




**CISSA**  
**O Centro de Competência**  
**Embrapii CESAR**  
**em Cibersegurança**

Explore tendências, soluções inovadoras  
e incentivos que estão impulsionando  
a segurança digital no Brasil, e conheça  
o **CISSA**, novo Centro de Competência  
**EMBRAPII CESAR em Segurança Cibernética.**



# O que é um **Centro de Competência?**

Este novo modelo de operação da Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) visa a geração de conhecimento e competências em áreas temáticas que estejam na fronteira tecnológica e que sejam estratégicas para o país.



As fontes dos recursos podem vir de Programas Prioritários como **IoT – Manufatura 4.0, Hardware ou de Genoma** por meio de projetos de pesquisa de base (**deep science**) em P,D&I.

# deep science

Enquanto centro de competência Embrapii, estamos comprometidos com pesquisas no **estado da arte**, propondo desafios tecnológicos **complexos**, com potencial de **transformar significativamente** indústrias, áreas de negócio e sociedade.



# Diferenças entre Unidades Embrapii e Centros de Competência



**Unidades Embrapii** atuam por meio de *applied sciences*, aplicando a sua expertise no desenvolvimento de **soluções** que visam sanar dores específicas das empresas e impulsioná-las a lançar novos produtos no mercado. [Maior nível de TRL]

**Centros de Competência** se dedicam à *deep science*, realizando pesquisas intensivas e multidisciplinares a fim de desenvolver **tecnologia de ponta** para questões estruturais de grupos de empresas e setores da economia, que possam ser aplicadas a longo prazo. [Menor nível de TRL]



# CISSA

CENTRO INTEGRADO DE  
SEGURANÇA EM SISTEMAS  
AVANÇADOS

## Principais **atuações** do centro:

- Pesquisa científica de ponta em Cibersegurança
- Qualificação de capital humano em Cibersegurança
- Atração e criação de startups
- Associação tecnológica



## PESQUISA CIENTÍFICA DE PONTA

Objetivo de nos tornarmos uma **referência internacional em cibersegurança**

Pesquisadores de dentro e de fora do centro: **Cooperação e parceria** com instituições nacionais e internacionais interessadas

### **Linhas de pesquisa**

Gestão de Identidades e Acesso  
Proteção e Privacidade de Dados  
Inteligência para Ameaças Cibernéticas  
Aspectos Legais, Éticos e Comportamentais

## QUALIFICAÇÃO DE CAPITAL HUMANO

### **Formação de Pesquisadores**

Bolsas de estudos **desde a iniciação científica, passando pelo mestrado, doutorado e pós-doutorado**, de dentro do centro, de parceiros e de empresas associadas

Integração com **Ensinos Médio e Técnico**

**Formação profissional** em cibersegurança



## ATRAÇÃO E CRIAÇÃO DE STARTUPS DEEP TECHS

Desafios Empresariais  
Experimentação (POCs)  
Pré Aceleração  
Acesso a mercado e capital

## ASSOCIAÇÃO TECNOLÓGICA

Para empresas associadas:

**Compartilhamento de experiências** e intercâmbio de profissionais;

**Atividades cooperadas pré-competitivas**, como estudos, prospecção tecnológica e análise de cenários;

**Formação e capacitação de capital humano** com apoio e **acesso à infraestrutura** do Centro de Competência.

Pesquisa

Formação

Startups

Associação



# Pesquisa científica de ponta em Cibersegurança

Com o objetivo de nos tornarmos uma referência internacional em cibersegurança, o Centro de Competência Embrapii CESAR realizará projetos de pesquisa científica em temas do estado da arte em quatro linhas de pesquisa, com a participação de pesquisadores de dentro e de fora do centro, bem como cooperação e parceria com instituições nacionais e internacionais interessadas nas temáticas.



*A propriedade intelectual das pesquisas e tecnologias criadas no centro de competência serão de exclusividade do próprio centro, com possibilidade de licenciamento para empresas associadas.*

## NOSSAS LINHAS DE PESQUISA

Gestão de Identidade e Acesso  
(IAM – Identity and Access Management)

Proteção e Privacidade de Dados  
(DPP – Data Protection and Privacy)

Inteligência para Ameaças Cibernéticas  
(CTI – Cyber Threat Intelligence)

Aspectos Legais, Éticos e  
Comportamentais (ALEC)

## 1. Gestão de Identidade e Acesso (IAM – Identity and Access Management)

As pesquisas em IAM têm por foco estudar técnicas que protegem os dados e sistemas computacionais de acessos não autorizados, incluindo mecanismos de autenticação, autorização e auditoria.

É possível a aplicação destas técnicas em tecnologias emergentes como computação em nuvem, IoT, redes descentralizadas e ambientes imersivos.

### ALGUNS TEMAS DE PESQUISA

- Mecanismos de Autenticação
- Federação de Identidades e Single Sign-On
- Federação de Políticas de Autorização
- Identidades Auto-Soberanas e Credenciais Verificáveis



## 2. Proteção e Privacidade de Dados (DPP – Data Protection and Privacy)

As pesquisas desta linha envolvem a segurança dos dados em repouso, em trânsito e em processamento, visando assegurar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade das informações nos sistemas.

Também aplicam-se a diversos tipos de sistemas, como IoT, imersivos, descentralizados, de IA, em redes e em ambientes de nuvem.

### ALGUNS TEMAS DE PESQUISA

- Criptografia e anonimização de dados, incluindo criptografia pós-quântica;
- Desenvolvimento seguro;
- Análise de vulnerabilidades.



### 3. Inteligência para Ameaças Cibernéticas (CTI – Cyber Threat Intelligence)

As pesquisas desta linha propõem-se a fornecer informações detalhadas sobre os ataques, capacitando as organizações a responder de maneira mais eficaz a ameaças desconhecidas.

#### ALGUNS TEMAS DE PESQUISA

- Análise de detecção e prevenção de ataques;
- Mineração de ameaças;
- Análise forense;
- Resposta a incidentes;
- Correlações de comportamentos anômalos em redes e sistemas.



## 4. Aspectos Legais, Éticos e Comportamentais (ALEC)

Esta linha está focada nos aspectos humanos da cibersegurança.

### ALGUNS TEMAS DE PESQUISA

- Governança, Riscos e Compliance (GRC)
- Psicologia e Sociologia na prevenção a fraudes e ataques
- Usabilidade de soluções de segurança



Pesquisa

Formação

Startups

Associação

# Qualificação de capital humano em Cibersegurança

Formar e capacitar pessoas em PD&I, a partir de programas que oferecerão capacitações diferenciadas e complementares aos pesquisadores do Centro de Competência e do ecossistema.

Por meio da CESAR School o nosso centro de competência já nasce com uma forte integração entre mercado e academia, unindo pesquisa em tecnologias que estão na vanguarda da inovação, com a pesquisa aplicada para indústria que desenvolvemos no CESAR como centro de inovação.

Por meio da disponibilização de bolsas de estudos serão formados pesquisadores desde a iniciação científica, passando pelo mestrado, doutorado e pós-doutorado, de dentro do centro, de parceiros e de empresas associadas.

## PROGRAMAS DE FORMAÇÃO

- Formação de Pesquisadores
- Intercâmbio de Pesquisadores Pós-doc
- Iniciação Científica em Cibersegurança
- Integração com Pós-graduação
- Integração com Ensinos Médio e Técnico
- Formação profissional em cibersegurança



Pesquisa

Formação

Startups

Associação

## Atração e criação de Startups *deep techs*

Outra vertical de atuação do nosso centro de competência é a atração e criação de startups, a partir de uma estratégia integrada com nossas linhas de pesquisa.

Além de prover formação específica para empreendedores na temática de segurança cibernética, a partir das necessidades do ecossistema nacional, visamos criar oportunidades de inovação a serem exploradas por **startups deep techs**, que ofereçam soluções de e com segurança digital para as empresas.

A expertise do CESAR de mais de duas décadas atuando em **ventures**, tendo acelerado e impulsionado diversas startups, nos dá robustez para agregar esta competência ao nosso centro.

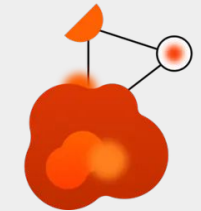
## Tech Venture Building



Tecnologia



Investimento



Conexões



Pesquisa

Formação

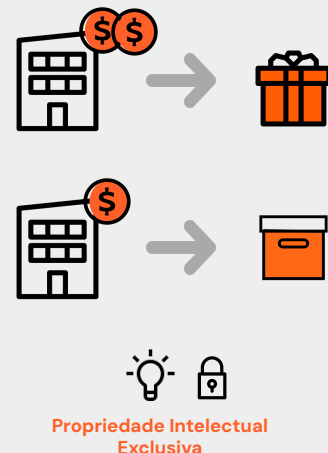
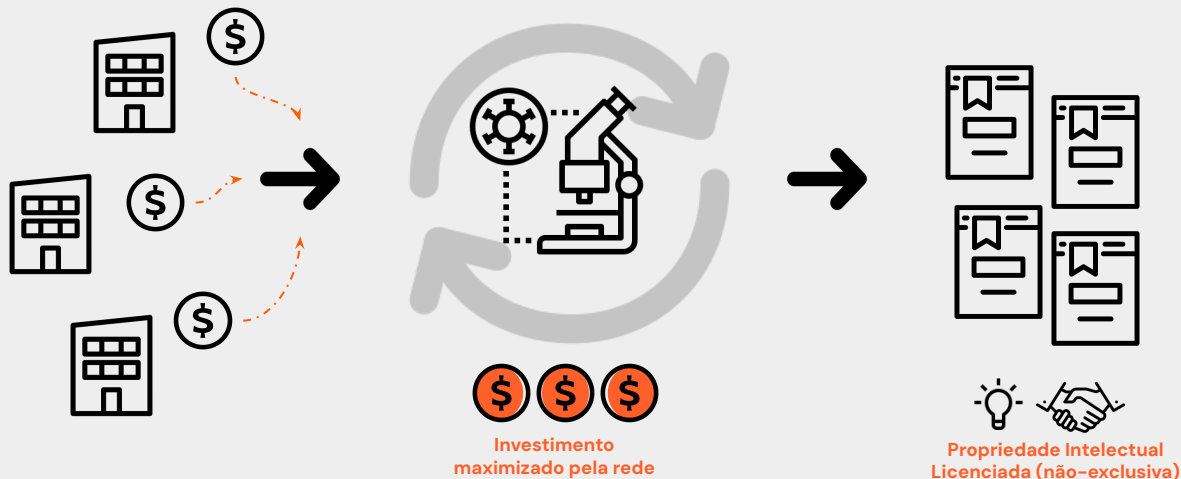
Startups

Associação

# Associação Tecnológica

O centro de competência Embrapii CESAR **também tem como objetivo desenvolver um ecossistema** de empresas associadas que permita a troca e desenvolvimento de conhecimentos em cibersegurança, balizado às demandas atuais e futuras do mercado.

Através de aportes financeiros dos associados, o ecossistema também aumenta a sustentabilidade financeira dos projetos a longo prazo.



**1** Empresas participam da associação tecnológica e formam uma rede

**2** Pesquisadores e bolsistas envolvidos em atividades do Centro de Competência trabalham em pesquisas estruturadoras

**3** Publicações e resultados das pesquisas são licenciadas entre as empresas da rede

**4** As empresas associadas podem licenciar as tecnologias geradas no centro para criarem suas próprias soluções com PI exclusiva

# Participação dos Associados



Aporte financeiro;



Compartilhamento de experiências e intercâmbio de profissionais;



Atividades cooperadas pré-competitivas, como estudos, prospecção tecnológica e análise de cenários;



Formação e capacitação de capital humano com apoio e acesso à infraestrutura do Centro de Competência.

Entre em contato e sinalize interesse em fazer parte do nosso ecossistema sendo um Associado do Centro de Competência Embrapii-CESAR em Cibersegurança

[SEJA UM ASSOCIADO >](#)

## Modalidades de Associação



**Diamante**

R\$ 1 M



**Ouro**

R\$ 500 K



**Prata**

R\$ 100 K



**Bronze**

R\$ 50 K



**Startups**

R\$ 10 K



**Basic**







R\$ 5 K

SEJA UM ASSOCIADO >







\* Valores referentes à anuidade da associação<sup>22</sup>









## Benefícios para os Associados

						
Uma turma de 4 alunos de graduação do Summer Job alocada por 6 semanas em um desafio do associado	2	×	×	×	×	×
Bolsa integral capacitação em cursos formação executiva na CESAR SCHOOL	2	1	×	×	×	×
Bolsa integral especialização lato sensu na CESAR SCHOOL	2	1	×	×	×	×
Bolsa integral mestrado Engenharia de Software ou Design na CESAR SCHOOL	5	3	1	×	×	×
Bolsa integral doutorado Engenharia de Software na CESAR SCHOOL	2	1	×	×	×	×
Bolsa integral cursos de extensão na CESAR SCHOOL	15	10	5	3	1	×







# Benefícios para os Associados

						
Possibilidade de ser indicado pelos associados para compor o Conselho Consultivo do Centro	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Lançamento de desafios para Startups	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Menção de agradecimentos nos artigos científicos publicados	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Prioridade no licenciamento de PI sem direito à exclusividade	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Acesso aos resultados das pesquisas científicas desenvolvidas	✓	✓	✓	✓	✗	✗

## Benefícios para os Associados

						
Indicação de 1 pesquisador do seu quadro de colaboradores para participar dos grupos de pesquisa	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Horas de consultorias realizadas pelos pesquisadores do Centro de Competência em problemas reais alinhadas às nossas linhas de pesquisa	160h /ano	120h /ano	48h /ano	32h /ano	16h /ano	8h /ano
Palestras exclusivas sobre temas de pesquisas do Centro de Competência	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Participação em eventos com parceiros do ecossistema	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Participação em rodadas de negócio do Centro	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Benefícios para os Associados

						
Formação customizada dentro das linhas de pesquisa do Centro	1	1	×	×	×	×
Licença de acesso à plataforma Dat.es (plataforma de relacionamento de startups e empresas)	✓	✓	✓	✓	✓	×
Acesso a infraestrutura dos laboratórios limitado às horas anuais de cada categoria de associado	480h /ano	240h /ano	160h /ano	120h /ano	80h /ano	40h /ano
Exposição da marca nos canais e nas comunicações de marketing do Centro	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exposição da marca nos laboratórios do Centro	✓	✓	×	×	×	×

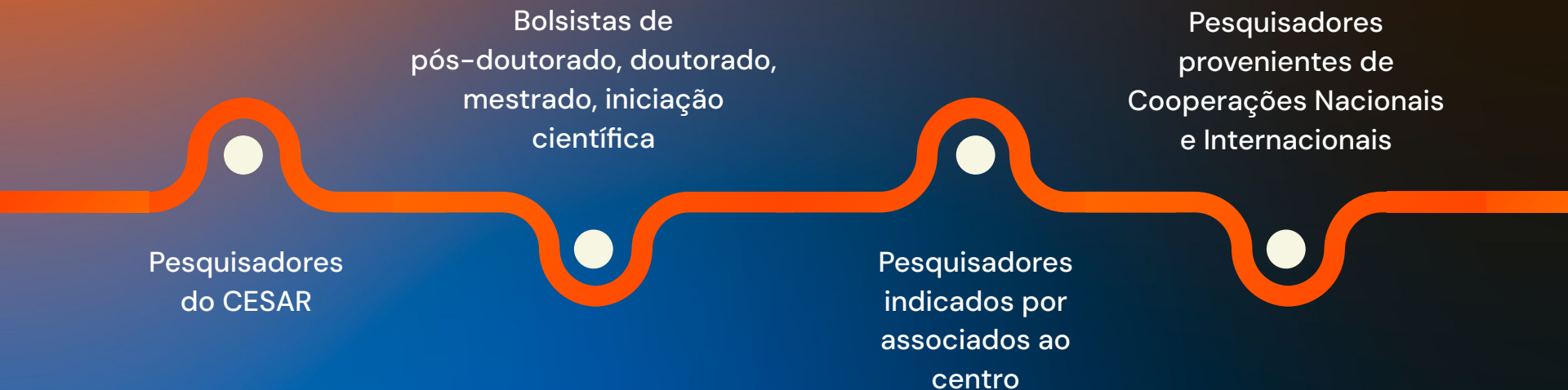
# Infraestrutura de Laboratórios

O Centro de Competência Embrapii CESAR conta com laboratórios com equipamentos de ponta necessários para a realização das pesquisas:

- Laboratório de Cibersegurança com novos servidores de alto poder computacional, módulos de segurança de hardware, smartphones, tablets e computadores com sensores biométricos;
- Infraestrutura virtualizada através de serviços de nuvem e licenças de ferramentas de segurança para uso nas pesquisas.

- Infraestrutura de Nuvem Privada, Pública e Híbrida
- Servidores para Processamento de IA
- Storage para ambientes de alta disponibilidade
- Módulos de Segurança de Hardware
- Smartphones, Tablets e Computadores com sensores biométricos
- Dispositivos biométricos e de segurança multifatorial
- Infraestrutura para IoT e Sistemas Embarcados
- Firewalls, Switch SDN (OpenFlow)
- Licenças de SW: SAST, IAST, DAST, MAST, SIEM, SW para gestão de vulnerabilidade e plataforma de mineração de dados para investigação em CTI.

# Pesquisadores em rede



# Sobre o CESAR

Somos **o mais completo centro de inovação e conhecimento** do Brasil.

Atuamos em todo o ciclo de inovação, entregando soluções de excelência para **Empresas, Startups e Pessoas.**

Há mais de 27 anos nós desafiamos os limites da inovação para construir um futuro onde **a excelência encontra a ousadia.**





# Empresas que já **inovaram** com o CESAR





C . e . S . A . R

## WELLISON SANTOS

*Pesquisador Assistente do CISSA*

[wrms@cesar.org.br](mailto:wrms@cesar.org.br)

<https://wellisonraul.github.io/>



### NOSSO CONTATO

<http://cesar.org.br>

[negocios@cesar.org.br](mailto:negocios@cesar.org.br)

[Fale com um consultor](#)



**MATRIZ**  
Recife – PE



**REGIONAL**  
Manaus – AM



### ATENDIMENTO COMERCIAL

São Paulo – SP  
Rio de Janeiro – RJ  
São Francisco – EUA  
Aveiro – PT