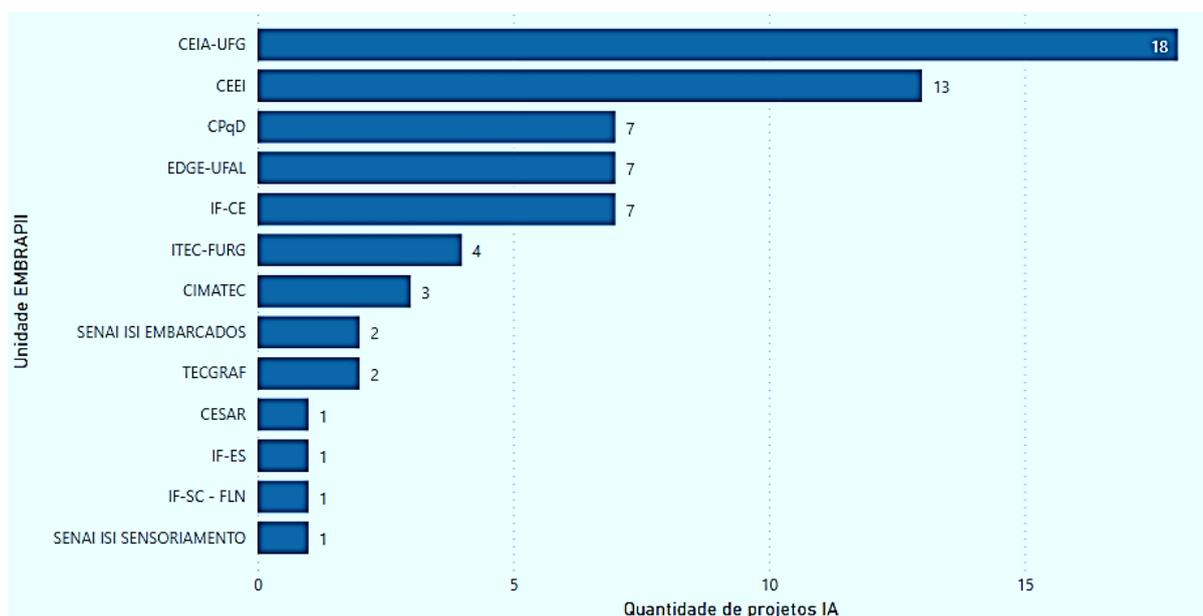
Figura 11 – Total de projetos em IA, de valores e de contratantes junto às UE da RIIA em 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Destaca-se, no Gráfico 4, a distribuição de projetos de IA entre as UE integrantes da RIIA durante 2021:

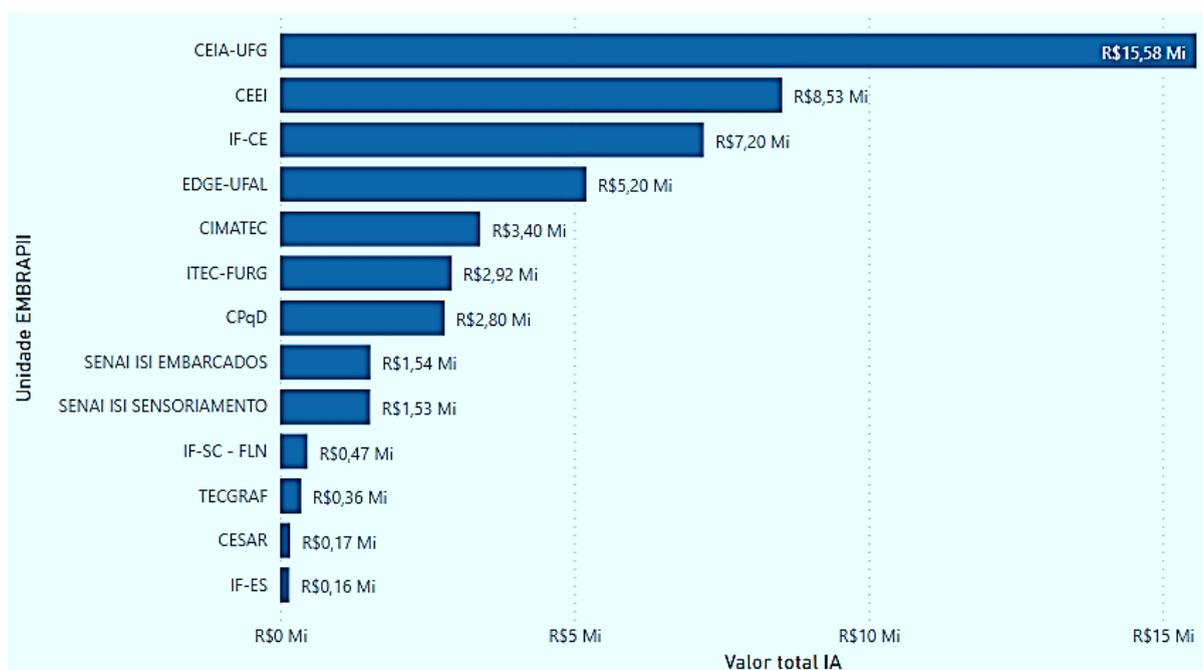
Gráfico 4 – Número de projetos de IA contratados por UE da RIIA em 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPIL.

Com relação ao valor total dos projetos contratados na temática IA durante 2021, a distribuição entre as UE integrantes da RIIA consta no Gráfico 5:

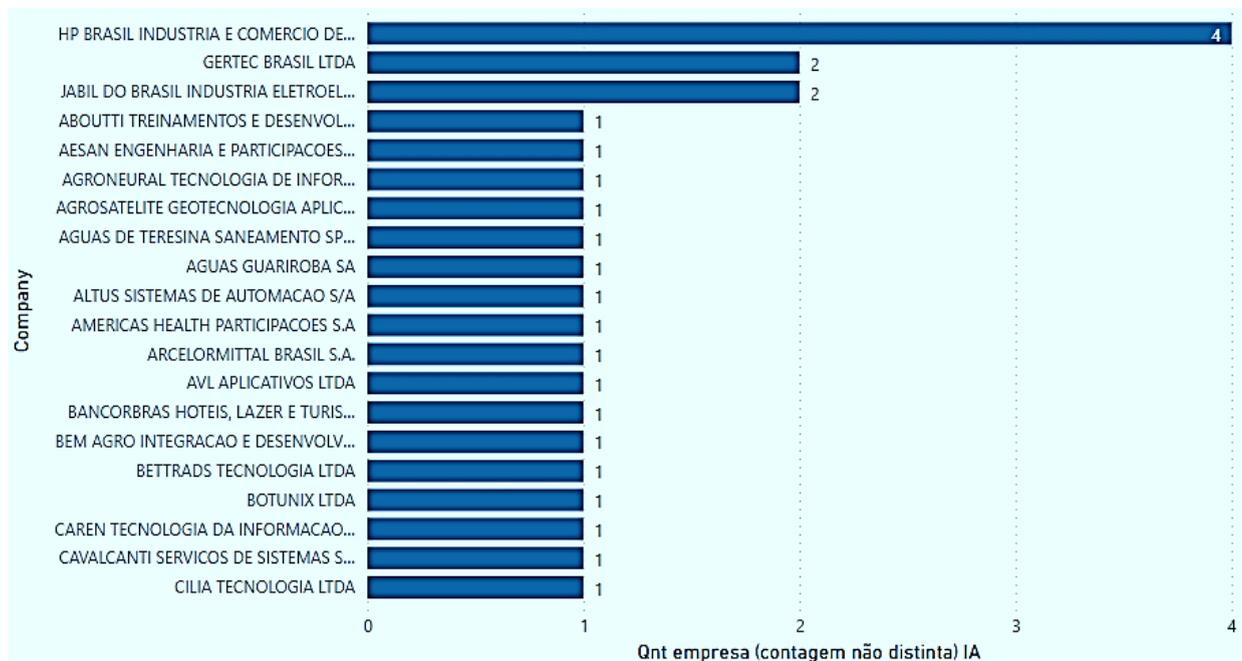
Gráfico 5 - Valor de projetos de IA contratados por UE da RIIA em 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPIL.

O número de projetos contratados pelas 20 principais empresas de IA, junto às UE da RIIA, está exposto no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Número de projetos de IA por empresa contratante da RIIA em 2021 (20 principais contratantes)



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

3.3 Rede MCTI/EMBRAPPII de Inovação em Transformação Digital (RITD)

Lançada em março de 2021, a RITD desenvolveu, ao longo do ano, atividades variadas com o intuito de apoiar o ecossistema de transformação digital, fomentando ações que facilitam e ampliam o acesso de empresas interessadas em desenvolver projetos de PD&I com foco específico em transformação digital. A rede é composta por 22 UE devidamente credenciadas junto ao Comitê da Área de Tecnologia de Informação (CATI), ou seja, elas estão aptas a executar atividades de P&D em Tecnologias da Informação e Comunicação com recursos oriundos dos incentivos da Lei de Informática, além de também poderem executar projetos com recursos do Programa de Mobilidade e Logística do Rota 2030, conforme o constante na Figura 12.

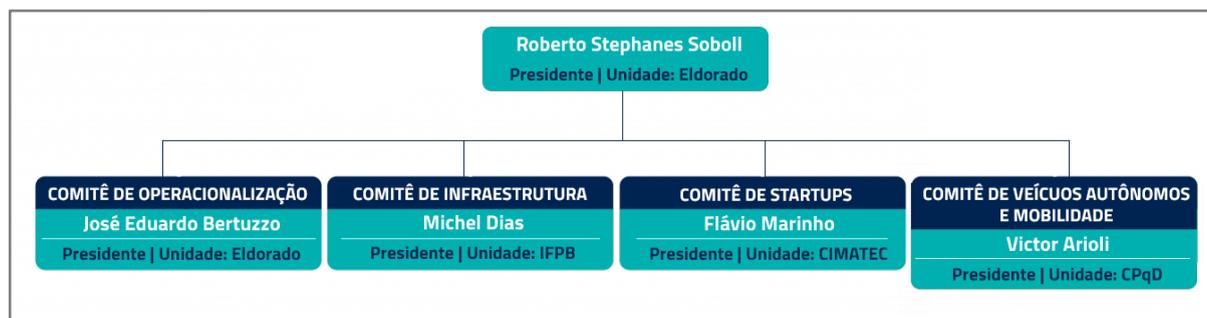
Figura 12 – 22 unidades EMBRAPII participantes da RITD



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

A estrutura de governança da RITD é composta pela presidência e quatro CT – CT de Operacionalização, CT de Infraestrutura, CT de Startups e CT de Veículos Autônomos e Mobilidade – que se reúnem periodicamente para discutir pautas estratégicas sobre as ações da Rede. Compõem a estrutura de governança da RITD representantes indicados pelas UE da Rede em mandatos de 12 meses. No mandato 2021-2022, a composição de governança dos líderes da RITD consta na Figura 13.

Figura 13 - Composição da estrutura de governança da RITD



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Representantes de nove instituições parceiras compõem o Conselho da Rede, que define as estratégias e diretrizes de atuação. São elas:

1. Ministério da Economia (ME);
2. P&D Brasil;
3. Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ);
4. Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (SINDIPEÇAS);
5. Associação Brasileira das Empresas Software (ABES);

6. ABINEE;
7. ABIMO;
8. CNI;
9. SEBRAE.

Dentre as atividades promovidas pela RITD em 2021, destacam-se:

- **Pesquisa para mapeamento de competências, desafios e oportunidades de PD&I em Transformação Digital (TD):** a Rede promoveu um amplo questionário para compreender a situação atual das UE envolvidas na temática de TD, incluindo veículos autônomos e mobilidade. A pesquisa mapeou os principais setores empresariais com demandas em TD, quais as infraestruturas disponíveis nas unidades, quais as competências disponíveis em recursos humanos, quais as demandas por capacitação existentes e quais as expertises e metodologias disponíveis e utilizadas para a transformação digital. Os resultados do mapeamento foram divulgados amplamente e serviram para balizar as ações dos CT da RITD e orientar a estratégia de fomento EMBRAPPII associada ao tema. Por exemplo, eles serviram de auxílio na definição de áreas-foco para projetos de *basic funding* em TD;
- **Survey – Compartilhamento de infraestrutura em TD:** a rede promoveu um levantamento dos ativos de infraestrutura disponíveis nas UE para fins de atendimento de projetos nas diferentes tecnologias relacionadas à TD. Tais informações foram usadas para definir um catálogo de ativos potencialmente compartilháveis entre as unidades, bem como para identificar gargalos e oportunidades de parcerias;
- **Pesquisa “Percepção Empresarial sobre PD&I em Transformação Digital”:** com o intuito de orientar as atividades da rede também pela demanda, foi realizada uma pesquisa com empresas para identificar o perfil de consumo do setor empresarial quanto à transformação digital, incluindo uma abordagem sobre a potencial demanda por PD&I nesse tema. As informações obtidas foram utilizadas, dentre outras finalidades, para apoiar a definição de áreas-foco estratégicas para projetos de *basic funding* em TD;
- **Basic funding – TD:** em dezembro, foram recebidas submissões de propostas de consórcios de *basic funding* em TD nos grandes temas *Transformação digital*, com áreas-foco segurança cibernética, conectividade e computação visual, e *Veículos autônomos e mobilidade*, com áreas-foco sustentabilidade ambiental, sensoriamento e segurança veicular e conectividade e análise de dados. As três propostas recebidas serão submetidas à avaliação de especialistas para a definição dos consórcios aprovados ao longo de 2022.

Ressalta-se que projetos envolvendo tecnologias habilitadoras relacionadas à TD são desenvolvidos por diversas das UE, ainda que nem todas sejam necessariamente integrantes da RITD. Para fins de análise, evidenciando o impacto das atividades da Rede na promoção de projetos no âmbito de referida temática, apresentamos os dados referentes apenas às unidades integrantes da RITD. Dessa forma, os números totais da EMBRAPPII na área de TD são maiores do que os indicados na Figura 14. O número total de projetos de PD&I em TD, o valor total dos projetos e a quantidade de empresas contratantes junto às UE integrantes da RITD em 2021 constam na Figura 14.

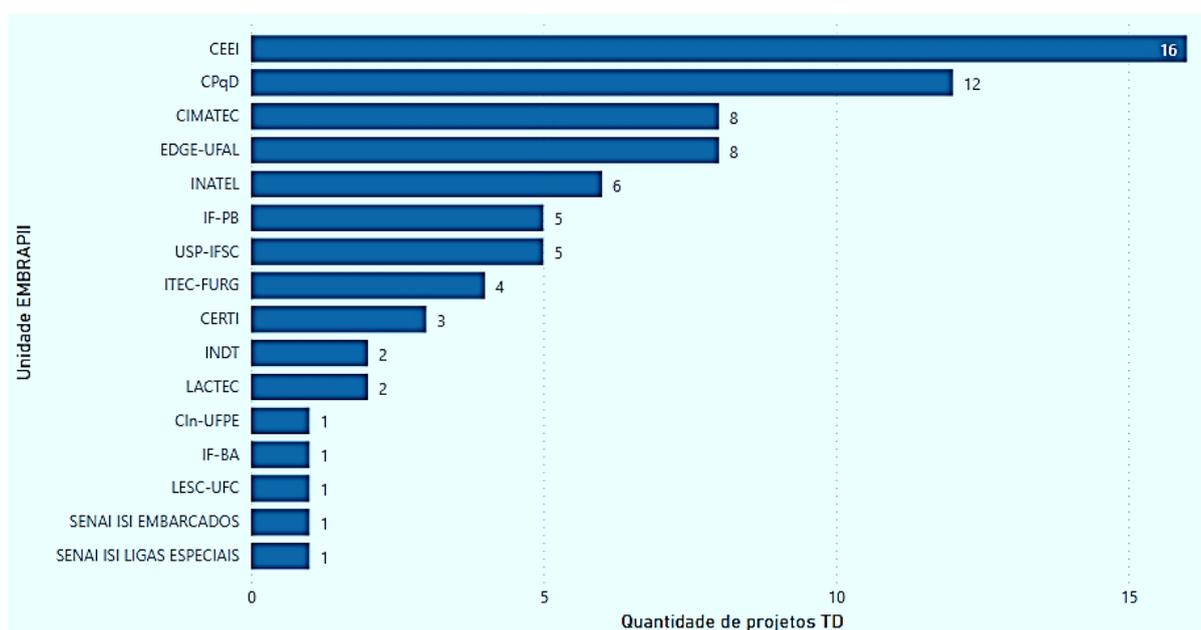
Figura 14 – Total de projetos em TD, de valores e de contratantes junto às UE da RITD em 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

O Gráfico 7 destaca a distribuição de projetos de TD entre as UE integrantes da RITD durante 2021:

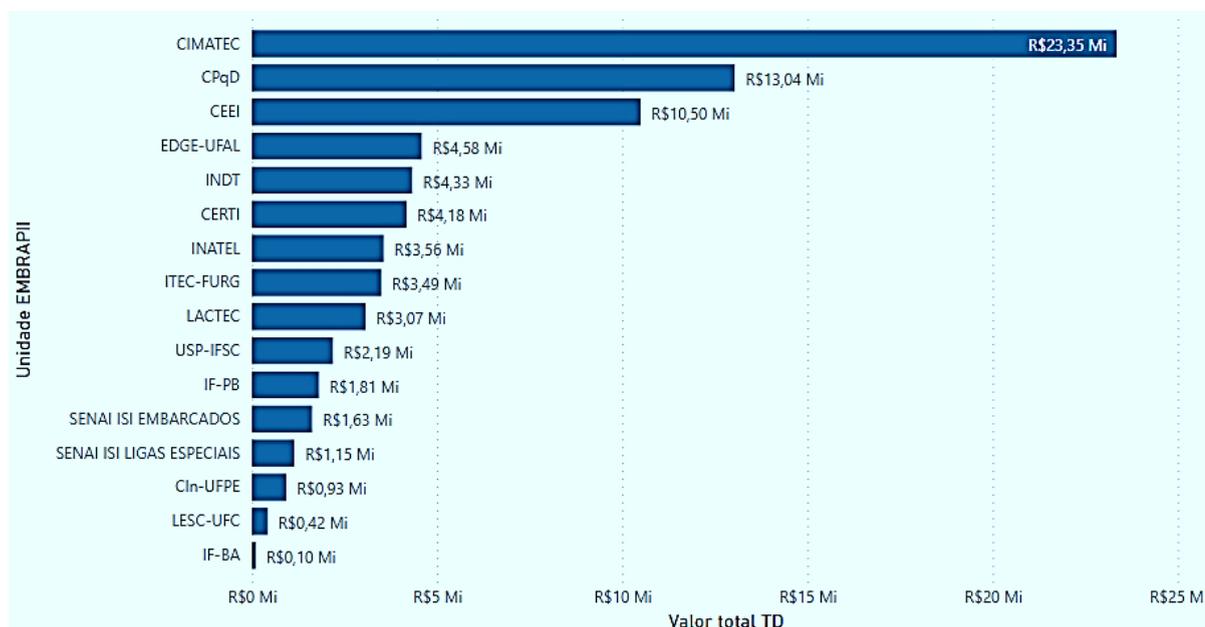
Gráfico 7 – Número de projetos de TD contratados por UE da RITD em 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Já no Gráfico 8 constam o valor total dos projetos contratados durante 2021 e a distribuição entre as UE integrantes da RITD.

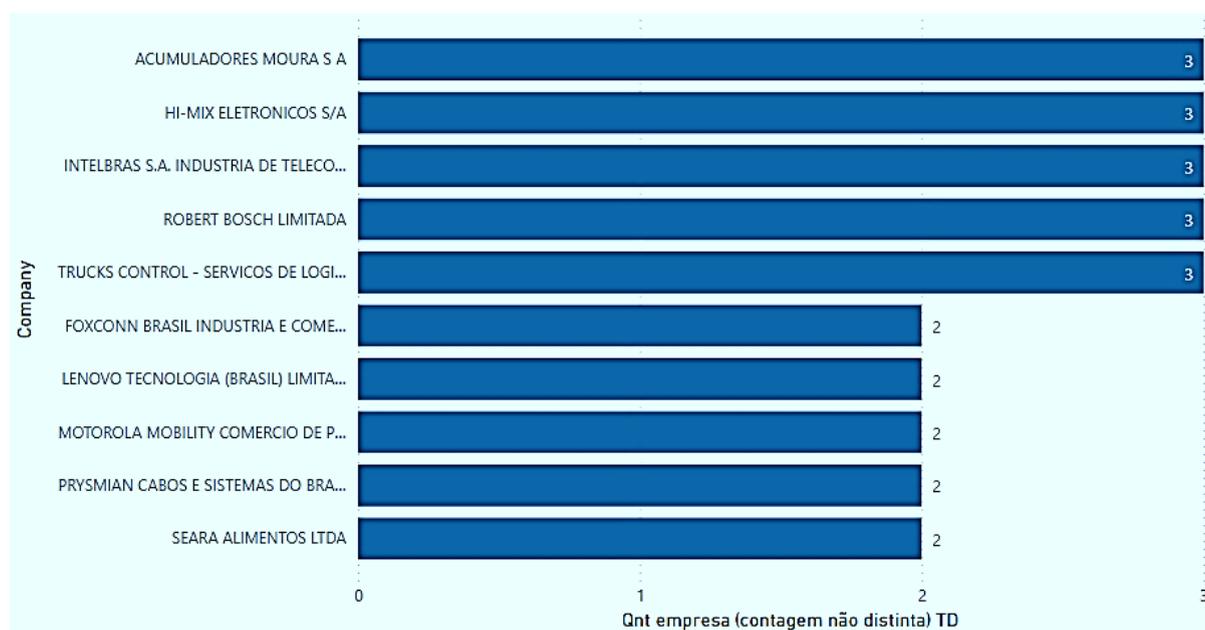
Gráfico 8 - Valor de projetos de TD contratados por UE da RITD em 2021



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

O número de projetos contratados e as 10 principais empresas contratantes de projetos de PD&I em TD junto às UE da RITD constam no Gráfico 9.

Gráfico 9 - Número de projetos de TD por empresa contratante da RITD em 2021 (10 principais contratantes)



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

3.4 Programa capacitação 4.0

Em 2021, ocorreu a estruturação do Programa Capacitação 4.0, em que foi elaborado um manual e uma orientação operacional para a instrução quanto aos procedimentos técnicos e administrativos necessários para o gerenciamento do programa. Definiram-se questões referentes à operação do programa, ao seu acompanhamento e sua avaliação e à adesão das unidades. Além disso, foram realizadas palestras de capacitação e reuniões específicas para esclarecimentos sobre a operacionalização do referido programa.

Entre as 41 Unidades elegíveis à adesão ao programa, 20 manifestaram interesse em participar. Destas, 13 unidades formalizaram suas propostas de adesão, que se encontram em fase final de análise técnica. As unidades que declinaram de sua adesão ao programa indicaram o interesse de participar em um momento mais oportuno.

3.5 Bioeconomia

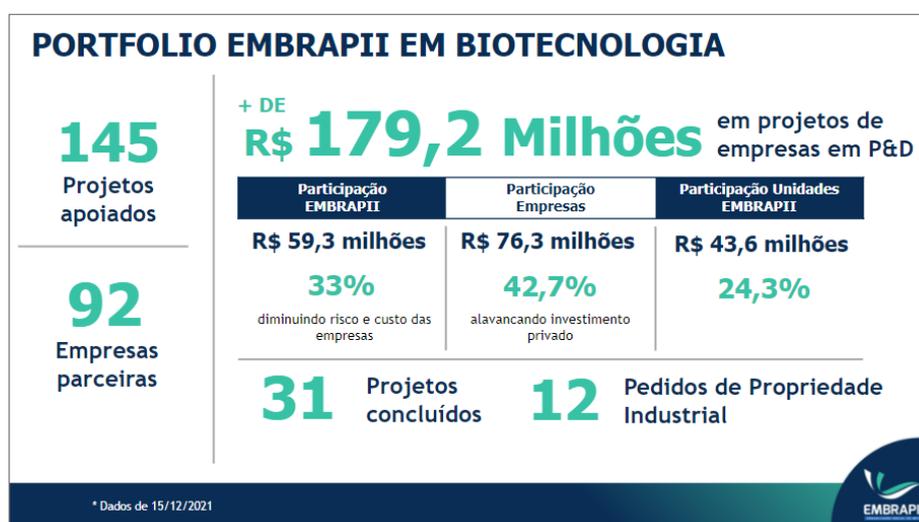
Visando ampliar e divulgar a nova agenda da EMBRAPA de fomento à Bioeconomia, foi realizado um mapeamento de 52 ICT sediadas na Amazônia, bem como de organizações localizadas em todo o território brasileiro. Realizou-se também uma série de reuniões técnicas, eventos e seminários com diversas instituições acadêmicas, associações de classe, entre outras organizações da sociedade civil, tais como:

- Amazônia 4.0;
- Amazônia 2030;
- Emerge Amazônia;
- Rede Bionorte;
- Instituto de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDESAM);
- Fundação Amazonas Sustentável (FAS);
- Programa Prioritário de Bioeconomia (PPBio);
- Associação Brasileira de Bioinovação (ABBI),
- Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM);
- Associação Brasileira de Química Fina e Biotecnologia (ABIFINA);
- Associação Brasileira de Nozes, Castanhas e Frutas Secas (ABNC);
- Associação Nacional de Biotecnologia (ANBIOTEC).

Adicionalmente, foram identificadas as competências tecnológicas existentes nas UE, bem como os projetos em desenvolvimento na área de Bioeconomia. Em seguida, foi realizada uma comparação com as principais demandas e aplicações no tema, permitindo análises estratégicas para a contratação de projetos em parceria com empresas industriais.

Até dezembro de 2021, a EMBRAPPII apoiou 145 projetos em Biotecnologia, movimentando aproximadamente R\$180 milhões em investimento em PD&I. Houve também significativa contribuição para o tema da Sustentabilidade ou, ainda, da Economia Circular, conforme dados apresentados na Figura 15, 16 e 17. São projetos de formulações a partir de óleos amazônicos, genótipos para indústria florestal, biorremediação de solos, polímeros biodegradáveis, utilização de resíduos, compósitos com bambu, biodigestores, cosméticos, biodefensivos, soluções enzimáticas e muitos outros. Na Figura 15 constam o número de projetos apoiados, os valores globais investidos em Biotecnologia, os valores investidos pela EMBRAPPII, pelas empresas e pelas unidades – e seus respectivos percentuais –, o número de empresas parceiras (contratantes), os projetos concluídos e os pedidos de PI.

Figura 15 – Portfólio EMBRAPPII em Biotecnologia



Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

A Figura 16 apresenta os números de projetos apoiados em Sustentabilidade, os valores globais investidos, o número de empresas parceiras (contratantes), os valores investidos pela EMBRAPPII, pelas empresas e pelas unidades e seus respectivos percentuais, o número de projetos concluídos e o número de pedidos de PI.

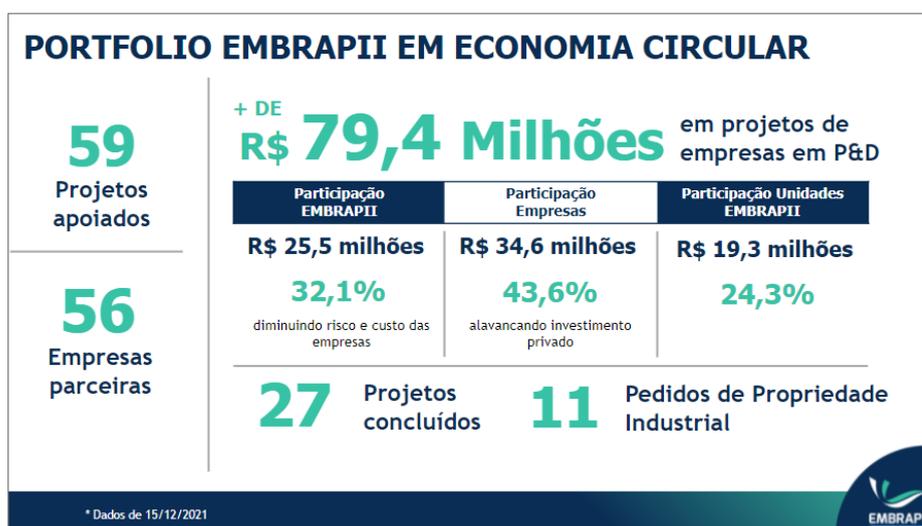
Figura 16 – Portfólio EMBRAPII em Sustentabilidade



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

A Figura 17 apresenta o número de projetos apoiados em Economia Circular, os valores globais investidos, o número de empresas parceiras (contratantes), os valores investidos pela EMBRAPII, pelas empresas e pelas unidades, assim como seus respectivos percentuais, o número de projetos concluídos e o número de pedidos de PI.

Figura 17 – Portfólio EMBRAPII em Economia Circular



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

3.6 Startups – modelo Lab2Mkt

Considerando a potencialidade da agroindústria brasileira, a EMBRAPII realizou uma série de eventos com a CNA. Ocorreram também eventos com o AgriHub Space Mato Grosso, além de mais dois ciclos de fomento a startups *agritech*, em parceria com a AgTechGarage, a Land Innovation

Fund e a Cargill. No âmbito da parceria EMBRAPPII-CNA, contabilizaram-se 122 inscrições de startups de 11 estados, as quais foram avaliadas em termos de maturidade tecnológica, modelo de negócio, equipe, impacto ambiental, viabilidade técnica e econômica, entre outros fatores. Entre as selecionadas para serem aceleradas, encontram-se startups como a Safe Trace – rastreabilidade bovina da carne via *blockchain* – e a Agrorobótica – fotônica em certificações agroambientais. Até dezembro de 2021, a EMBRAPPII totalizava 169 projetos apoiados na agroindústria, somando R\$171 milhões em investimentos em PD&I.

Destaca-se também a realização de uma parceria com a Federação das Indústrias de São Paulo (FIESP), com vistas a maior articulação com as startups paulistas, que mobilizou mais de 107 startups que apresentaram demandas tecnológicas às UE, bem como o Espírito Santo Innovation Experience (ESX), realizado em parceria com o SEBRAE. A EMBRAPPII participou também da Semana de Inovação 2021 – organizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) –, com foco em startups *deeptech*, de eventos com a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), entre outros.

Com o propósito de ampliar a divulgação e as conexões do programa de fomento a startups Lab2Mkt, a EMBRAPPII realizou agendas institucionais em São Paulo e no Rio de Janeiro com diversas redes de investidores-anjo, fundos de investimento e atores como CUBO Itaú, Bossa Nova Investimentos, Harvard Angels, GV Angels, GRIDS Capital, WP Capital, Bunker Investimentos, entre outros. Essas aproximações objetivaram projetar a agenda da EMBRAPPII na temática de empreendedorismo inovador, em especial junto a startups *deeptech*, contribuindo também para que as startups conseguissem captar recursos de investidores e ampliar ainda mais as suas competências tecnológicas e a competitividade de seus produtos e serviços.

Em 2021, visando ampliar a capacidade de atendimento das UE aos desafios tecnológicos e mercadológicos do crescente número de startups, ampliou-se de 12 para 20 o quantitativo de UE habilitadas a operar o Ciclo 2 para startups, viabilizando um maior número de projetos de PD&I também em TRL de intervalo 7-9.

3.7 Basic funding EMBRAPPII

Basic funding é a nova modalidade de fomento da EMBRAPPII que destina recursos não reembolsáveis ao cofinanciamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), cujo escopo deve se encontrar entre os TRL 2 e 4. Além disso, os projetos devem ser desenvolvidos por consórcios envolvendo, ao menos, duas UE, duas empresas e uma startup.

O principal objetivo do *Basic funding* EMBRAPPII é estimular o desenvolvimento de competências tecnológicas em áreas que ainda não estejam totalmente internalizadas nas UE e que

sejam de interesse industrial, apesar de ainda não fazerem parte do portfólio de investimento das empresas.

A aplicação de recursos de *Basic funding* visa contribuir para o desenvolvimento de novas rotas tecnológicas em tecnologias disruptivas, intensivas em conhecimento e de maior risco, estimulando a participação de instituições de pesquisa e empresas brasileiras na produção colaborativa de tecnologias na fronteira do conhecimento.

Os recursos de *Basic funding* EMBRAPPII são oriundos de dois programas governamentais coordenados pela organização: o PPI IoT/Manufatura 4.0, da Lei de TICs, e o PPP para mobilidade e logística, do Programa Rota 2030.

Anualmente, os recursos dessa modalidade de fomento são destinados a projetos em áreas específicas, definidas por instâncias deliberativas da RIIA e da RITD. A modalidade de fomento *Basic Funding* prevê a disponibilização de recursos significativos para as áreas específicas. O regulamento da modalidade prevê a necessidade de um aporte mínimo de 10% do valor a ser investido pelo conjunto de empresas participantes.

Tendo como base os resultados da pesquisa conduzida pelo CT de Capacitação da RIIA, que identificou demandas empresariais por inovação em IA, foram definidos três áreas/focos na temática de IA para o primeiro ciclo de *basic funding* da RIIA, em 2021: a) *deep learning*; b) aprendizado de máquina e ciência de dados; c) visão computacional, processamento de imagens e linguagem natural. Para cada uma dessas áreas, foi disponibilizado o montante de R\$1 milhão.

Foram recebidos e aprovados dois projetos: um na área de *deep learning* e outro na área de visão computacional. O primeiro deles – “Transformers4All: um framework baseado em Transformers para domínios diversos” – contou com a participação de cinco UE proponentes – SENAI CIMATEC, Centro de Engenharia Elétrica e Informática da Universidade Federal de Campina Grande (CEEI-UFCG), IFSC, Instituto Eldorado e EDGE-UFAL –, duas empresas – HP Brasil e Foxconn Brasil – e duas startups – Neoron e NeuralMind. O projeto, que tem duração prevista de 12 meses, tem um valor total de R\$1.500.000,00, correspondendo a uma alavancagem de investimentos privados da ordem de 50%. A iniciativa busca desenvolver uma nova abordagem de aprendizado profundo que permita o processamento em paralelo de grandes quantidades de dados sequenciais, com desdobramentos para a melhoria do processamento de linguagem natural em português, dentre outros avanços.

O segundo projeto aprovado na área de visão computacional – “Few shot platform” – contou com a participação de quatro UE ISI Embarcados, CPQD, CERTI e LACTEC –, duas empresas – Rudolph e Ativa – e duas startups – Vetpix e Caren. O projeto, que tem valor total de R\$1.100.000,00 e previsão de duração de 12 meses, busca promover uma plataforma de desenvolvimento para aprendizado de máquina que gere resultados significativos a partir de poucos exemplos, o chamado

few-shot. Tal rota tecnológica permitiria a diminuição de tempo e custo na produção de bases de dados para iniciativas de IA, bem como a aplicação de algoritmos para casos com dados raros ou escassos, com desdobramentos para atividades de visão computacional e potencial de aplicação nas mais diferentes verticais – saúde, inspeção industrial, agricultura etc. No final de 2021, ambos os projetos se encontravam em fase de credenciamento junto às instâncias correspondentes do MCTI para viabilizar a disponibilização dos recursos do PPI IoT/Manufatura 4.0.

No segundo semestre de 2021, ocorreu também a definição de áreas prioritárias para o recebimento de recursos de *basic funding* EMBRAPPII no conceito da RITD. Foram disponibilizados R\$30 milhões, sendo uma metade oriunda do PPI-IoT/Manufatura 4.0 e a outra do Programa Rota 2030. Foram estabelecidas três áreas-foco em cada um dos grandes temas. Para o grande tema *Transformação digital*, as áreas-foco são segurança cibernética, conectividade e computação visual. Já para o grande tema *Veículos autônomos e mobilidade*, estabeleceu-se sustentabilidade ambiental, sensoriamento e segurança veicular e conectividade e análise de dados.

Foram recebidas três propostas, que serão submetidas à avaliação de especialistas e à adequação de conformidade quanto ao cumprimento dos regramentos e regulamentos específicos ainda nos primeiros meses de 2022.

4. RELAÇÕES COM O MERCADO

A EMBRAPPII busca fortalecer sua inserção no setor empresarial por meio das ações de divulgação do seu modelo de negócios e das competências tecnológicas de suas UE credenciadas. Com esse intuito, em 2021, a organização deu seguimento às iniciativas de exposição de seu modelo operacional, bem como participou de eventos empresariais de diversas modalidades, conforme relatado a seguir.

4.1 EMBRAPPII Days

Os eventos denominados EMBRAPPII Days são workshops montados a partir do interesse de empresas. O evento envolve um grupo de UE e o intuito é prospectar projetos de desenvolvimento tecnológico que atendam às demandas apresentadas pela empresa. Desde 2016, a EMBRAPPII organizou um total de 117 EMBRAPPII Days. Em 2021, foram realizados 37 encontros com 22 empresas por meio de teleconferência. O formato on-line é um facilitador de aproximação das indústrias com as UE e tem sido essencial para o crescimento no número de eventos organizados desde 2020.

Além desse formato de evento voltado para uma única empresa, os EMBRAPPII Days podem ser moldados para atender às demandas de parceiros estratégicos. Nestes casos, os eventos são organizados com parceiros e unem empresas de um mesmo setor que tem desejo de inovar e querem

saber mais sobre o modelo EMBRAPII. Essas parcerias são importantes para mostrar como as unidades funcionam na prática, ampliando as possibilidades de desenvolvimento de projetos para a indústria, especialmente em setores-chave, como as empresas dos Programas Rota 2030 e IoT/Manufatura 4.0. Por exemplo, em 2021, as parcerias com associações empresariais, bancos de desenvolvimento e outros parceiros geraram mais de 10 eventos on-line de apresentação do modelo EMBRAPII para empresas.

4.2 Participação em eventos virtuais e presenciais

Além da realização dos EMBRAPII Days, a organização participou de diversos eventos abertos ao público, ocasião em que o modelo de atuação da EMBRAPII é divulgado nas principais feiras e congressos do país. Por conta da Covid-19, a maior parte dos eventos em 2021 foram realizados virtualmente.

Os eventos virtuais foram realizados por instituições de relevância estratégica – ABBI, ABIMO, CNA, Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (ABIFER), ABINEE, ABIMAQ, P&D Brasil, BRASSCOM, Associação Brasileira da Indústria de Tecnologia para Saúde (ABIMED) e Associação Brasileira da Indústria Processadora de Aço (ABIMETAL) –, que garantiram a divulgação da marca EMBRAPII. A atuação se deu por meio de painéis, palestras e workshops sobre temas como grafeno, IA, TD, o Programa Rota 2030 e IoT/Manufatura 4.0 e projetos com startups e pequenas empresas, focados na divulgação do ciclo completo Lab2Mkt. Além disso, a EMBRAPII realizou eventos para divulgar o lançamento do modelo de startups e da rede de TD.

Destaca-se a participação da EMBRAPII na 18ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, realizada em Brasília pelo MCTI. O estande da EMBRAPII contou com projetos desenvolvidos com o objetivo de combate à Covid-19.

4.3 Parcerias estratégicas

A aproximação da EMBRAPII com associações e corporações do setor industrial é fundamental para promover e divulgar o modelo operacional EMBRAPII, uma vez que as empresas que mais demandam projetos de inovação no país estão usualmente vinculadas às suas associações setoriais. Para fortalecer o relacionamento com a indústria, até o momento foram firmadas 41 parcerias estratégicas, considerando associações empresariais, entidades representativas da indústria e bancos de desenvolvimento. Oito desses parceiros foram adicionados à lista em 2021: ABBI, Associação Brasileira de Ensaio Não Destrutivo e Inspeção (ABENDI), Associação Brasileira da Indústria de Insumos Farmacêuticos (ABIQUIFI), ABIFER, CNA, ABIMED, ABIMETAL e BRASSCOM.

Por fim, vale destacar a colaboração estratégica com a IBM Brasil para dar acesso aos cursos do programa Skills Academy às UE presentes em instituições educacionais. A iniciativa faz parte do programa “Trilha para o futuro” da EMBRAPPII, em parceria com o MCTI, cujo objetivo é preparar alunos e professores, do curso técnico à pós-graduação, em métodos e tecnologias altamente demandadas pela indústria. O programa é baseado na metodologia *train the trainer* (T3), em que especialistas da IBM capacitam, como professores dos temas, pesquisadores das UE que irão, em seguida, treinar os alunos, maximizando seu impacto. A plataforma digital da Skills Academy contém laboratórios, palestras, questionários e exames finais, bem como casos de uso de indústrias com foco na resolução de problemas reais de negócios.

5. AÇÕES DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM 2021

Em 2021, a Cooperação Internacional da EMBRAPPII continuou se expandindo e obteve bons resultados. Em relação às parcerias institucionais, houve a formalização de uma nova colaboração internacional com os Países Baixos, por meio da assinatura de um Memorando de Entendimento com a *Netherlands Organisation for Applied Scientific Research* (TNO), e foi acordado um Plano de Trabalho entre a EMBRAPPII e o *Connected Places Catapult* do Reino Unido, que tem como objetivo primordial definir uma agenda de interesse comuns, bem como buscar maior alinhamento entre as oportunidades existentes para as empresas de ambos os países. Deu-se também início às tratativas com a representação do Programa Mundial de Alimentos das Nações Unidas (WFP), com vistas à promoção de novas tecnologias em Agricultura Sustentável, com representantes do Tecnoparque do Serviço Nacional de Aprendizagem (SENA), da Colômbia, que atua na promoção de inovação empresarial do país, e com representantes da Universidade Politécnica de Pedro, o Grande, de São Petersburgo, , da Rússia. A EMBRAPPII fechou o ano com as parcerias internacionais constantes na Figura 18.

Figura 18 - Parcerias internacionais



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

A projeção crescente da EMBRAPII no cenário global pode ser constatada pelo prestígio internacional de seus parceiros e pela aderência tecnológica dos projetos aprovados. Em 2021, foram aprovados 10 projetos conjuntos de pesquisa com parceiros internacionais: dois com a Alemanha, quatro com o Canadá e quatro com a Suécia, sendo que ainda se encontra pendente o resultado da 2ª Chamada EMBRAPII e Agência de Inovação Suíça (Innosuisse), cujo resultado está previsto para março de 2022, conforme figuras 19, 20, 21, 22 e 23.

5.1 Projetos internacionais contratados em 2021

Figura 19 – Projetos aprovados na 31ª Chamada Cornet no 3º trimestre de 2021

Projetos Aprovados na 31ª Chamada Cornet no 3º Trimestre 2021





- Moldagem por compressão de alto desempenho e usinagem de componentes grossos de CFRP para aplicações estruturais

- Qualidade de autoaperfeiçoamento para produção de compósito de colocação de fibra sob medida

- Unidade EMBRAPII **ipt** INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

- Parceiro alemão **FRAUNHOFER INSTITUTE FOR PRODUCTION SYSTEMS AND DESIGN TECHNOLOGY**

- 9 PMEs brasileiras e alemãs

- Unidade EMBRAPII **INSTITUTO SENAI** DE INOVAÇÃO ENGENHARIA DE POLÍMEROS

- Parceiros alemães

- FIBRE
- Leibniz
- IPF
- IWK

- 12 PMEs brasileiras e alemãs

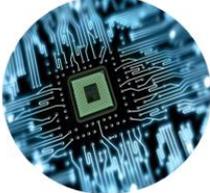
Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Figura 20 – Projetos com o Canadá: NRC/IRAP



PROJETOS COM O CANADÁ – NRC/IRAP



Tecnologia de vibração para operação de minas e análise de manutenção preditiva
Unidade EMBRAPII: CPqD

Serviço de pesquisa empresarial aumentado por aprendizado de máquina para melhor exploração de dados de pacientes
Unidade EMBRAPII: CEEI

Empresa Brasileira **ARITECH**

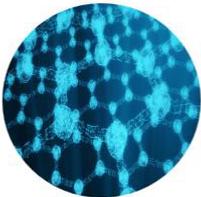
Empresa Canadense **Symroc**

Empresa Brasileira **PORTAL** TELEMEDICINA

Empresa Canadense **TRANSLUCENT** computing

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Figura 21 – Projetos com o Canadá: NRC/IRAP

 Projetos com o Canadá: NRC/IRAP 	
	
<p>Aplicativo software de combinação de minério avançado para a identificação de classes e automação de mistura Unidade EMBRAPII: TECNOGREEN/USP</p>	<p>Estoques inteligentes de minério Unidade EMBRAPII: TECNOGREEN/USP</p>
<p>Empresa Brasileira  Mineração Apoena S.A.</p> <p>Empresa Canadense  JUMPANALYTICS</p>	<p>Empresa Brasileira  Mineração Apoena S.A.</p> <p>Empresa Canadense  NTWIST</p>

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Figura 22 – Projetos com a Suécia: VINNOVA

 Projetos com a SUÉCIA: VINNOVA 	
	
<p>Desenvolvimento de uma tecnologia inovadora para recuperação de recursos do tratamento anaeróbio de esgoto Unidade EMBRAPII: ISI Eletroquímica</p>	<p>Análise em tempo real de disponibilidade de celulose para maior qualidade e maior uso de recursos Unidade EMBRAPII: CEIA - UFG</p>
<p>Candidato na Suécia  IVL</p> <p>Parceiro na Suécia  enwa</p> <p>Parceiros no Brasil  SANEPAR  BommaTech Graphene</p>	<p>Candidato na Suécia  ACOSENSE</p> <p>Parceiro na Suécia MoRe Research Örnsköldsvik AB</p> <p>Parceiro no Brasil  ACOSENSE</p>

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Figura 23 – Projetos com a Suécia: VINNOVA

Projetos com a SUÉCIA: VINNOVA

Lignina como agente formador de mesópore para zeólitas hierárquicas – ZeoLignina
Unidade EMBRAPII: ISI Biossintéticos e Fibras

e-SHARE: Gerenciamento de registros de saúde harmonizados, padronizados e habilitados por eID
Unidade EMBRAPII: CERTI

Candidato na Suécia: **RISE**

Parceiros na Suécia: **RISE** e **GREEN IDEAS GROUP AB** (a greenventre company)

Parceiros no Brasil: **Zeolite synthesis, ZeoFertil, Fábrica Carioca de Catalisadores SA (FCCSA)**

Candidato na Suécia: **Stockholm University**

Parceiro na Suécia: **Actadig Digital Health Services AB**

Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

Em 2021, o apoio da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX-Brasil), utilizando a metodologia TechMaker, foi valioso, principalmente, nas ações de *matchmaking* entre empresas brasileiras e estrangeiras, contribuindo para o sucesso na contratação dos projetos de PD&I com parceiros internacionais pelas UE. A parceria com a APEX-Brasil incluiu o planejamento de todas as ações necessárias para o lançamento, promoção e operação de novas rodadas de chamadas com o Canadá, a Suíça, Israel e os Países Baixos, todas previstas para 2022.

O MCTI e o Ministério das Relações Exteriores (MRE) coordenaram iniciativas auspiciosas para promover a internacionalização de empresas brasileiras e alavancar o compartilhamento de conhecimento entre países por meio da inovação industrial. Entre essas iniciativas, estavam incluídas as tratativas com os representantes das instituições que atuam na promoção de inovação empresarial, como o Escritório Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Hungria e o *Massachusetts General Research Institute* (MGRI), de Boston, nos EUA – esta tratativa foi organizada pelo Consulado-Geral do Brasil em Boston. Uma parceria com o Japão também estava prevista e a aproximação foi conduzida em 2021 pelo setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e por meio da cooperação da Embaixada do Brasil no país.

Destaque deve ser dado à parceria da organização com a Suécia, que permanece em pleno vigor com a participação da EMBRAPII nas reuniões do Grupo de Alto Nível em Aeronáutica Brasil-Suécia (GAN) e nas reuniões do Grupo Diretor Brasil-Suécia sobre Cooperação Industrial Inovadora de Alta Tecnologia (SGI), ambas coordenadas pelo MCTI. Ademais, a EMBRAPII foi indicada para

representar o MCTI no evento “Sweden Innovation Days”, que seria realizado pela agência de inovação sueca Vinnova durante a exibição mundial EXPO2020 em Dubai, nos Emirados Árabes. No entanto, devido ao avanço da nova variante Ômicron da Covid-19 em escala global, o evento e, conseqüentemente, a participação da EMBRAPII foram cancelados.

Outra iniciativa, tomada com o intuito de conferir um diferencial nas ações de formação de recursos humanos da cooperação internacional, foi a proposta da Secretaria de Ensino Superior (SESU) do MEC de lançar o Programa de Internacionalização das UE das universidades federais. Tal programa visa promover a inserção internacional de estudantes, preferencialmente de graduação, das universidades federais que têm unidades credenciadas e que tenham aderido ao programa. A ideia é oferecer uma oportunidade de capacitação discente em pesquisa aplicada em projetos que se encontram em desenvolvimento nas UE e em centros de pesquisa estrangeiros. Entre os objetivos do programa estão promover a imersão discente em ambientes de empreendedorismo nacionais e internacionais, bem como promover a cultura de inovação tecnológica em jovens profissionais. O programa, no entanto, teve o seu lançamento adiado em virtude da nova onda de pandemia causada pela variante Ômicron. Espera-se que, conforme indicação da SESU, o programa seja reativado quando a situação em relação à pandemia de Covid-19 for normalizada.

Em 2012, houve intensa divulgação das oportunidades de cooperação internacional por meio de eventos e reuniões com parceiros brasileiros e internacionais. No Brasil, o SINDIPEÇAS e a ABGI Brasil participaram da promoção das chamadas internacionais, realizando webinars voltados para focos específicos, como manufatura aditiva, *basic funding*, a Chamada EMBRAPII-VINNOVA, entre outros. Foi realizada também uma reunião com as UE para a apresentação da plataforma de *matchmaking* da *Enterprise Europe Network* (EEN), gerenciada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) do MCTI. Vale destacar o webinar “Ciência, Tecnologia e Inovação para a Agenda 2030”, promovido pela Rede Brasil do Pacto Global, pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), pela Associação Brasileira de Direito e Economia (ABDE) e pela Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), coordenada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), com participação do Diretor-Presidente da EMBRAPII, e o evento de lançamento do programa *Horizon Europe* no Brasil. No plano internacional, foram realizados – remotamente – inúmeros webinar, reuniões e encontros com o intuito de divulgar e explicar como as chamadas são operacionalizadas.

6 AÇÕES EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) DA EMBRAPII

6.1 Governança e gestão de TI

Em 2021, as ações de melhoria da infraestrutura de hardware, software e demais serviços prestados pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da EMBRAPII foram direcionadas para

consolidar e prover escalabilidade às soluções já em uso por toda a equipe institucional, tendo em vista o contínuo crescimento das ações da EMBRAPPII e de suas unidades credenciadas, como detalhadamente destacado no Anexo 3 deste relatório. As adaptações dos processos institucionais para o trabalho remoto também continuaram demandando novos esforços de trabalho para configurar e homologar ferramentas, adaptar atividades e disponibilizar suporte tanto em infraestrutura quanto em recursos humanos.

O ano de 2021 marcou o início legal da aplicação das novas regulamentações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Neste sentido, foi iniciada uma nova parceria com a RNP, focada na adequação dos instrumentos institucionais necessários à observância da LGPD. Estão previstas ações que viabilizem a implementação do processo de governança em privacidade e o mapeamento e análise de dados pessoais sob custódia da instituição.

Em relação às ações voltadas à governança e gestão de TI, destacam-se as seguintes providências:

- Identificação, análise e aperfeiçoamento dos processos internos de Gestão de TI, com ênfase na aplicação de melhorias nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP);
- Atualização do sistema de tickets, com a inclusão de novos *plugins* para incrementar o escopo de utilização da plataforma e aplicar melhorias de usabilidade;
- Migração da plataforma Jira de gestão das demandas de suporte para o sistema de tickets com o intuito de centralizar o canal de comunicação do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI);
- Atividades previstas em parceria com a RNP:
 - Capacitação em EAD: construção de projeto pedagógico e disponibilização em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para treinamento do pessoal técnico das unidades sobre o modelo EMBRAPPII;
 - Estruturação da Equipe de Tratamento e Resposta a Incidentes em Redes Computacionais (ETIR);
 - Estruturação da governança em privacidade da instituição.

6.2 Desenvolvimento de sistemas

As atividades de desenvolvimento de software têm se concentrado na adequação do sistema de acompanhamento das UE, do SRINFO, dos novos modelos operacionais dos Programas Especiais SEBRAE, do Rota 2030, do PPI, do BNDES e de outros programas que, por sua própria natureza, apresentam desafios para conciliação no modelo EMBRAPPII. Diversas novas funcionalidades e melhorias foram implementadas, bem como correções de defeitos e adaptações nas estruturas de dados para corresponder aos ajustes constantes que são realizados no processo de acompanhamento EMBRAPPII.

As ações realizadas que receberam destaque em 2021 foram:

- Reformulação do Cadastro de Equipe das UE para os novos papéis tutor/mentor e *trainee* inovação e das devidas regras de negócio para o Programa Capacitação 4.0;
- Padronização das informações de formação acadêmica para o Cadastro de Equipe das UE, incluindo dados de “instituições” e “cursos” provenientes das plataformas utilizadas pelo MEC: E-MEC e Sucupira;
- Disponibilização de novo Menu – “Relatórios de prestações de contas” –, contemplando opções para extração de dados das prestações de contas e pareceres parametrizáveis por unidade, parcerias/programas e modalidades de financiamento;
- Melhorias diversas na experiência de usuário e interface do SRINFO, com vistas a propiciar uma experiência renovada e moderna;
- Inclusão de novos dados no formulário de repasse contrato de gestão: projetos “em execução” e saldo do termo de cooperação;
- Nova funcionalidade “redefinição de senha” implementada para todas as contas de usuário do SRINFO;
- Adesão de novas práticas de integração contínua incorporando novas tecnologias, ferramentas e atividades ao processo de desenvolvimento de software do SRINFO, reduzindo, assim, o tempo de validação e entrega de funcionalidades;
- Piloto de novas práticas de DevOps aplicando Análise Estática de Código, utilizando as ferramentas Jenkins e SonarQube com o objetivo de aperfeiçoar o processo de desenvolvimento de software do SRINFO;
- Adaptação do sistema SRINFO para permitir o detalhamento dos portfólios de projetos, reorganizando uma arquitetura multiprogramada para melhorar a gestão e o acompanhamento das novas iniciativas (Rota 2030, PPI, Startup e BNDES);
- Criação de perfis de acesso externo à instituição, demanda originada no acompanhamento da parceria com BNDES, que passaram a ser novos usuários do SRINFO;
- Nova estrutura de dados para estudantes em Projetos EMBRAPPII, para atendimento às necessidades do programa Capacitação 4.0;
- Expansão da base de dados do SRINFO com a disponibilização inicial das respostas de questionários de avaliação dos projetos EMBRAPPII;
- Inclusão do novo menu “cooperação internacional” no SRINFO para identificação das negociações e contratações firmadas com parceiros internacionais, bem como para envio das propostas submetidas pelas UE;
- Aprimoramentos diversos no módulo de prestação de contas do SRINFO, destaque para o upload dos anexos assinados e dos extratos das contas específicas;
- Inclusão no SRINFO dos quadros de reserva de recursos para os programas especiais: Ministério da Saúde, Rota 2030 e Startup Ciclo 2;
- Reformulação do dashboard de apuração de desempenho das UE, na execução de seu Plano de Ação vigente, incluindo melhorias de usabilidade e eficiência.

6.3 Infraestrutura de tecnologia da informação (TI)

As ações para a infraestrutura, em 2021, foram guiadas pelo crescente aumento no volume de dados armazenados pela EMBRAPPII e de usuários clientes dos serviços institucionais, que demandaram a aquisição de novos equipamentos para o Datacenter com o objetivo de atender a atual

demanda. Também se deu continuidade nos esforços de migração escalonada para nuvem, trabalho necessário para viabilizar a escalabilidade das soluções atualmente em uso.

Neste contexto, destacam-se as seguintes ações:

- Finalização do processo de compra dos novos equipamentos para o Datacenter EMBRAP II: servidores, *storage*, Switch, Firewall e laptops para os novos colaboradores;
- Disponibilização do AVA como a plataforma para capacitação das UE acerca de temas do modelo de acompanhamento EMBRAP II;
- Implantação da versão avançada da Central de Segurança do Kaspersky, visando aprimorar os processos de monitoramento de ameaças e de aplicação de atualizações de segurança de softwares em todos os equipamentos dos colaboradores EMBRAP II;
- Piloto para disponibilização de volume de rede pessoal para guarda de arquivos nos servidores institucionais, assegurando maior disponibilidade e confiabilidade dos seus dados;
- Configuração e disponibilização do Eduroam para os colaboradores EMBRAP II. É uma rede de acesso sem fio disponível em diversas instituições de ensino e pesquisa que fazem parte da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) do Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC);
- Início do processo de atualização da infraestrutura tecnológica EMBRAP II. Destaca-se o novo equipamento de *storage*, equipamentos de redundância e a finalização do co-location no *Internet Data Center* (IDC) da RNP. Essas ações são essenciais para assegurar a realização das atividades remotas, potencializadas pelo aumento da demanda de serviços digitais dos novos processos e novas unidades credenciadas;
- Prosseguimento da migração escalonada dos serviços da infraestrutura local para o armazenamento em nuvem, aprimorando a disponibilidade dos sistemas e serviços oferecidos, e a proteção dos dados armazenados no Datacenter EMBRAP II, em caso de eventual falha;
- Migração do serviço de notificação de e-mails dos sistemas institucionais para *Amazon Simple Email Service* (SES), com o objetivo de adequá-lo ao maior volume de mensageria, em virtude do credenciamento de novas UE, e a consolidação do sistema de tickets como *framework* de gestão de demandas de comunicação e de trabalho.

7 GESTÃO ADMINISTRATIVA

No primeiro semestre de 2021, ocorreu a reestruturação da Superintendência de Gestão e Finanças (SGF), visando a redução dos custos operacionais e a busca permanente por uma gestão ágil e com processos automatizados.

Em virtude da continuação do teletrabalho e da significativa expansão de atividades, a SGF envidou esforços para garantir a adaptação das condições e dos meios gerenciais necessários para responder à demanda resultante dessa expansão. Nesse sentido, foram adquiridos e disponibilizados novos equipamentos e acessórios de TI, bem como os mobiliários necessários para os colaboradores exercerem suas funções sem prejuízos à qualidade de vida funcional e à dinâmica de trabalho.

No segundo semestre de 2021, a SGF finalizou o processo de revisão e atualização do Regulamento de Gestão de Pessoal e do Plano de Cargos e Salários, cuja proposta foi aprovada pela

Diretoria Colegiada com a solicitação de alterações pontuais para posterior submissão à aprovação do Conselho de Administração.

Foi concluída a revisão e a atualização do inventário patrimonial da EMBRAPPII e iniciado o processo de contratação de empresa especializada para concluir a digitalização do acervo de documentos, objetivando a continuidade da integração dos sistemas de gestão e a boa governança, bem como foi eliminado o uso de arquivos físicos e melhor utilizado o espaço físico da EMBRAPPII.

Buscando garantir a segurança dos registros referentes às baixas contábeis decorrentes de pareceres de prestação de contas, foram ajustados os controles de acompanhamento financeiro de projetos com os da contabilidade, passando-se a adotar verificação de conformidade mensal.

Por fim, foi retomado o processo de aquisição do sistema integrado de gestão empresarial (ERP), visando incrementar a automatização dos processos de gestão contábil/financeira e de gestão de pessoas e aquisições, tornando mais ágil e confiável esses processos e mais rápida a consolidação de informações dos relatórios gerenciais, que embasam a tomada de decisão por parte da Diretoria e de outras instâncias de governança da EMBRAPPII.

7.1 Repasses financeiros recebidos

A Tabela 7 demonstra os recursos financeiros recebidos pela EMBRAPPII por exercício do Contrato de Gestão e de outras fontes. Do MEC, foram recebidos um total de R\$87,17 milhões. Destes valores, R\$29,17 milhões referem-se aos termos aditivos assinados em 2020 e repassados no exercício de 2021. No início de 2022, foram recebidos R\$58 milhões, que se referem ao 1º Termo Aditivo do novo Contrato de Gestão assinado em 2021. Do MCTI, a EMBRAPPII recebeu R\$47,10 milhões de recursos, dos quais R\$23,75 milhões correspondem ao 23º Termo Aditivo do Contrato de Gestão anterior e R\$23,35 milhões, recebidos em 2022, referem-se ao 3º Termo Aditivo do novo Contrato de Gestão. A Tabela 7 ilustra, de forma comparativa, os valores dos recursos previstos para recebimento no Contrato de Gestão desde 2013 e os valores efetivamente recebidos de outras fontes, a partir de 2017, pela EMBRAPPII.

Tabela 7 – Recursos financeiros recebidos pela EMBRAPPII por exercício do Contrato de Gestão e de outras fontes (em R\$ milhões)

ANO	CONTRATO DE GESTÃO				OUTRAS FONTES				TOTAL GERAL RECEBIDO
	VALORES PREVISTOS	VALORES RECEBIDOS			ROTA 2030	PPI/IOT	SEBRAE	BNDES	
		MCTI	MEC	MS					
2013	10,00	9,80	-	-	-	-	-	-	9,80
2014	260,00	49,20	40,00	-	-	-	-	-	89,20

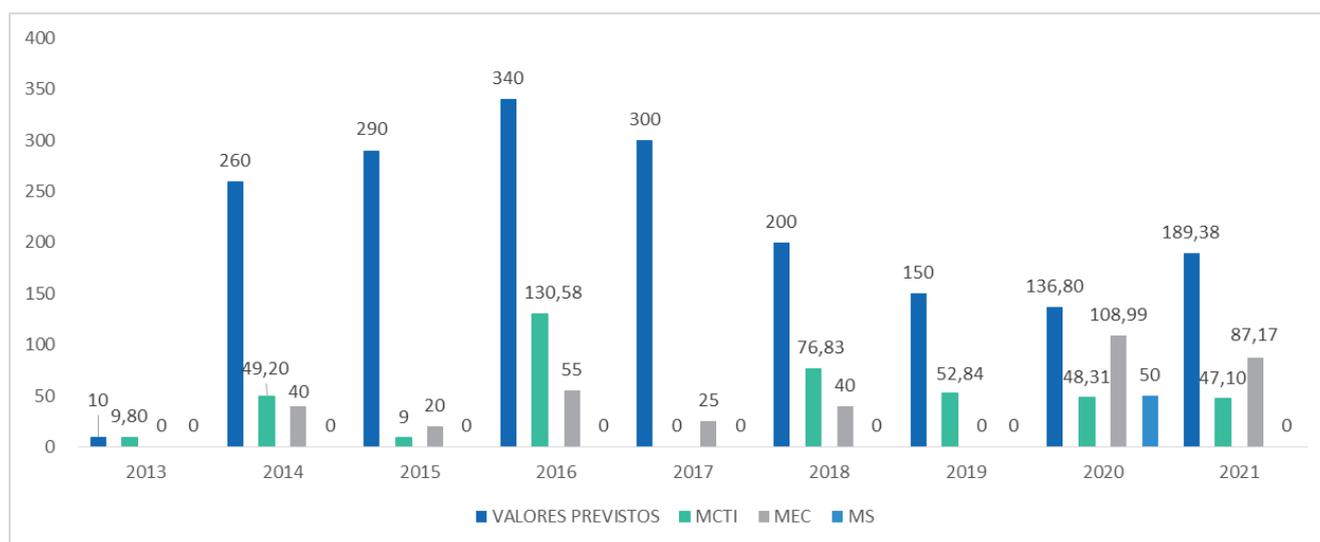
2015	290,00	9,00	20,00	-	-	-	-	-	29,00
2016	340,00	130,58	55,00	-	-	-	-	-	185,58
2017	300,00	-	25,00	-	-	-	10,40	-	35,40
2018	200,00	76,83	40,00	-	-	-	9,50	-	126,33
2019	150,00	52,84	-	-	41,52	8,54	-	-	102,90
2020	136,80	48,31	108,99	50,00	35,98	-	9,04	-	252,32
2021	189,38	47,10 ¹	87,17 ²	-	44,46	-	22,33	8,58	209,64
TOTAIS	1.876,16	423,66	376,16	50,00	121,96	8,54	51,27	8,58	1.040,17

Fonte: Termos aditivos ao Contrato de Gestão e Contabilidade – EMBRAPPII.

¹: Deste valor, R\$23,75 milhões foram repassados em 2021 e são referentes ao 23º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão assinado em 2021 e R\$23,35 milhões foram repassados em 2022, porém se referem ao 3º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão, também assinado em 2021.

²: Deste valor, R\$29,17 milhões foram repassados em 2021 e são referentes ao 18º e ao 20º Termos Aditivos ao Contrato de Gestão assinado em 2020 e R\$58 milhões foram repassados em 2022, porém se referem ao 1º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão assinado em 2021.

Gráfico 10 – Valores previstos e valores recebidos por ministério (em R\$ milhões)



Fonte: Tabela de indicadores/contabilidade – SGF.

7.2 Informações gerenciais

Na Tabela 8, apresenta-se um conjunto de informações gerenciais relativas aos recursos financeiros da EMBRAPPII e suas despesas efetuadas no exercício, organizadas por tipo de despesa.

Tabela 8 – Despesas Operacionais em 2021 (em reais)

DESPESAS OPERACIONAIS DA EMBRAPPII	1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	TOTAL
Pessoal e Encargos – CLT	4.966.327	4.626.852	9.593.179
Pessoal e Encargos – Cedidos	374.846	492.991	867.837
Investimentos	142.319	354.315	496.634
Custeios Administrativos	2.603.522	2.457.332	5.060.854
Passagens e diárias de pessoal da EMBRAPPII	7.714	241.817	249.531
Passagens e diárias de terceiros	-	4.010	4.010
Despesas financeiras (IOF, IR, ISS e COFINS)	1.614.650	2.976.337	4.590.987
TOTAL DE DESPESAS	9.709.378	11.153.654	20.863.032

Fonte: Tabela de indicadores/contabilidade – SGF.

7.3 Composição financeira do Contrato de Gestão

Com o objetivo de atender à Portaria nº 1.917, de 29 de abril de 2020, que em seu artigo 15, parágrafo 1º, estabelece que “os saldos financeiros do Contrato de Gestão [...] deverão ser apresentados em demonstrativo específico, detalhado e incorporado ao relatório anual de gestão, bem como à publicação no Diário Oficial da União”, informamos a composição financeira (Tabela 9).

Tabela 9 – Composição financeira do Contrato de Gestão em 2021 (em reais)

COMPOSIÇÃO FINANCEIRA DO CONTRATO DE GESTÃO (REGIME DE CAIXA)	
Saldo bancário em 31/12/2020	338.924.563
Rendimentos de aplicações financeiras em 2021	13.141.879
Subvenções recebidas do Contrato de Gestão em 2021	52.918.408
Desembolsos com repasses para unidades EMBRAPPII (líquidos) 2021	-87.726.445
Desembolsos para Custeio Administrativo (líquido) 2021	-17.793.157
Saldo bancário bruto em 31/12/2021	299.465.248
COMPOSIÇÃO DO SALDO BANCÁRIO BRUTO	
<i>BB CDB SWAP</i>	<i>41.974.575</i>
<i>BB CDB DI</i>	<i>257.487.811</i>
<i>CONTA CORRENTE</i>	<i>2.862</i>
IRRF Aplicação Financeira	-3.105.136
Saldo bancário líquido em 31/12/2021	296.360.112
Valores compromissados com projetos contratados (apurado em 31/12/2021)	145.194.368
Saldo financeiro descontado os valores compromissados	151.165.744

Fonte: SRINFO-EMBRAPPII.

8 EMBRAPII NA MÍDIA

Ao longo de 2021, a EMBRAPII deu continuidade à divulgação de suas ações institucionais e os modelos de fomento para diferentes veículos de mídia, propondo pautas, fazendo *follow-ups* e regionalizando e direcionando temas e acordos com vários segmentos. Foram também publicados resultados de projetos de inovação desenvolvidos em parceria com a rede de inovação de UE. Ao longo de 2021, foram publicadas 2.777 matérias sobre a organização na imprensa nacional e a cobertura dos veículos de comunicação foi 141% superior em relação ao ano anterior. Esse número representa uma média de sete matérias publicadas por dia, sendo 100% positivas ou neutras, não havendo matérias negativas.

A EMBRAPII marcou presença nos principais veículos de circulação brasileira, tanto em jornais, como *Folha de S. Paulo*, *O Estado de S. Paulo*, *Valor Econômico* e *Zero Hora*, quanto em revistas de referência, como *Época*, *Veja* e *ISTOÉ*. Além disso, as diversas ações da EMBRAPII foram também noticiadas por canais de TV, entre eles CNN, TV Globo, TV BandNews e TV Record News.

Entre as pautas que nortearam a divulgação da organização, destacam-se:

- Chamada para novas UE no âmbito do Programa Hardware BR;
- Chamada para novas UE no âmbito do PPI IoT/ Manufatura 4.0;
- Chamada para novas UE em universidades federais;
- Chamada para novas UE no âmbito da Saúde;
- Lançamento da RITD;
- Parceria com a IBM Brasil no Programa Trilha do Futuro;
- Pesquisa sobre o cenário da IA no Brasil;
- Ações de enfrentamento à pandemia de Covid-19;
- Programa Soja Sustentável e Cerrado Livre do Desmatamento;
- Programa Rota 2030;
- Novos acordos de Cooperação Internacional;
- PPI/IoT-Manufatura 4.0;
- Lab2Mkt, o novo modelo de fomento completo a startup;
- Chamadas para credenciamento de novas UE;
- Novo acordo com o BNDES;
- Programa de Fomento *Basic Funding Alliance*
- Desafios e ações da Rede de Inovação MCTI/EMBRAPII em grafeno;
- Oportunidades de Cooperação Internacional.

A Figura 24 apresenta alguns exemplos de publicações sobre a EMBRAPII em veículos da grande imprensa nacional.

Figura 24 – Exemplos de publicações em veículos de comunicação



Fonte: SRINFO-EMBRAPII.

9 CONCLUSÕES

1. As ações e atividades relatadas evidenciam que a EMBRAPII continua a superar as metas estabelecidas e acordadas com o MCTI, MEC e MS e com a Comissão de Acompanhamento e Avaliação (CAA), mesmo num período atípico como o da pandemia causada pela Covid-19. Nas atividades voltadas para o atendimento das demandas por inovação do setor industrial brasileiro, as unidades EMBRAPII e a decisiva adesão das empresas asseguraram a continuidade do atendimento dos objetivos estratégicos da organização;
2. Os dados mostrados no Quadro de Indicadores e Metas (QIM), alcançados em plena pandemia, indicam a eficiência do sistema operacional da organização. Eles são garantidos por seus sistemas de acompanhamento e gestão, que se baseiam na modernidade de sua infraestrutura de TI que, por sua vez, garante agilidade e operação desburocratizada na condução da gestão da sua missão institucional;
3. Os resultados alcançados, mesmo em situações menos favoráveis, indicam que o modelo de fomento praticado pela EMBRAPII, que opera em nome do governo federal – a tríplice hélice no

Brasil –, tem se mostrado altamente eficaz na atração das empresas para compartilhar custos e riscos no desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada e, a partir deles, de inovação industrial;

4. Observa-se que os atrasos nos repasses orçamentários previstos no Contrato de Gestão dificultaram o planejamento das ações da EMBRAPII, feito de forma a obter melhores e mais significativos resultados na missão de promover a necessária e frutífera prática da inovação tecnológica nas empresas, e gerou incertezas e interferiu nas expectativas de maior efetividade operacional da organização;

5. Em condições de melhor previsibilidade funcional, a atuação da EMBRAPII pode, certamente, propiciar avanços na sua missão institucional, planejando e promovendo a ampliação da participação das empresas e tornando ainda mais relevantes os impactos tecnológicos alcançados, resultando no aumento da competitividade industrial, que, por sua vez, gera expressivos ganhos econômicos e sociais para o Brasil;

6. Com este relatório, encerra-se o primeiro ciclo do Contrato de Gestão com o MCTI como órgão supervisor e com o MEC e o MS como órgãos intervenientes, iniciando-se um novo período contratual de 2021 a 2030. Espera-se que a maturidade institucional e a relevância de suas ações permitam que a EMBRAPII cresça ainda mais e possa continuar a contribuir de maneira eficaz para a modernização do setor empresarial brasileiro.

Anexo 1 – Descrição dos indicadores

Indicador 1:	
Número de propostas técnicas	
Macroprocesso: viabilização de projetos de desenvolvimento tecnológico	
Descrição	Refere-se ao número de propostas técnicas elaboradas pelas unidades e polos polos EMBRAPPII 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	\sum propostas técnicas elaboradas no ano de referência.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos EMBRAPPII-IF.
Critérios	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	Relação entre o número de projetos contratados e o número total de propostas técnicas elaboradas pelas unidades e polos polos credenciados até o 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	3.
Unidade	Percentual.
Qualificação	Eficácia/Eficiência.
Fórmula de cálculo	$(\sum \text{número de projetos contratados}) \div (\sum \text{número de propostas técnicas elaboradas})$.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos credenciados.
Critérios	Apurado a partir dos contratos e propostas técnicas integralmente cadastradas e com informações completas no sistema de registro de informações (SRINFO) da EMBRAPPII.
Apuração	Apuração cumulativa considerando a data da primeira versão das propostas técnicas e a data de assinatura dos contratos.

Indicador 3:	
Pedidos de propriedade intelectual	
Macroprocesso: viabilização de projetos de desenvolvimento tecnológico	
Descrição	Relação entre o número de pedidos de propriedade intelectual (PI) depositados no INPI e o número de projetos concluídos pelas unidades e polos credenciados, até o ano de referência.
Objetivos estratégicos do Contrato de Gestão	1 e 3.

Indicador 3:	
Pedidos de propriedade intelectual	
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.
Qualificação	Eficácia.
Fórmula de cálculo	$(\sum \text{número de pedidos de PI}) \div (\sum \text{número de projetos concluídos})$.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos credenciados.
Critérios	Pedidos de propriedade intelectual lançados no sistema de registro de informações (SRINFO) da EMBRAPPII e projetos no mesmo sistema com status “concluído”.
Apuração	Apuração cumulativa considerando a data de conclusão dos projetos.

Indicador 4:	
Contratação de projetos	
Macroprocesso: viabilização de projetos de desenvolvimento tecnológico	
Descrição	Número de projetos contratados por empresas às unidades e polos credenciados 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	$\sum \text{número de projetos contratados no ano de referência}$.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII, a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos credenciados.
Critérios	Apurado a partir dos projetos formalizados, regidos segundo as regras dos Manuais de Operação da EMBRAPPII e com contratos registrados no sistema de registro de informações (SRINFO) da EMBRAPPII.
Apuração	Apuração anual considerando a data de assinatura dos contratos.

Indicador 5:	
Contratação de empresas	
Macroprocesso: viabilização de projetos de desenvolvimento tecnológico	
Descrição	Número de empresas contratantes de projetos EMBRAPPII com unidades e polos credenciados 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	$\sum \text{número de empresas contratantes de projetos}$.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos credenciados.

Critérios	Apurado a partir das empresas devidamente cadastradas no sistema de registro de informações (SRINFO) da EMBRAPPII como contratantes de projetos, distintas pelo CNPJ de 14 dígitos.
Apuração	Apuração anual considerando a data de assinatura dos contratos.

Indicador 6:	
Prospecção de empresas	
Macroprocesso: viabilização de projetos de desenvolvimento tecnológico	
Descrição	Refere-se ao número de empresas mapeadas por unidades e polos EMBRAPPII como potenciais parceiras em projetos de inovação.
Objetivos estratégicos do Contrato de Gestão	2.
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 EMBRAPPII, a partir dos dados cadastrados mensalmente por unidades e polos EMBRAPPII.
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 UE e polos EMBRAPPII IF.
Objetivos estratégicos do Contrato de Gestão	2.
Finalidade	Incentivar unidades e polos EMBRAPPII-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 EMBRAPPII a partir dos dados cadastrados mensalmente por UE e polos EMBRAPPII-IF.
Critérios	Serão consideradas apenas empresas industriais.

Indicador 8:	
Taxa de sucesso dos projetos	
Macroprocesso: criação e mobilização da capacidade de inovação	
Descrição	Relação entre o número de projetos concluídos dentro do prazo e com resultados avaliados pela empresa e o número de projetos concluídos até o ano de referência. A avaliação dos resultados é feita considerando quatro dimensões: 1 – Eficiência (E); 2 – Impacto para o cliente (I _C);

Indicador 8:**Taxa de sucesso dos projetos**

- 3 – Impacto dos resultados (I_R);
4 – Preparação para o futuro (P_F).

Cada dimensão é avaliada pela empresa contratante do projeto, que considera uma de valores entre 1 e 5, conforme ilustram as alternativas da escala mostradas no quadro a seguir.

Dimensão	Peso da dimensão	Perguntas/Indicadores	Subdimensão	Questão	Peso da questão	Alternativas de Escala
1 – Eficiência (tempo, custo e escopo)	3	Caracterize a satisfação com o prazo de realização do projeto.	1.1 – Tempo	Q ₆	1	(i) Muito acima do esperado (Nota 5); (ii) Acima do esperado (nota 4); (iii) Conforme esperado (nota 3); (iv) Abaixo do esperado (nota 2); (v) Muito abaixo do esperado (nota 1).
		Caracterize a satisfação com o custo do projeto, considerando valores de mercado.	1.2 – Custo	Q ₇	2	
		Caracterize a satisfação com as entregas do projeto, considerando o escopo contratado.	1.3 – Escopo	Q ₅	3	
2 – Impacto para o cliente (alcance e qualidade)	3	Caracterize a satisfação com a competência técnica da equipe executora do projeto.	2.1 – Qualificação da equipe envolvida	Q ₂₁	1	
		Caracterize a satisfação com a eficiência dos processos de gestão da unidade executora do projeto.	2.2- Qualidade do gerenciamento do projeto	Q ₂₆	1	
		Caracterize a satisfação com a qualidade das entregas do projeto.	2.3 – Qualidade das “entregas”	Q ₉	1	
4 – Preparação para o futuro	1	Caracterize a expectativa de aumento da competência técnica da sua empresa a partir desse projeto de desenvolvimento.	4.1 – Melhoria da competência	Q ₁₅	1	
3 – Impacto potencial dos resultados	3	Caracterize a satisfação com a relevância dos resultados para a empresa, desconsiderando terem sido implementados ou não até o momento.	3.2 – Impactos econômicos e competitivos potenciais	Q ₁₁	2	(v)
		Indique a expectativa de geração de inovação a partir dos resultados técnicos do projeto.	3.1 – Natureza da inovação gerada – orientação, amplitude e abrangência dos resultados	Q ₁₂	1	

Indicador 8:**Taxa de sucesso dos projetos**

							fronteira tecnológica (nota 4); (iii) Gerou ou gerará inovação que permite aproximação da fronteira tecnológica (nota 3); (iv) Gerou ou gerará inovação, porém aquém da fronteira tecnológica (nota 2); (v) Sem perspectiva de gerar inovação (nota 1).
--	--	--	--	--	--	--	--

A nota de cada projeto é calculada para cada dimensão, de acordo com as expressões (1) a (4), usando os pesos das questões nas categorias mostradas no quadro acima.

$$E = \frac{\{3 \times Q_6 + 1 \times Q_7 + 2 \times Q_5\}}{6} \quad (1)$$

$$I_C = \frac{\{Q_{21} + Q_{26} + Q_9\}}{3} \quad (2)$$

$$I_R = \frac{\{Q_{12} + 2 \times Q_{11}\}}{2} \quad (3)$$

$$P_F = Q_{15} \quad (4)$$

Para conjuntos de projetos concluídos, há valores médios das notas das dimensões, dadas pelas expressões (5) a (8).

$$\underline{E} = \frac{\sum_1^n E}{n} \quad (5)$$

$$\underline{I_C} = \frac{\sum_1^n I_C}{n} \quad (6)$$

$$\underline{I_R} = \frac{\sum_1^n I_R}{n} \quad (7)$$

$$\underline{P_F} = \frac{\sum_1^n P_F}{n} \quad (8)$$

A taxa de sucesso (T_S) é calculada a partir do valor médio das notas de cada dimensão, dado pela expressão (9), utilizando o peso de cada dimensão dado no quadro anterior.

$$T_S = \frac{\{3 \times \underline{E} + 3 \times \underline{I_C} + 3 \times \underline{I_R} + 1 \times \underline{P_F}\}}{10} \quad (9)$$

Indicador 8: Taxa de sucesso dos projetos	
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 UE e polos EMBRAPPII-IF.
Peso	5.
Unidade	Número absoluto.
Qualificação	Efetividade.
Fórmula de cálculo	$T_s = \frac{\{3 \times \underline{E} + 3 \times \underline{I}_C + 3 \times \underline{I}_R + 1 \times \underline{P}_F\}}{10}$
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos credenciados e questionários sobre projetos contratados respondidos pelas empresas contratantes.
Critérios	Apurado a partir dos projetos contratados integralmente cadastrados e com informações completas no sistema de registro de informações (SRINFO) da EMBRAPPII e de questionários respondidos.
Apuração	Apuração cumulativa considerando os projetos encerrados e avaliados pelas empresas contratantes.

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 e polos EMBRAPPII-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	\sum dos projetos contratados no ano em áreas prioritárias da política tecnológica governamental \div \sum dos projetos contratados no ano.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII a partir dos dados cadastrados por unidades e polos EMBRAPPII-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	Relação entre o volume de recursos financeiros aportados pelas empresas nos projetos EMBRAPPII e o valor total dos mesmos projetos, estes últimos considerando recursos financeiros e não financeiros até o ano de referência.

Indicador 10: Participação financeira das empresas nos projetos contratados	
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 e polos EMBRAPPII.
Peso	5.
Unidade	Percentual.
Qualificação	Eficiência/Efetividade.
Fórmula de cálculo	$(\sum \text{recursos financeiros aportados pelas empresas nos projetos}) \div (\sum \text{valor total dos projetos})$.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos credenciados.
Critérios	Apurado a partir dos projetos contratados integralmente cadastrados e com informações completas no sistema de registro de informações (SRINFO) da EMBRAPPII.
Apuração	Apuração cumulativa considerando a data de assinatura dos contratos.

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 e polos EMBRAPPII 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 a introdução de novos produtos e processos.
Peso	2.
Unidade	Percentual.
Qualificação	Eficácia.
Fórmula de cálculo	$\sum \text{projetos contratados na etapa pré-competitiva} \div \sum \text{projetos contratados no ano de referência}$.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII, a partir dos dados cadastrados mensalmente por UE e polos EMBRAPPII IF.
Critérios	Conforme definido no <i>Manual de operação das unidades e polos EMBRAPPII</i> , consideram-se incluídos na etapa pré-competitiva os projetos cuja maturidade tecnológica esteja entre os níveis 3 e 6 da escala Technology Readiness Level (TRL).

Indicador 12: Participação de alunos em projetos de PD&I	
Macroprocesso: criação e mobilização da capacidade de inovação	
Descrição	Número de alunos envolvidos nos projetos EMBRAPPII das unidades e polos credenciados no ano de referência.
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	\sum número de alunos em projetos EMBRAPPII.
Fonte da informação	Sistema de Informações EMBRAPPII a partir dos dados cadastrados mensalmente pelas unidades e polos credenciados.
Critérios	Apurado a partir dos estudantes integralmente cadastrados e com informações completas no sistema de registro de informações (SRINFO) da EMBRAPPII, com atividades nos projetos EMBRAPPII contratados, matriculados em cursos de ensino médio, graduação/pós-graduação e identificados a partir de CPF distintos.
Apuração	Apuração anual considerando alunos em atividade nos projetos.

Indicador 13:	
Capacitação dos polos EMBRAPPII-IF	
Macroprocesso: criação e mobilização da capacidade de inovação	
Descrição	O indicador contabiliza a oferta de cursos de capacitação aos polos EMBRAPPII-IF pela EMBRAPPII.
Objetivos estratégicos do Contrato de Gestão	4.
Finalidade	Capacitar os gestores e as equipes dos polos EMBRAPPII IF para a execução de projetos de PD&I com base nas melhores práticas, de forma a reforçar sua capacidade de atuação.
Peso	3.
Unidade	Número absoluto.
Qualificação	Eficácia.
Fórmula de cálculo	\sum cursos de capacitação no ano de referência.
Fonte da informação	EMBRAPPII.
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 necessárias para a gestão da unidade; 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 EMBRAPPII	
Macroprocesso: planejamento e gestão	
Descrição	Número de instituições de pesquisa científicas e tecnológicas (ICT) selecionadas para atuar como UE.
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	\sum número de unidades credenciadas.
Fonte da informação	EMBRAPPII.
Critérios	Apurado considerando as unidades selecionadas com base em processos de seleção específicos.

Apuração	Apuração anual considerando os resultados dos processos de seleção.
----------	---

Indicador 15:	
Credenciamento de polos EMBRAPPII-IF	
Macroprocesso: planejamento e gestão	
Descrição	Número de institutos federais de educação, ciência e tecnologia selecionados para atuar como polo EMBRAPPII.
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	\sum número de polos credenciados.
Fonte da informação	EMBRAPPII.
Critérios	Apurado considerando os polos selecionados com base em processos de seleção específicos.
Apuração	Apuração anual considerando os resultados dos processos de seleção.

Indicador 16:	
Acessos ao site da EMBRAPPII	
Macroprocesso: comunicação, informação e divulgação	
Descrição	Refere-se ao número de acessos ao site da EMBRAPPII.
Objetivos estratégicos do Contrato de Gestão	5.
Finalidade	Difundir informações sobre o Sistema EMBRAPPII para instituições de pesquisa, empresas potencialmente parceiras do Sistema EMBRAPPII e para o público em geral.
Peso	1.
Unidade	Número absoluto.
Qualificação	Efetividade.
Fórmula de cálculo	\sum acessos ao site da EMBRAPPII no ano de referência.
Fonte da informação	Ferramenta do site da EMBRAPPII.
Critérios	A EMBRAPPII 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 EMBRAPPII, as unidades e os 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.

Indicador 17: Inserções positivas e neutras na mídia	
Unidade	Percentual.
Qualificação	Eficácia.
Fórmula de cálculo	\sum citações positivas e neutras no ano de referência/número de citações totais.
Fonte da informação	Acompanhamento da assessoria de comunicação da EMBRAPPII, por meio da ferramenta Info4.
Crítérios	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 EMBRAPPII, 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 EMBRAPPII (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 EMBRAPPII e os recursos totais aplicados em PD&I, potencializados pelo Sistema EMBRAPPII.
Peso	2.
Unidade	Percentual.
Qualificação	Economicidade.
Fórmula de cálculo	Valor da despesa total da EMBRAPPII no ano de referência/valor total dos planos de ação.
Fonte da informação	Sistema de informações e contabilidade EMBRAPPII a partir dos dados de acompanhamento cadastrados pelas UE.
Crítérios	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 EMBRAPPII.
Objetivos estratégicos do Contrato de Gestão	1, 2 e 3.
Finalidade	Avaliar o tempo despendido, em dias úteis, para efetivar os repasses. A EMBRAPPII deve antecipar parcelas dos recursos pactuados com as unidades credenciadas para implementar os planos de ação aprovados. O objetivo do mecanismo de antecipação dos recursos é assegurar agilidade às unidades para a contratação e execução de projetos de PD&I em parceria com empresas. A agilidade na liberação dos recursos é considerada um diferencial fundamental do Sistema EMBRAPPII.
Peso	2.

Indicador 2: Repasse de recursos	
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 2 – Fontes e dados primários referente aos indicadores

Nº	TÍTULO	FONTE	DADOS	RESULTADO 2021
1	Número de propostas técnicas	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de propostas técnicas emitidas pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Negociações\Propostas Técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> Número de propostas técnicas cuja data da 1ª versão esteja contida no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 849
2	Taxa de sucesso das propostas técnicas	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de propostas técnicas emitidas pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Negociações\Propostas Técnicas Listagem de Contratos firmados pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Projetos\Contratos 	<ul style="list-style-type: none"> Número de propostas técnicas cuja data da 1ª versão esteja contida no período apurado Número de contratos cuja data esteja contida no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 849 351
3	Pedidos de propriedade intelectual	<ul style="list-style-type: none"> Listagem dos Pedidos de PI depositados pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Projetos\Pedidos de PI Listagem dos Contratos firmados pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Projetos\Contratos Listagem dos Projetos desenvolvidos pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Projetos\Projetos 	<ul style="list-style-type: none"> Número de pedidos cuja data de depósito esteja contida no período apurado Número de projetos com status concluído, encerrado ou cancelado e cuja data de término esteja contida no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 570 859
4	Contratação de projetos	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Contratos firmados pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Projetos\Contratos 	<ul style="list-style-type: none"> Número de contratos cuja data esteja contida no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 351
5	Contratação de empresas	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Contratos firmados pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Projetos\Contratos 	<ul style="list-style-type: none"> Número de empresas distintas signatárias de contratos de projetos cuja data esteja no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 366
6	Prospecção de empresas	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Prospecções realizadas pelas unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Prospecções\Prospecções 	<ul style="list-style-type: none"> Número de empresas distintas cuja data da prospecção esteja contida no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 2164

Nº	TÍTULO	FONTE	DADOS	RESULTADO 2021
7	Participação de empresas em eventos	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Eventos dos quais as unidades EMBRAPPI participaram, conforme SRINFO em \Prospeções\Eventos 	<ul style="list-style-type: none"> Número total de empresas participantes de eventos distintos, cuja data de realização esteja contida no período apurado 	—
8	Taxa de sucesso dos projetos	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de respostas ao questionário de consulta às empresas, conforme base de dados (planilha “Análise de Questionários Q3”) disponível em https://drive.google.com/drive/u/1/folders/EMBRAPPI/operacoes/controle da avaliação/questionários 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo conforme descrição do indicador (Anexo 1), considerando todos os projetos avaliados por empresas, cuja data de resposta ao questionário esteja contida no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 3,33
9	Taxa de convergência estratégica	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Contratos firmados pelas unidades EMBRAPPI, conforme SRINFO em \Projetos\Contratos 	<ul style="list-style-type: none"> Análise das empresas contratantes dos projetos, dos objetivos dos projetos e da descrição dos projetos, em relação a aderência destes às ações de apoio setoriais e tecnológicas do governo federal, como a Portaria nº 1.329, de 27 de março de 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> 98,5%
10	Participação financeira das empresas nos projetos contratados	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Contratos firmados pelas unidades EMBRAPPI, conforme SRINFO em \Projetos\Contratos 	<ul style="list-style-type: none"> Soma dos valores comprometidos por empresas nos projetos, cujas datas dos contratos estejam contidas no período apurado Soma dos valores totais dos projetos, cujas datas dos contratos estejam contidas no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> R\$180.351.346,72 R\$367.581.409,60
11	Apoio a projetos na etapa pré-competitiva	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Contratos firmados pelas unidades EMBRAPPI, conforme SRINFO em \Projetos\Contratos Listagem de Projetos contratados pelas unidades EMBRAPPI, conforme SRINFO em \Projetos\Projetos 	<ul style="list-style-type: none"> Número de contratos cuja data esteja contida no período apurado Número de projetos contratados no período apurado, cujo nível de maturidade final (TRL) esteja contida na faixa desde 3 até 6 	<ul style="list-style-type: none"> 351 343

Nº	TÍTULO	FONTE	DADOS	RESULTADO 2021
12	Participação de alunos em projetos de PD&I	<ul style="list-style-type: none"> Listagem de Estudantes participantes dos projetos das unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Projetos\Estudantes 	<ul style="list-style-type: none"> Número de estudantes distintos vinculados aos projetos no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 660
13	Capacitação dos polos EMBRAPPII-IF	<ul style="list-style-type: none"> Registros da compra e aplicação de treinamentos conforme processos da SGF 	<ul style="list-style-type: none"> Número de cursos de treinamento oferecidos para os polos EMBRAPPII no período apurado 	<ul style="list-style-type: none"> 1
14	Credenciamento de unidades EMBRAPPII	<ul style="list-style-type: none"> Atas das reuniões do Conselho de Administração da EMBRAPPII 	<ul style="list-style-type: none"> Registos da aprovação das instituições selecionadas conforme atas do Conselho de Administração da EMBRAPPII 	<ul style="list-style-type: none"> 16
15	Credenciamento de polos EMBRAPPII-IF	<ul style="list-style-type: none"> Atas das reuniões do Conselho de Administração da EMBRAPPII 	<ul style="list-style-type: none"> Registos da aprovação das instituições selecionadas conforme atas do Conselho de Administração da EMBRAPPII 	<ul style="list-style-type: none"> 0
16	Acessos ao site da EMBRAPPII	Google Analytics	<ul style="list-style-type: none"> Soma de acessos ao site da EMBRAPPII no ano de referência 	<ul style="list-style-type: none"> 444.000
17	Inserções Positivas/Neutras na Mídia	Plataforma Info4	<ul style="list-style-type: none"> Soma da quantidade de notícias em que a EMBRAPPII é citada nominalmente, independentemente de protagonismo A plataforma entrega a análise do sentimento da notícia (neutro, positivo, negativo) 	<ul style="list-style-type: none"> 2777

Indicadores de economicidade de 2021

Nº	TÍTULO	FONTE	DADOS	RESULTADO 2021
1	Despesas administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilidade da EMBRAPPII • Listagem das metas de “Totais de recursos por exercício” das unidades EMBRAPPII, conforme SRINFO em \Unidades EMBRAPPII\Metas 	<ul style="list-style-type: none"> • Despesas administrativas no exercício • Valor total dos planos de ação das unidades EMBRAPPII 	0,53%
2	Repasse de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de repasses para as unidades EMBRAPPII por fonte 	<ul style="list-style-type: none"> • Média dos resultados da subtração da data de repasse e da data do pedido por fonte 	2,89

Anexo 3 - Dados gerais por unidade EMBRAPAII

Link de acesso para planilha:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Uw14CEzw5fL7j3IbuqsHDv6iOQaMrOuu/edit?usp=sharing&ouid=109984641574755611316&rtipof=true&d=true>