

O **FUTURO**
A GENTE
DESENVOLVE
AQUI



Inatel
COMPETENCE CENTER



**Pesquisa e Desenvolvimento
de produtos e serviços**



Pesquisa Acadêmica

Inatel

Ensino de engenharia



O Inatel oferece:

- **Graduação** em Engenharia
- **Pós-graduação** *latu sensu*
- **MBA** em Gestão
- **Mestrado** em Telecomunicações
- **Doutorado** em Telecomunicações

Estrutura do Inatel

- 6 prédios
- 47 laboratórios
- 25 salas de aula
- Teatro Inatel
- Biblioteca com 23.476 títulos
- Área de lazer completa



O que fazemos

Inatel

COMPETENCE CENTER

Soluções de Pesquisa e
Desenvolvimento em
Software e Hardware,
Educação Continuada e
Ensaio e Calibração.



Serviços

- Softwares Aplicativos
- Consultoria Tecnológica
- Educação Continuada
- Ensaios e Calibração
- Gerenciamento de Projetos
- Hardware e Sistemas Embarcados

Lei de Informática, CATI e ANP

Desde 2002, o Inatel é **credenciado ao CATI** e está habilitado a desenvolver projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação a partir dos **benefícios da Lei de Informática**.



Também somos **cadastrados na ANP** e podemos desenvolver projetos utilizando os benefícios da Agência.

Evolução financeira dos projetos de PD&I

Ano	Aumento no faturamento % (de um ano para outro)
2009	+37% em relação a 2008
2010	+2%
2011	+ 20%
2012	+ 40%
2013	+ 2%
2014	+ 10%
2015	+ 17%
2016	+ 22%
2017	+ 35 %
2018	+ 10 %
2019 (estimativa)	+1%

Estudo de Caso

- Projeto Rádio Ponto-Multiponto LTE
- Empresa: Furukawa Industrial S/A Produtos Elétricos;
- Objetivo: Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema de comunicação ponto-multiponto baseado na tecnologia *Long Term Evolution* (LTE) Release 14 formado por uma estação rádio base ou eNodeB, e múltiplos terminais de usuário, ou user equipment (UE).

Projeto Rádio Ponto-Multiponto LTE

-Resultados obtidos até o momento :

1 – Desenvolvimento de uma eNodeB que integra as funcionalidades de gerência e core da rede embutidos numa única solução. Esta eNodeB opera com sistema funless, ou seja, não há necessidade da utilização de refrigeração forçada, permitindo que este dispositivo seja instalado em ambientes outdoor atendendo as especificações de proteção IP65.

2 – Desenvolvimento de amplificadores de potência de RF utilizando a tecnologia Doherty. Com uso desta tecnologia foi possível melhorar a eficiência do consumo da eNodeB e consequentemente a redução da dissipação de calor.

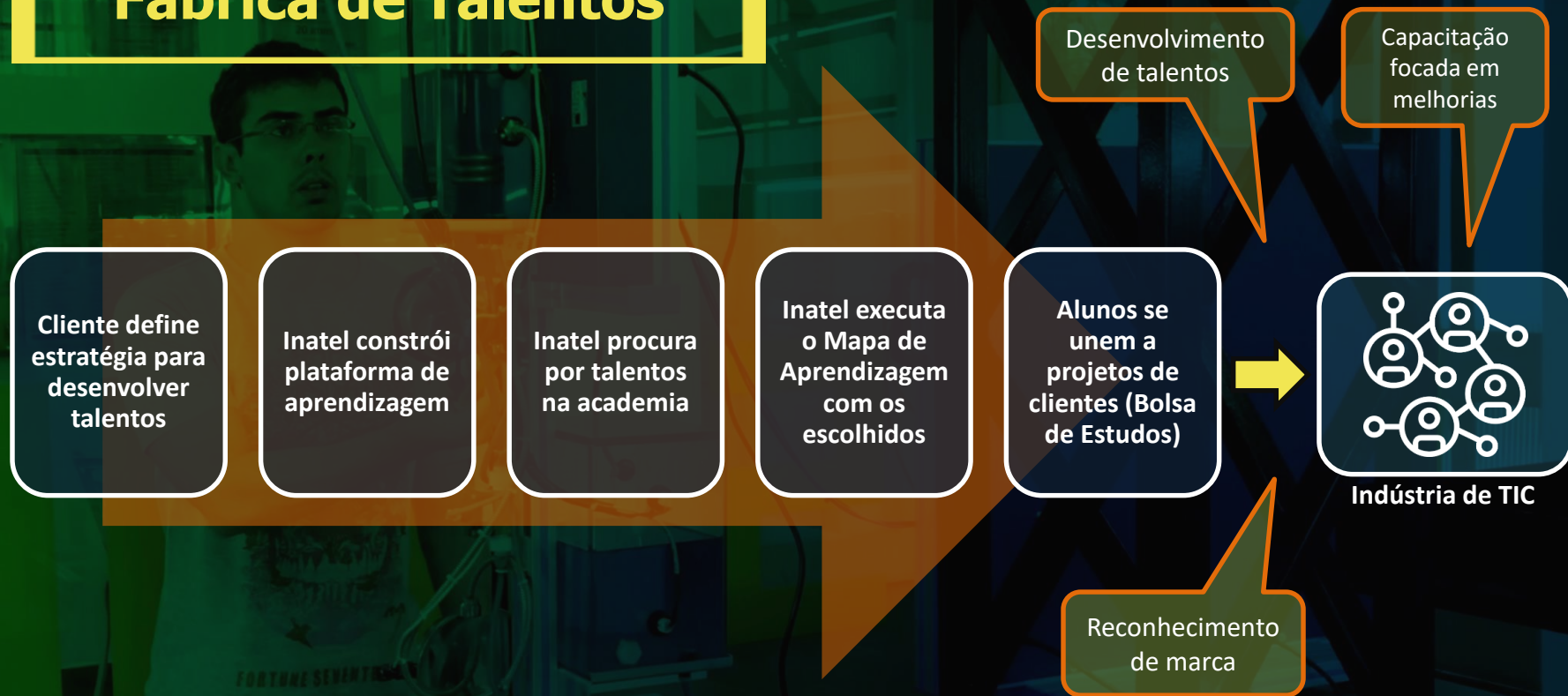
3 – Desenvolvimento do UE (User Equipment) capaz de operar em conformidade com o padrão 3GPP release 14. Este dispositivo, assim como a eNodeB, atende as especificações de proteção IP65.

4 – Utilização de frequências destinadas ao serviço limitado privado (SLP) na faixa de 250 MHz operando em conformidade com o padrão 3GPP release 14 (LTE-CAT4, LTE-M/NB-IoT com opção de SISO ou MIMO 2x2).

Estudo de Caso

- Projeto Fábrica de Talentos
- Empresa: Huawei do Brasil Telecomunicações Ltda;
- Objetivo: Fornecer uma capacitação suplementar na modalidade de extensão presencial a alunos do curso de Engenharia de Telecomunicações ou áreas correlatas, de forma a provê-los de conhecimentos técnicos que não são suficientemente aprofundados durante os cursos de graduação. Estes conhecimentos, por sua vez, são fundamentais para profissionais interessados em se desenvolver na área de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias de Informação, projetos de redes Comunicações. Este projeto previu também a estruturação de um laboratório prático onde estas atividades e treinamentos são realizados.

Fábrica de Talentos



Estudo de Caso

- **Projeto:** BSS - Business Support System
- **Empresa:** Ericsson Telecomunicações S/A
- **Objetivo:** Pesquisa e desenvolvimento de uma solução de BSS (Business Support System) para Ericsson que permite que operações de negócios das operadoras estejam focadas no cliente através da transformação digital, possibilitando as operadoras monetizarem experiências melhoradas de clientes fornecendo suporte para modelos de negócios atuais e futuros.

OBRIGADO!

Carlos Augusto Rocha

Pró-diretor de Desenvolvimento de
Tecnologias e Inovação

caugusto@inatel.br

(35) 9 9131-6528

www.inatel.br/icc