



Infraestrutura Nacional de  
**Computação Distribuída**

## Modelo Organizacional

### Estrutura de Governança e Organizacional

<b>Estado:</b>	<b>FINAL</b>
<b>Disseminação:</b>	<b>PÚBLICO</b>
<b>Autores:</b>	<b>Jorge Gomes (LIP), Catarina Ortigão (INCD)</b>
<b>URL:</b>	<b><a href="http://www.incd.pt">http://www.incd.pt</a></b>

<b>Data</b>	<b>Autor</b>	<b>Comentários</b>
12-03-2015	Jorge Gomes	Estado e evolução
21-10-2019	Jorge Gomes Catarina Ortigão	Atualização



## 1. Evolução do modelo de governança

A INCD é uma infraestrutura digital de suporte à investigação. Disponibiliza serviços de computação e dados à comunidade científica e académica nacional, em todos os domínios. A infraestrutura está especialmente vocacionada para prestar serviços de cálculo científico e processamento de dados suportando os investigadores e a sua participação em projectos nacionais e internacionais.

A INCD é uma evolução da infraestrutura INGRID criada em 2008 pelo LIP, FCCN e LNEC no âmbito da Iniciativa Nacional Grid. Foi neste contexto que em 2008 estas entidades criaram um consórcio para criar um Nó Central de Computação Grid (NCG). Este consórcio construiu a Sala-Grid situada no campus do LNEC, que hoje alberga serviços de computação e dados operados pela INCD e também serviços essenciais à RCTS. Desde então estas entidades colaboram no fornecimento de serviços de computação à comunidade científica, e estabeleceram em 2013 o consórcio da INCD com vista à participação no roteiro de infraestruturas de interesse estratégico da FCT.

No sentido de estabelecer um arranjo legal ainda mais profundo, eficaz e vantajoso, os membros do consórcio estudaram outros modelos de organização, e em Dezembro de 2015 constituíram por tempo indeterminado a **Associação INCD**.

## 2. A Associação INCD

A Associação INCD tem por objeto a realização das atividades relativas à investigação, promoção, desenvolvimento e articulação internacional de atividades de computação avançada, bem como ao desenvolvimento e operação da Infraestrutura Nacional de Computação Avançada (INCD), classificada como infraestrutura no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico. São associados fundadores o Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP), o Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P., e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. A Associação INCD pode admitir novos associados sob proposta de qualquer associado ou do Conselho Diretivo.

São órgãos da associação:

- a) A Assembleia Geral
- b) O Conselho Diretivo
- c) O Conselho Fiscal
- d) O Conselho Consultivo

A Assembleia Geral é composta é constituída por todos os associados, que são atualmente os três sócios fundadores, podendo a composição ser alargada a outras autoridades estatais, regionais ou locais, ou organismos de direito público e associações formadas por uma ou mais instituições de direito público que possuam contribuir para os objetivos. O Conselho Diretivo é composto por um presidente e dois a quatro vogais. É atualmente composto por três elementos, indicados por cada dos sócios. O conselho fiscal é composto por um ROC e dois elementos nomeados pelos sócios. O conselho consultivo possui composição variável e tem por missão emitir orientações estratégicas. A coordenação técnica dos serviços de computação e dados é realizada maioritariamente pelo LIP, com o apoio de todos os associados. É importante salientar que para usar os serviços da INCD não é

necessário aderir à associação. A Figura 1 representa graficamente a estrutura organizacional da INCD.

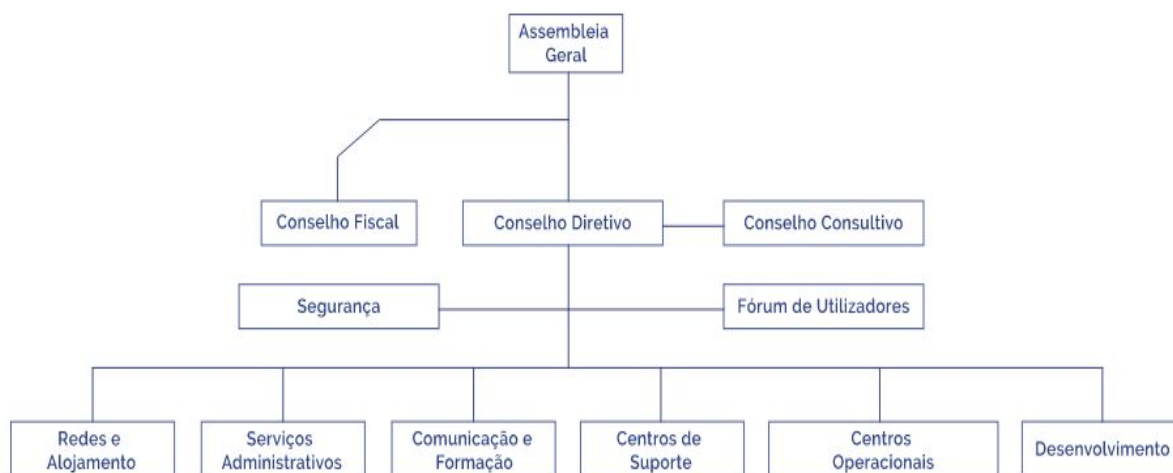


Figura 1 Estrutura organizacional da INCD (em 2019)

### 3. A estrutura organizacional da INCD

Para além dos órgãos de gestão, a estrutura organizacional da INCD contempla ainda um Fórum de Utilizadores cujo objetivo é permitir uma representação dos utilizadores na estrutura da INCD, bem como permitir uma comunicação mais direta.

A segurança faz parte integrante da estrutura da INCD, e encontra-se presente a todos os níveis. Na estrutura organizacional é dado especial relevo à segurança, que é representada enquanto elemento intermédio da estrutura pelo oficial de segurança.

Os restantes elementos que compõem a estrutura organizacional incluem:

- **Redes e Alojamento:** disponibilização de conectividade e gestão de redes de comunicação de dados, bem como gestão do alojamento dos equipamentos associados à INCD em centros de processamento de dados (datacenters) profissionais.
- **Serviços Administrativos:** apoio técnico e administrativo nos domínios da gestão de recursos humanos, financeiros e materiais, processos de compras, bem como gestão da informação e apoio geral.
- **Comunicação e Formação:** divulgação da INCD e dos seus serviços, comunicação com os utilizadores e grupos de interesse, desenvolvimento de conteúdos, apoio à organização de eventos, presença na web e redes sociais; criação de materiais de treino e manuais de utilização, organização de sessões de formação.
- **Centros de Suporte:** centros especializados no suporte à infraestrutura e aos seus utilizadores. Os centros de suporte disponibilizam um leque abrangente de serviços de apoio

que incluem entre outros: apoio de primeira linha aos utilizadores, apoio de segunda linha especializado em determinadas áreas ou serviços, consultadoria e orientação dos utilizadores. Os centros de suporte podem participar na coordenação e gestão dos diversos serviços disponibilizados, bem como na articulação com outras infraestruturas digitais nacionais e internacionais.

- **Centros Operacionais:** efetuam a gestão e disponibilização dos serviços de computação e dados prestados pela INCD, encontram-se associados aos centros de processamento de dados (datacenters). Os centros operacionais também funcionam como Centros de Suporte, prestando apoio especializado aos seus utilizadores. Os centros operacionais gerem os serviços garantindo a sua disponibilidade, bom funcionamento e segurança. Em parceria com os centros de Desenvolvimento e de Suporte também desenvolvem os procedimentos e políticas de uso.
- **Desenvolvimento:** criação, e melhoramento contínuo dos serviços de computação e dados prestados pela INCD, garantindo a implementação das funcionalidades requeridas pelos utilizadores a sua fiabilidade e segurança. A área de desenvolvimento é responsável pela evolução e modernização dos serviços. As atividades de desenvolvimento são realizadas nos centros operacionais e de suporte de forma a explorar sinergias e maximizar os recursos existentes.

## 4. Centros Especializados

### 4.1. Centros Operacionais

Centro	Descrição
INCD-Lisboa	<b>Centro de Operacional:</b> disponibiliza serviços computação avançada e suporte aos utilizadores que incluem: HPC, HTC, cloud, grid e sistemas de armazenamento de alto desempenho.
INCD-Minho	<b>Centro de Operacional:</b> disponibiliza serviços de computação avançada: HPC, HTC e armazenamento. Os serviços estão a ser expandidos para incluir cloud e grid.
INCD-Coimbra	<b>Centro de Operacional:</b> serviços de armazenamento, proteção e recuperação de dados. Serviços a implementar em 2021.

### 4.2. Centros de Suporte

LIP-Lisboa	<b>Centro de Suporte:</b> coordenação técnica. Ponte com as infraestruturas: WLCG, EGI, EOSC, IBERGRID. Suporte a utilizadores. Suporte à Física de Altas Energias e Astropartículas.
------------	---

LIP-Minho	<b>Centro de Suporte:</b> disponibiliza competências e suporte para análise de dados, técnicas de Inteligência Artificial e Machine Learning.
LNEC	<b>Centro de Suporte:</b> coordenação de pilotos de utilização. Suporte a aplicações de Engenharia Civil. Desenvolvimento de novos serviços e ligação às comunidades de Engenharia Civil.
RCTS	<b>Centro de Suporte:</b> coordenação de projecto. Ligação com outras infraestruturas. Gestão do alojamento (Centros de Processamento de Dados). Redes e serviços avançados de comunicação de dados.

### 4.3. Centros Operacionais Externos

Os centros operacionais externos pertencem a entidades externas à INCD. Estabeleceram acordos de cooperação com a INCD com vista à integração dos seus meios e/ou serviços na infraestrutura INCD, ou através desta nas infraestruturas internacionais IBERGRID e/ou EGI.

ISEC	<b>Centro de Operacional Externo:</b> disponibiliza um serviço de HPC integrado através de uma SLA no portfólio da INCD.
U. Porto	<b>Centro de Operacional Externo:</b> disponibiliza um serviço de HTC integrado na infraestrutura de computação INCD, IBERGRID e EGI, focado em aplicações de ciências da vida.