



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

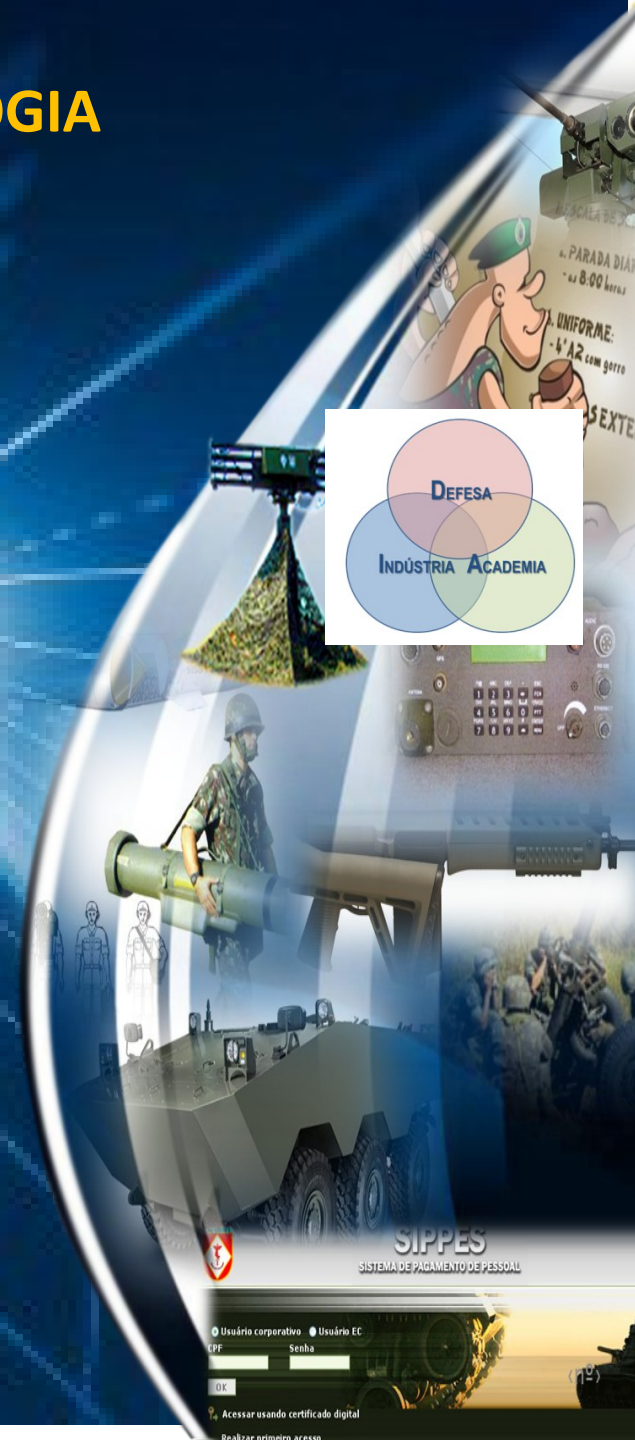
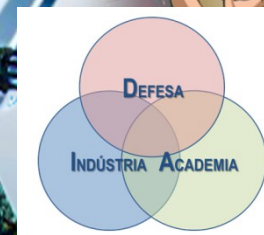
Ciência, Tecnologia e Inovação
em Rede no Setor de Defesa

FORUM RNP 2016



Gen Div BRÁULIO de Paula Machado
Vice-Chefe TIC/DCT

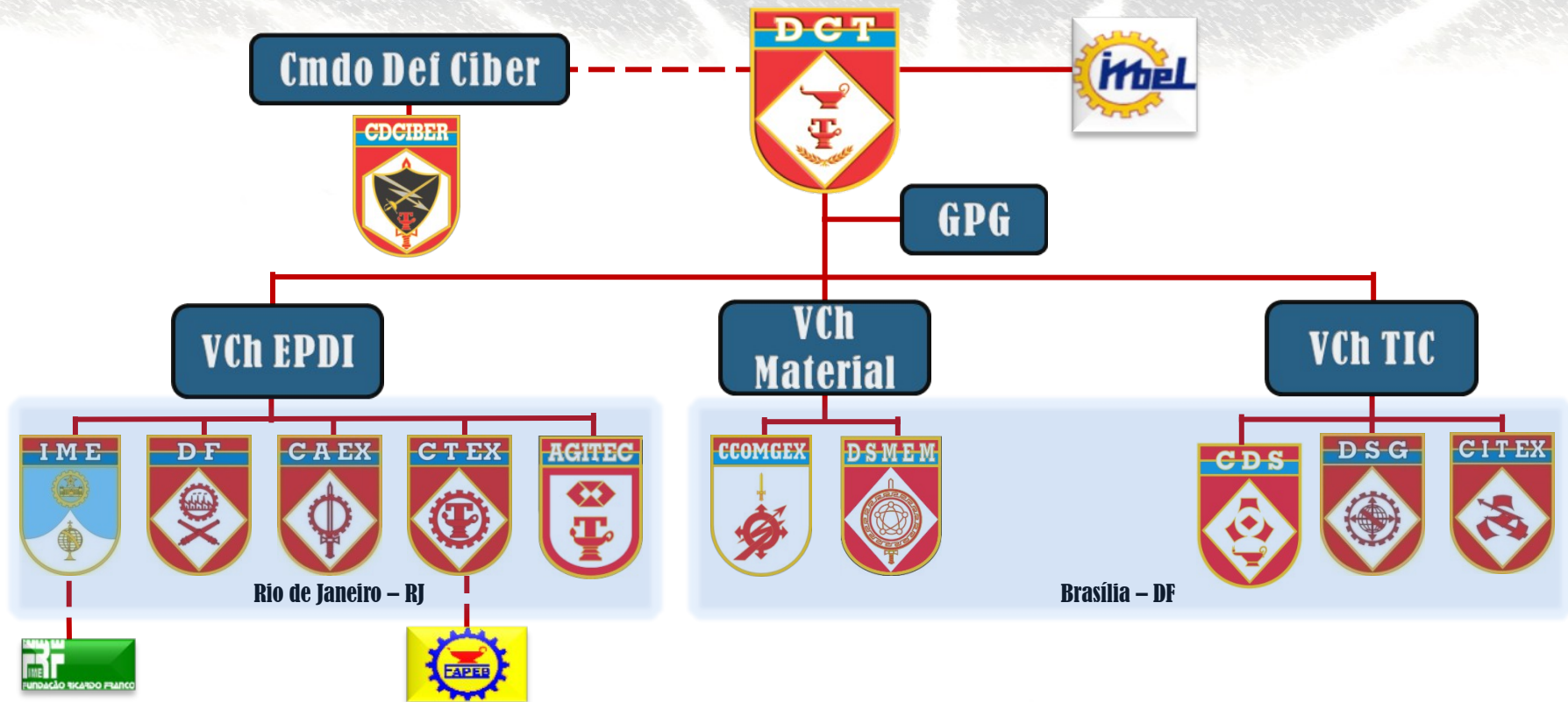
10 Nov 2016





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Tríplice Hélice

“Como fortalecer o papel das Universidades no desenvolvimento econômico e social regional?

Como o estado, em todos os níveis, pode encorajar os cidadãos a terem uma participação ativa na promoção da inovação em inovação?

Como empresas podem trabalhar de forma cooperativa entre si, com as universidades e com o estado para serem mais inovadoras?

Um regime de tríplice hélice inicia quando as universidades, industria e governo estabelecem um relacionamento mútuo de apoio melhorando o desempenho de cada um.”

(The Triple Helix, University-Industry-Government Innovation in Action – by Henry Etzkowitz)



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - PROGRAMAS E PROJETOS



- FAC2FTer
- SIGeLog



- EBCloud
- Amazônia Conectada
- Escudo Cibernético
- Sistema Autônomo



- Normatização
- Prestação de serviços
(Instrumentos de parceria)



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Projetos na área de Inovação Tecnológica



Tecnologia da Informação para o Exército



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Família de Aplicativos de Comando e Controle da Força Terrestre

Escopo

Desenvolver uma Família de Aplicativos de C2 da Força Terrestre (FAC2FTer), interoperáveis, concebidos na formulação conceitual de operações centradas em rede, que atenda às demandas operacionais modernas visando aumentar a capacidade operacional da Força Terrestre.

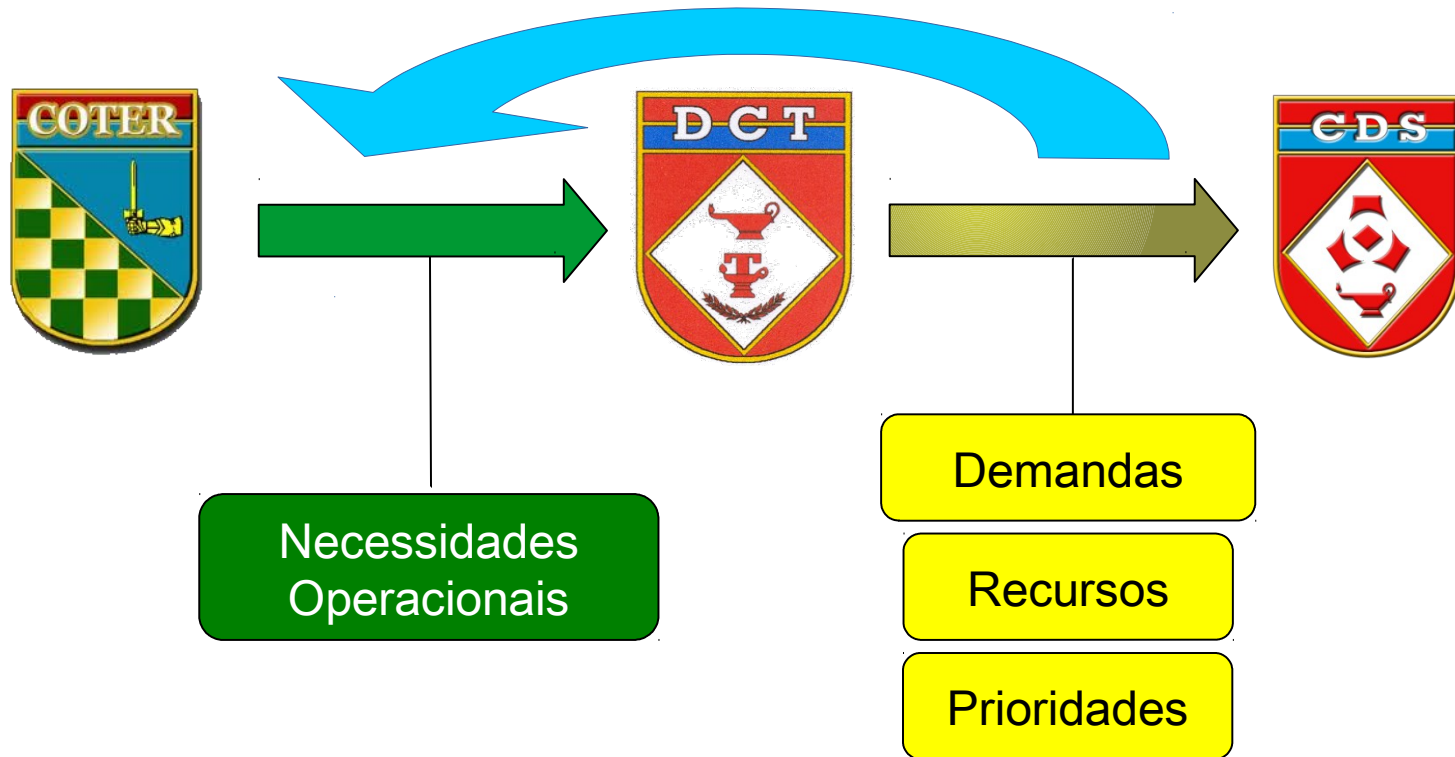


Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Sistemas de C2





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

PACIFICADOR



RIO+20



JMJ
Rio2013



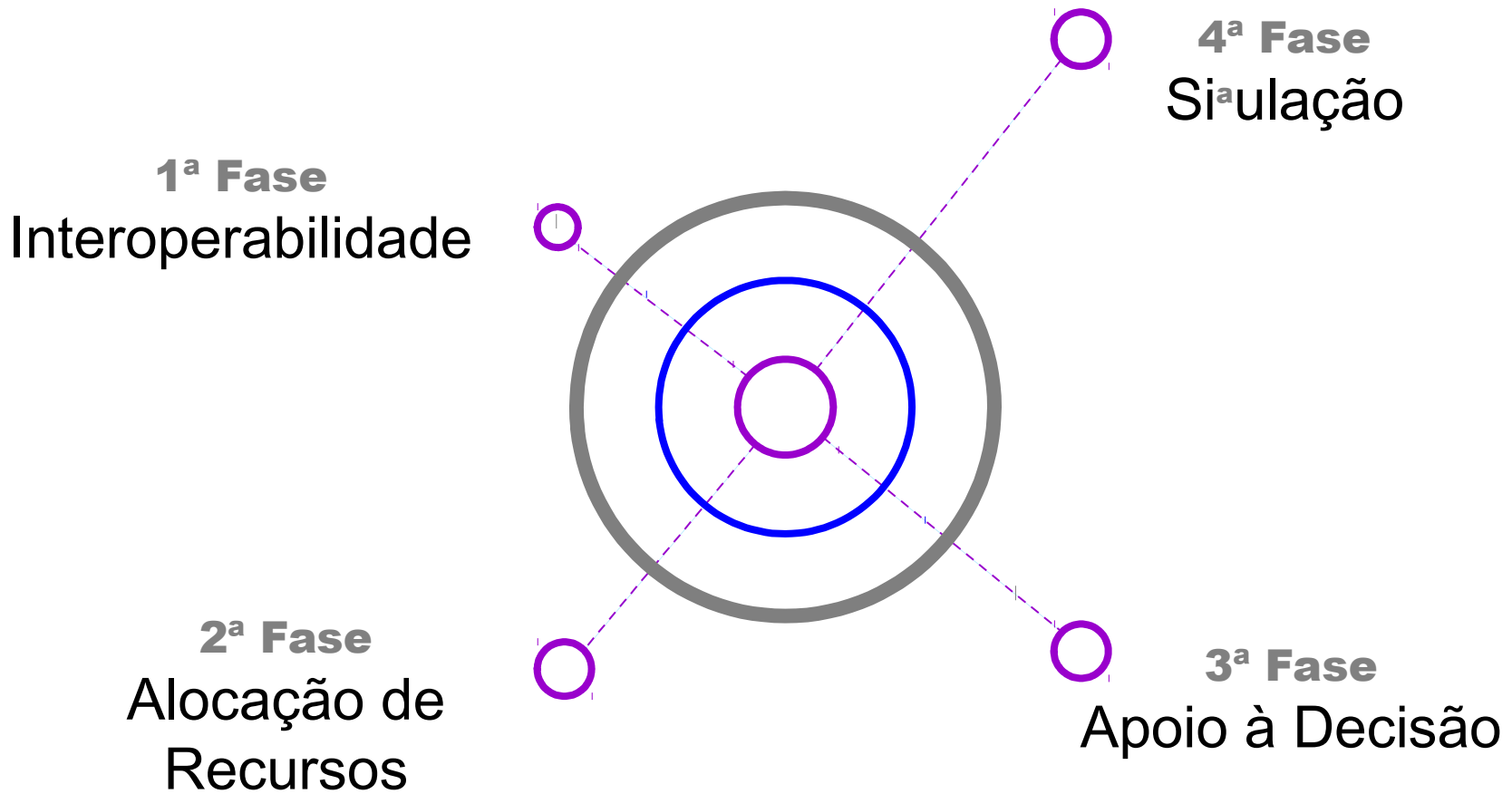


Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Desafios PD&I





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Interoperabilidade para o MD

SIPLOM



SOA ESB – JC3IEDM





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

GOVERNO (MD)



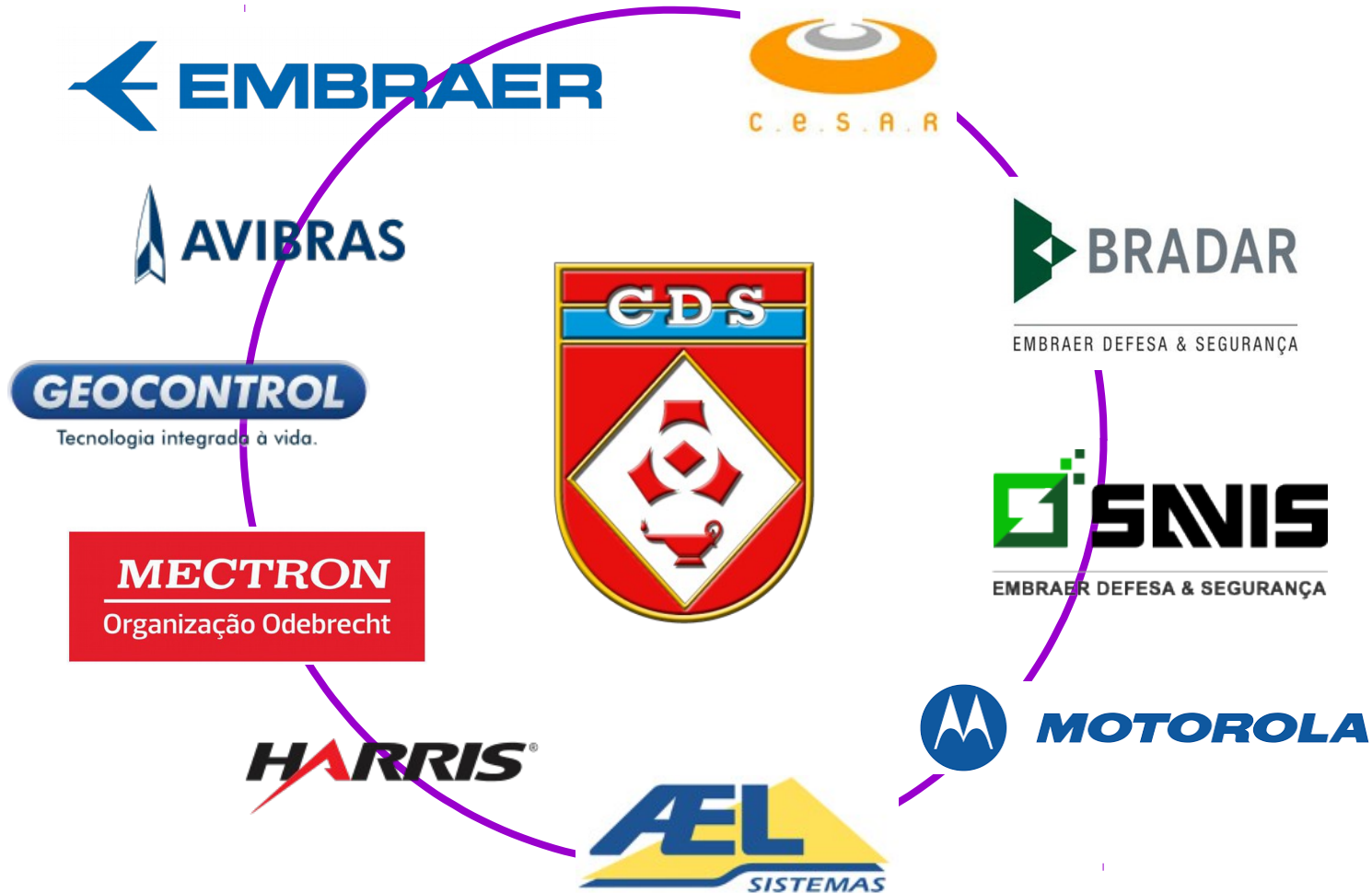


Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

INDÚSTRIA



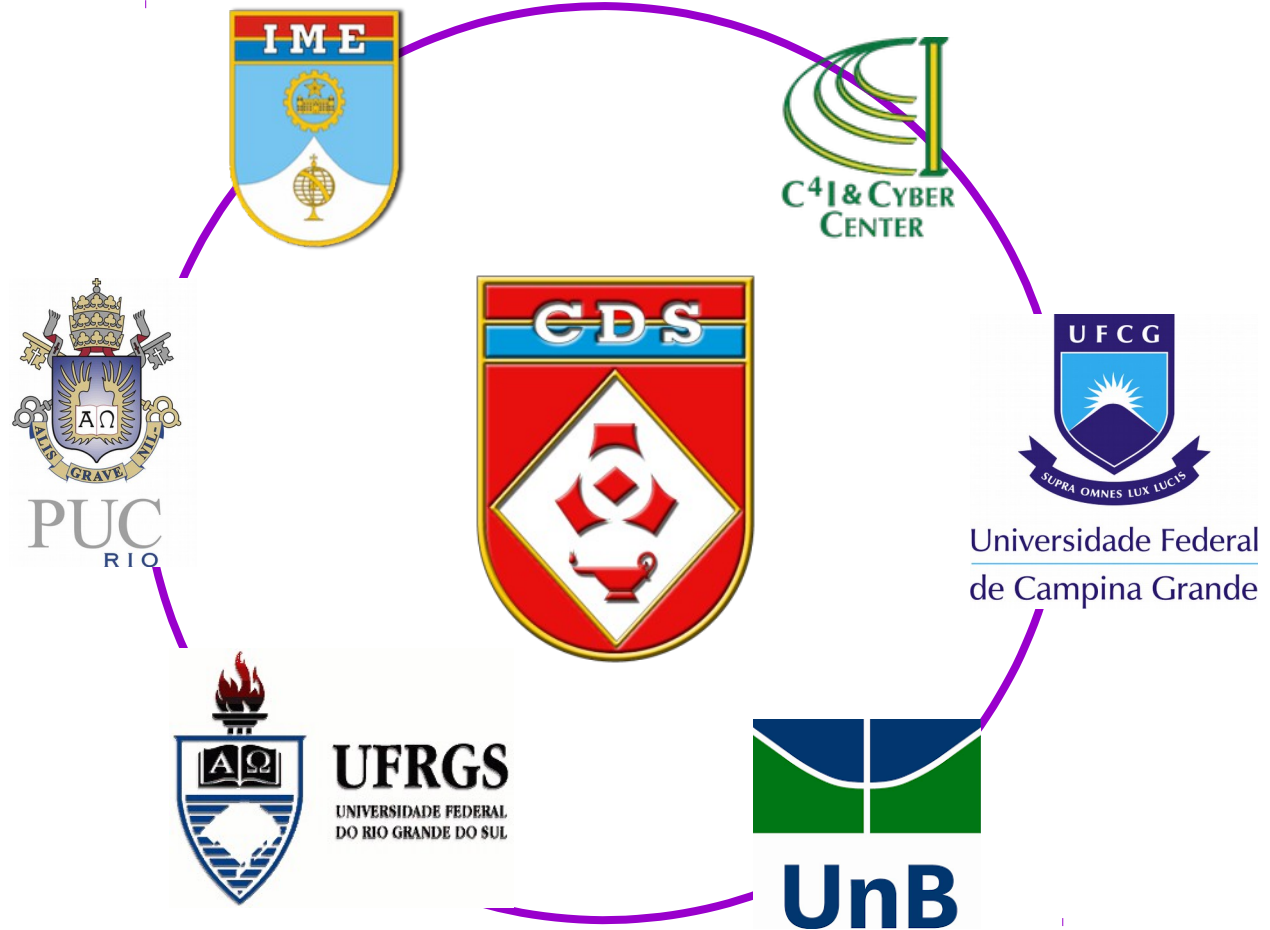


Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

ACADEMIA





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

GOVERNO-INDÚSTRIA-ACADEMIA

- **CDS é Instituição Científica e Tecnológica (ICT);**
- **Comando e Controle tem muitos desafios de PD&I;**
- **Diferentes possibilidades de financiamento;**



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

GOVERNO-INDÚSTRIA-ACADEMIA

- **CDS identifica os desafios de PD&I**
- **CDS identifica na Academia quem pode contribuir com soluções de Pesquisa e Inovação;**
- **CDS identifica na Indústria quem pode contribuir para o Desenvolvimento das soluções**
- **Necessidade de Fundação de Apoio para viabilizar a colaboração Defesa-Indústria-Academia.**



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

SIGeLog

Sistema Integrado de Gestão Logística



Cel Lima – CDS

Gerente Técnico do SigeLog

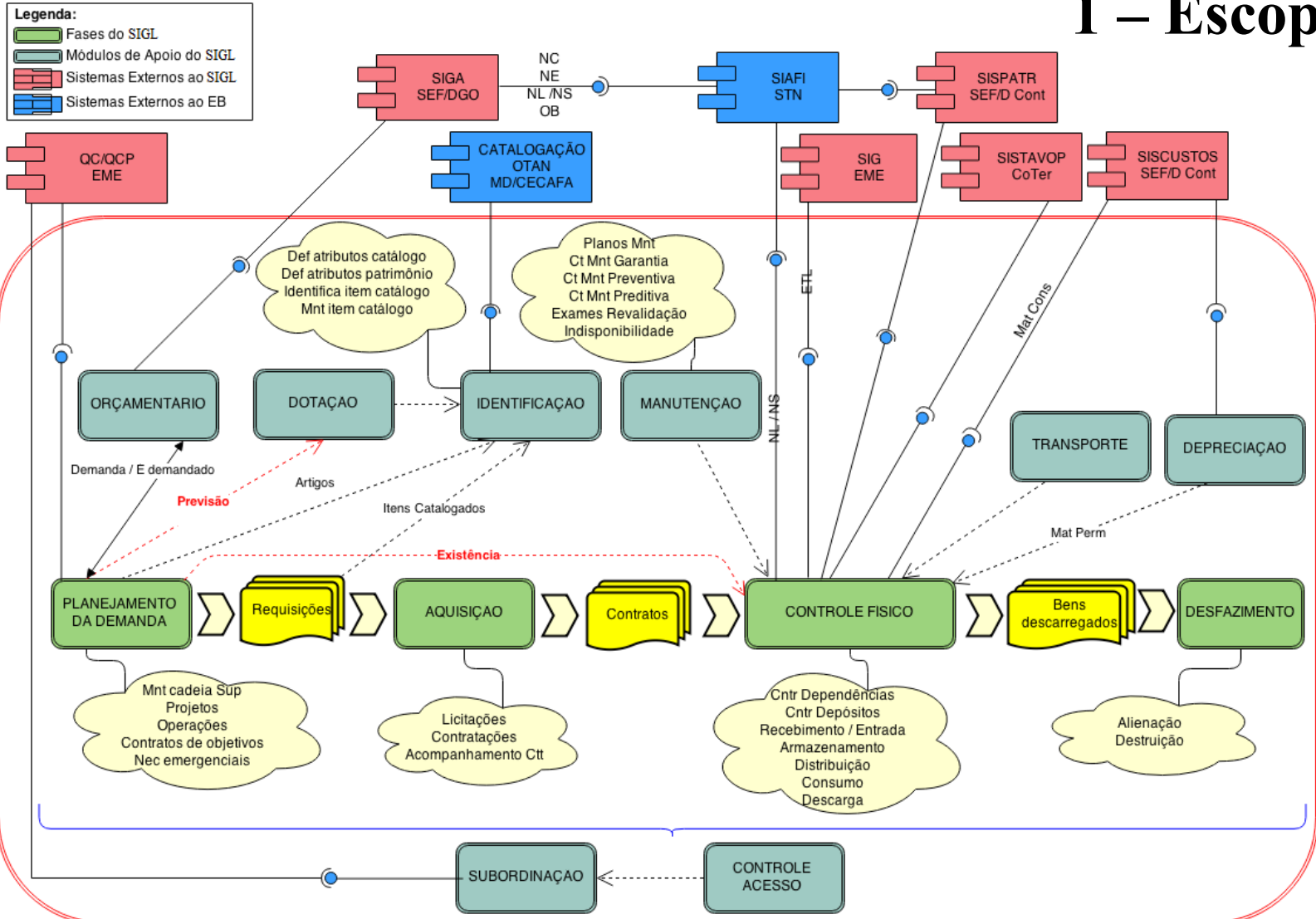


Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

1 – Escopo





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

1 – Escopo



O SIGeLog tem como escopo realizar a gestão de todos os processos relacionados a material (10 classes), sendo o sistema dividido em módulos:

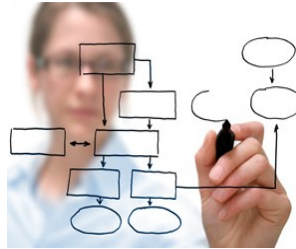
- **Identificação** : Atributos configuráveis, Relatórios
- **Planejamento da Demanda**: Realidade x Série Histórica
- **Aquisição**: Planejamento da Aquisição e Aquisição
- **Acompanhamento de Contratos**: Alertas, Saldos, Vigências
- **Controle Físico**: Alertas Estoques Mínimos e Validades de Material
- **Transporte**: Previsão de Cargas, Volume, Destino
- **Manutenção**: Planos configuráveis, Acompanhamento das OS
- **Desfazimento**



2. Forma de Trabalho

↪ TED (Parceria UnB – Eng Prod)

- Mapeamento dos Processos
- Indicação dos Macro Requisitos



↪ TED (Parceria UnB – Comp)

- Desenvolvimento SisDot
- Metodologia de Desenvolvimento de Software

↪ Contrato (Empresa Basis)

- Levantamento de Requisitos
- Desenvolvimento de Software
- Manutenções



↪ Equipes do CDS

- Coordenar as atividades
- Levantar requisitos
- Arquitetura e Base de dados
- Testar todos os artefatos entregues





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Programas e projetos na área de Inovação Tecnológica





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Programa EBCloud



Implementar a Nuvem Privada do Exército, por meio de uma infraestrutura física e lógica própria, que possibilite a hospedagem e o acesso aos Sistemas e Serviços Corporativos de TIC, de forma transparente, escalável e segura.



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Programa EBCloud: Tríplíce Hélice

Governo (Exército Brasileiro)

Definir os requisitos estratégicos para implantação da Nuvem Privada do Exército, aderente às demandas atuais e futuras do EB.

Universidade (UFRPE)

Apoiar na identificação de soluções técnicas que atendam aos requisitos estratégicos e técnicos da Nuvem Privada do Exército, com foco nas soluções de domínio nacional.

Indústria (USTORE, DÍGITRO)

Desenvolver e/ou aperfeiçoar soluções de TIC para atendimento aos requisitos da Nuvem Privada do Exército



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações



**Programa
Amazônia Conectada**



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Programa Amazônia Conectada



O Programa Amazônia Conectada consiste na construção de uma infraestrutura de telecomunicações, por meio do lançamento de uma rede de cabos de fibra óptica no leito dos principais rios da bacia amazônica, por meio da qual serão disponibilizados serviços com alta capacidade e disponibilidade, como internet, telemedicina, telessaúde, universidade à distância, entre outros, para a população ribeirinha, escolas, organizações militares e órgãos públicos em geral na Amazônia ocidental.



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Programa Amazônia Conectada: Tríplíce Hélice

Governo (MD, MEC, MCTI)

Definir os requisitos do Programa com foco na implantação de políticas públicas no interior da Amazônia

Universidade (UFAM)

Apoiar no estudo de soluções e na implantação das inovações, viabilizando as políticas públicas no interior da Amazônia

Indústria (PADTEC, NEXANS)

Desenvolver soluções, apoiar na implantação das inovações e interiorizar a cadeia de valor do Programa.



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Programa Amazônia Conectada: Informações Adicionais

- **Início do Programa:** Agosto 2014.
- **Ações já realizadas:**
 - Lançamento do trecho piloto em Manaus (9 Km)
 - Lançamento do trecho Coari-Tefé (Início da Infovia do Solimões) (250 Km)
 - Lançamento do trecho Manaus-Iranduba (4 Km)
- **Ações a realizar**
 - Lançamento do trecho Coari-Manaus (Continuação da Infovia do Solimões) (450 Km)
 - Lançamento do trecho CMA/SUFRAMA (15 Km)
 - Lançamento do trecho Tefé-Tabatinga (Conclusão da Infovia do Solimões) (1000 Km)
 - Lançamento das Infovias do Rio Negro, Madeira, Purus e Juruá (6500 Km)



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Programa Amazônia Conectada: Informações Adicionais

- **Contribuições para a Inovação Tecnológica:**
 - Viabilização de implantação de centros de pesquisa no interior da Amazônia;
 - Interiorização de cursos de Graduação e Pós-Graduação;
 - Implantação de um sistema óptico subfluvial com tecnologia nacional; e
 - Aperfeiçoamento de soluções nacionais para o atendimento da cadeia de valor do Projeto.



Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Projetos na área de Inovação Tecnológica





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Normatização Cartográfica

Conforme Decreto-Lei N° 243, de 28 fev 1967, cabe à **DSG** normatizar os documentos cartográficos cujas escalas são maiores ou iguais a 1:250.000, no âmbito nacional.

ET-ADGV

Aquisição da Geometria dos Dados Geoespaciais Vetoriais

Padroniza a forma de desenho ("Como") dos dados cartográficos

ET-EDGV

Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais

Define quais os dados cartográficos ("O que") irão compor o produto

ET-CQPCDG

Controle da Qualidade dos Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais.

- ✓ Define os parâmetros para o controle de qualidade dos produtos cartográficos

ET-PCQDG

Produtos de Conjuntos de Dados Geoespaciais

- ✓ Padroniza os tipos de produtos cartográficos finais

ET-RDG

Representação Cartográfica dos Dados Geoespaciais

- ✓ Define o catálogo de símbolos e convenções dos dados cartográficos

LEGENDA:

■ Concluídas

■ Em execução

* ET (Especificação Técnica)

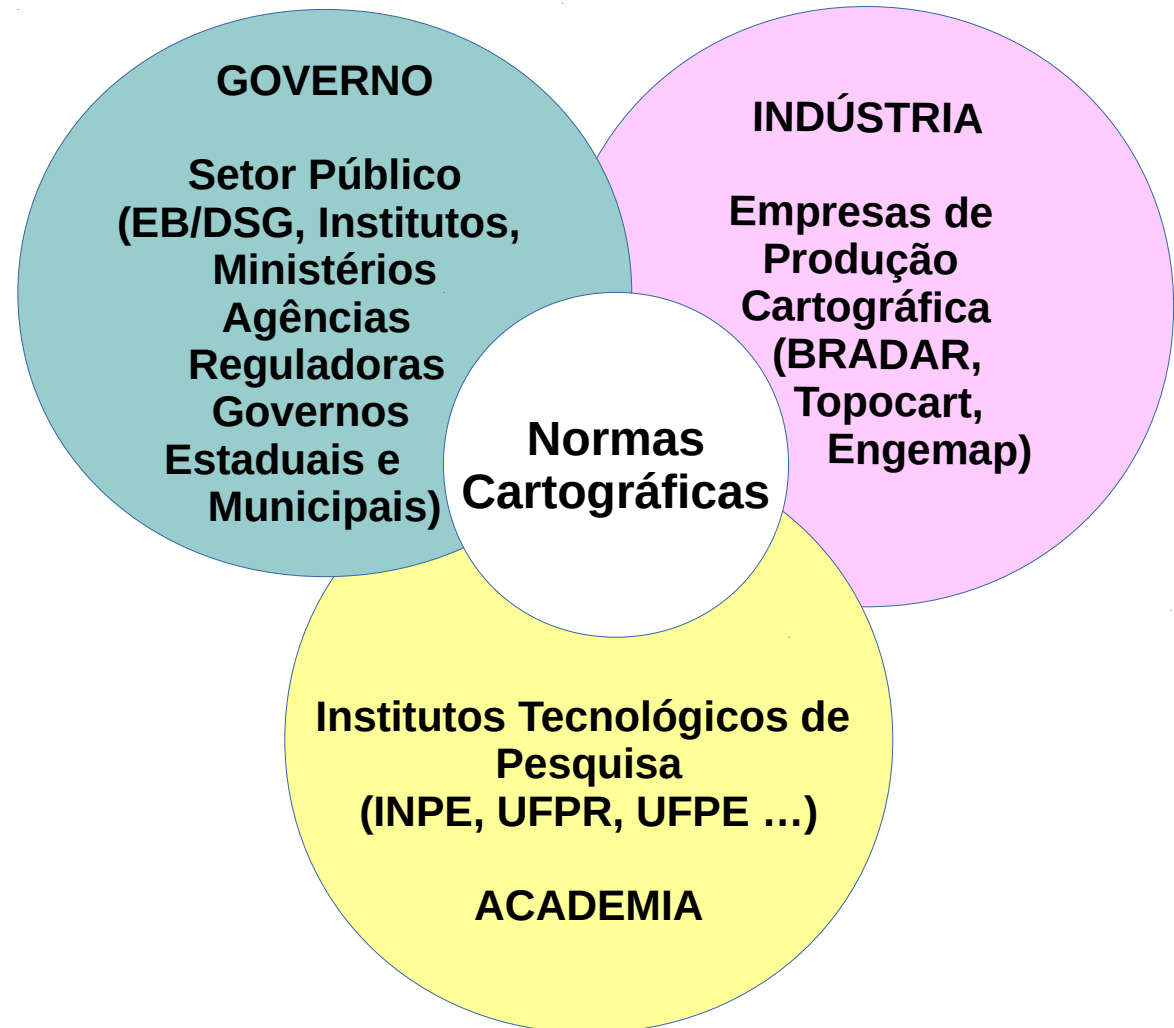


Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Tríplice Hélice na DSG



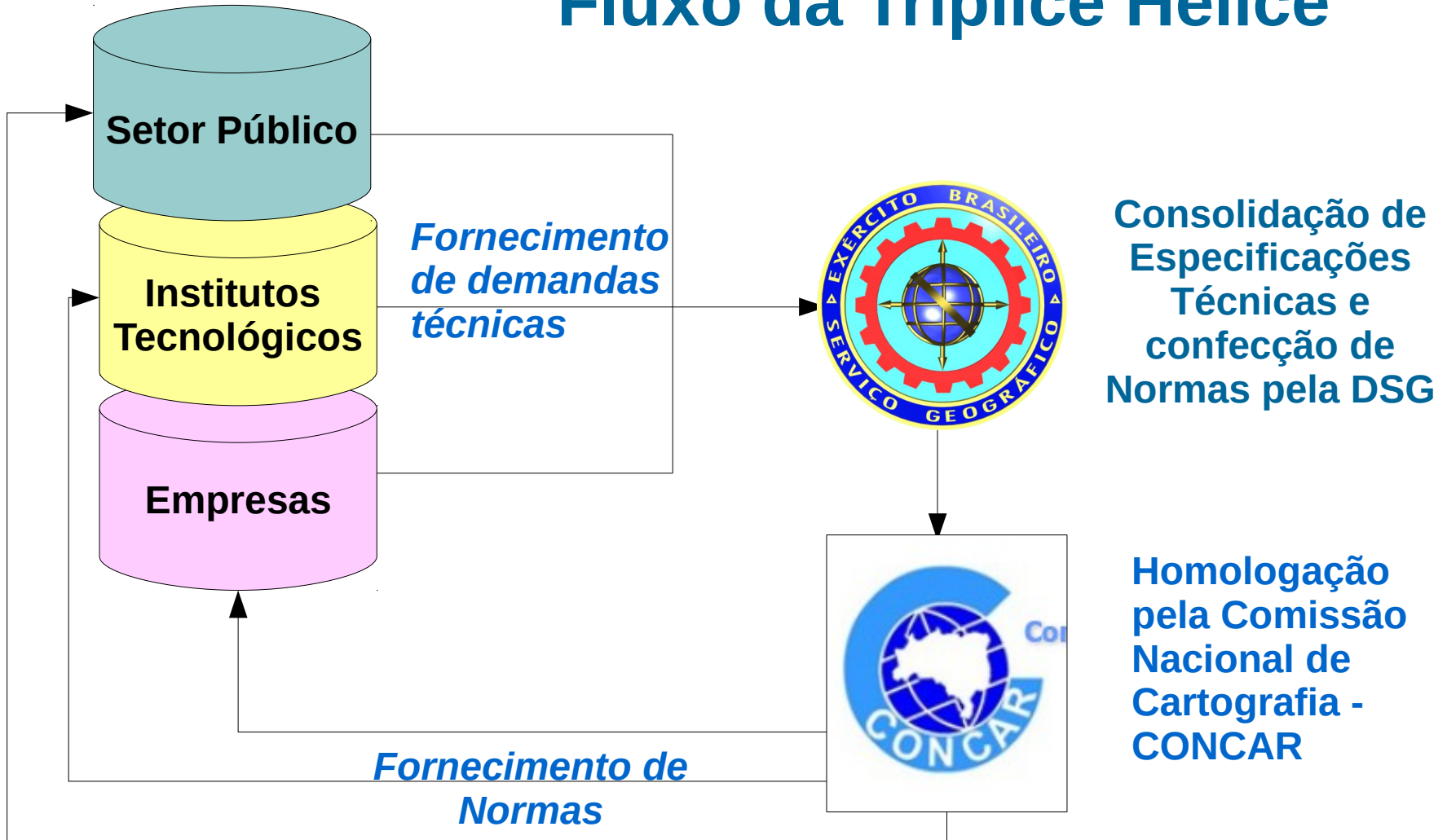


Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Fluxo da Tríplice Hélice





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações



PARTICIPAÇÕES DA DSG NA TRÍPLICE HÉLICE

Capacitação de **empresas** brasileiras e de **institutos** tecnológicos com relação ao uso das Normas Cartográficas pela DSG.

Ex: BRADAR, Engemap, Topocart, INPE etc.

Avaliação da qualidade e homologação, por parte de DSG, de produtos cartográficos confeccionados por **empresas** brasileiras para projetos de mapeamento nacional financiados pelo **setor público**. Ex: Mapeamento do Estado do Amapá e do Distrito Federal.

Construção de produtos cartográficos, por meio de instrumentos de parceria (Convênios, Cooperações Técnicas etc) com participação da DSG e **empresas brasileiras** e financiados pelo **setor público**. Ex: Subprojeto de Mapeamento Terrestre ("Radiografia da Amazônia").





Departamento de Ciência e Tecnologia

Departamento General Gomes Freire de Andrade

Vice-Chefia de Tecnologia da Informação e Comunicações

Arranjo Produtivo da TI Corporativa

POLO DE TI

tecnologia

organizações

território

tolerância

talento

conhecimento

repertório



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

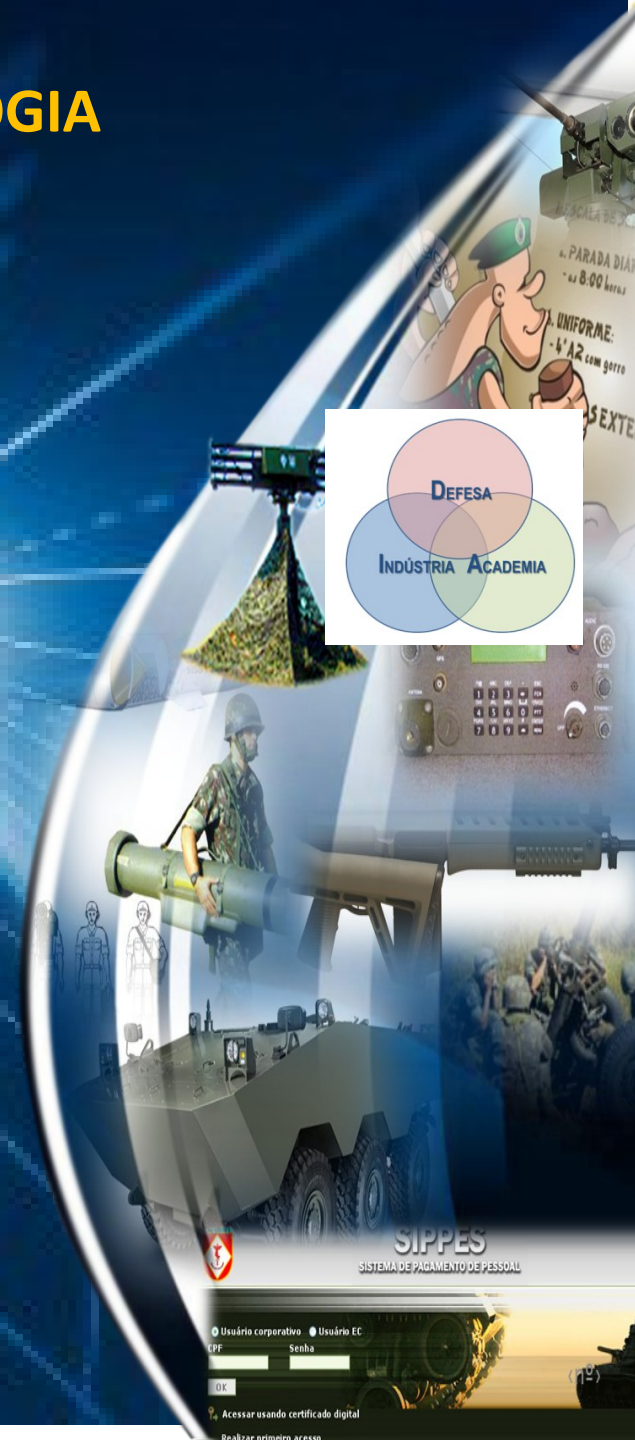
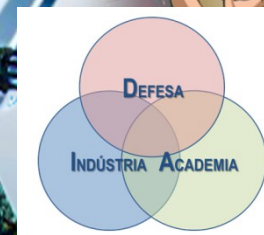
Ciência, Tecnologia e Inovação
em Rede no Setor de Defesa

FORUM RNP 2016



Gen Div BRÁULIO de Paula Machado
Vice-Chefe TIC/DCT

10 Nov 2016



SIPPES
SISTEMA DE PAGAMENTO DE PESSOAL

Usuário corporativo Usuário EC

CPF Senha

OK

Acessar usando certificado digital

Realizar primeiro acesso