

# Piloto Experimentação Cloud Computing

## Apresentação

A FCT-FCCN procura dinamizar em 2015 um projeto piloto de cloud computing, juntamente com o LIP e o LNEC, no âmbito da [Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída \(INCD\)](#) do [Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação](#).

Neste contexto foram estabelecidos protocolos de colaboração com operadores cloud para experimentação em duas vertentes:

- Clouds híbridas
- Datacenter as a Service (DaaS)

Com o "Datacenter as a Service" espera-se facilitar tecnicamente que uma instituição da RCTS extenda fisicamente o seu datacenter, incluindo as suas VLANs, a operadores de housing nacionais. Um caso de uso típico surge com a exaustão de espaço no datacenter local, pontual ou permanentemente.

Com a vertente "Clouds híbridas" pretende-se analisar e testar arquiteturas que facilitem a extensão de clouds locais a operadores públicos, tirando partido da RCTS, ou seja, economizando custos de tráfego e garantindo elevado desempenho de rede.

O piloto procura também **desenvolver a cloud privada** da INCD, que é uma e-infraestrutura do Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico.

## Objetivos do piloto

Prioridade A:

- Desenvolver a cloud privada da INCD (WP/2)
- Facilitar tecnicamente o acesso a serviços tipo Datacenter as a Service (DaaS), por parte de instituições ligadas pela RCTS (WP/1)

Prioridade B:

- Testar o modelo de disponibilização cloud híbrida (WP/2)
- Caracterizar a oferta cloud de organizações internacionais (WP/3)

Prioridade C:

- Testar modelos práticos de SDN - Software-defined networking (WP/2)
- Agregar temas de desenvolvimento cloud no âmbito da NREN-PT (WP/4)

Objectivos conexos mais específicos:

- Testar e documentar um modelo base e de arquitetura técnica operacional para Cloud IaaS híbrida no âmbito da RCTS/INCD, em cooperação com as parcerias internacionais em curso e explorando sinergias da IBERGRID, EGI e REDIRIS
- Consolidar e documentar um conjunto de boas práticas e lições aprendidas em matérias de Cloud
- Potenciar a rede existente tirando partido da RCTS e da rede GEANT, designadamente anulando ou baixando os custos de tráfego de utilização Cloud
- Potenciar a infraestrutura AAI (Authentication and Authorization Infrastructure) existente, bem como procurar sinergias com aos sistemas AAI utilizados a nível Europeu nomeadamente no âmbito da TERENA e EGI
- Estudar a integração dos recursos nacionais em clouds federadas internacionais
- Analisar questões emergentes da utilização cloud, como o grau de perda de privacidade dos dados
- Procurar acompanhar os desenvolvimentos mais avançados da [comunidade europeia de NRENs](#)

## Composição do piloto

Organizações que compõem o piloto:

- Consórcio INCD, constituído por:
  - LIP
  - FCT-FCCN
  - LNEC



- Operadores cloud participantes (protocolos de cooperação):

- PT
- ReferTelecom

Para o piloto foi estabelecido um protocolo de cooperação de curta duração com a FCT-FCCN, LIP e LNEC, independente do acordo de consórcio INCD.

## Contactos e endereços

- Piloto
  - Lista de discussão e distribuição email: [piloto-cloud-RCTS@fccn.pt](mailto:piloto-cloud-RCTS@fccn.pt) - temas gerais, anúncios de projeto. Post aberto aos subscritores da lista
  - Página de divulgação do piloto: <https://confluence.fccn.pt/display/pilotocloud>
- INCD
  - Página da Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída: <http://www.incd.pt/>
  - Contacto: [piloto-cloud@incd.pt](mailto:piloto-cloud@incd.pt)

## FAQ

Perguntas:

1. o que é o piloto cloud?
2. a quem se destina o piloto cloud?
3. qual a duração do piloto cloud?
4. o que é a INCD?
5. quem gere a INCD?
6. qual é o modelo de suporte dos custos da INCD?
7. qual é o estado da INCD?
8. quais os serviços da INCD?
9. quem pode aceder à INCD?
10. quais são os serviços dos operadores cloud presentes no piloto?
11. posso usar os serviços dos operadores cloud presentes no piloto?
12. qual a diferença entre o piloto e a INCD?
13. qual é estratégia cloud para a NREN de PT?
14. como posso participar no piloto?

Respostas:

1. o que é o piloto cloud?
  - R: é uma iniciativa da FCCN-FCT em conjunto com o LIP e o LNEC, no âmbito da Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída (INCD) do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação. Visa satisfazer um conjunto de objetivos atrás listados. Para o piloto foi estabelecido um protocolo de cooperação de curta duração com a FCT-FCCN, LIP e LNEC, independente do acordo de consórcio INCD.
2. a quem se destina o piloto cloud?
  - R: à comunidade científica em geral e em particular a servida pela RCTS - Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade
3. qual a duração do piloto cloud?
  - R: piloto termina no final do ano 2015, embora exista a possibilidade teórica de poder ser prolongado
4. o que é a INCD?
  - R: A Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída (INCD) é uma infraestrutura digital do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação. Tem um conjunto de serviços e objetivos identificados na página [www.incd.pt](http://www.incd.pt).
5. quem gere a INCD?
  - R: A INCD é um consórcio tri-partido do LIP, FCCN-FCT e LNEC. É liderado pelo LIP.
6. qual é o modelo de suporte dos custos da INCD?
  - R: Em 2015, em fase piloto, os custos estão a ser suportados centralmente, sem prejuízo de, futuramente, ser definido outro modelo, como por exemplo, co-participado pelos utilizadores.
7. qual é o estado da INCD?
  - R: Em 2015 os serviços cloud estão em fase de piloto. Outros serviços da INCD estão em fase de produção normal.
8. quais os serviços da INCD?
  - R: Consultar o endereço <http://www.incd.pt/index.php#servicos>
9. quem pode aceder à INCD?
  - R: As utilizações previstas estão indicadas na documentação da INCD ao Roteiro.
10. quais são os serviços dos operadores cloud presentes no piloto?
  - R: Apenas serviços de teste
11. posso usar os serviços dos operadores cloud presentes no piloto?
  - R: o papel do piloto poderá ser de mero facilitador técnico (dar a conhecer, proporcionar contactos, etc.) sem prejuízo da norma contratual da contratação pública
12. qual a diferença entre o piloto e a INCD?
  - R: o piloto tem uma característica abrangente perseguindo uma estratégia cloud para a NREN-PT, enquanto a INCD é uma infraestrutura digital do Roteiro. Os serviços cloud da INCD estão em 2015 em fase piloto
13. qual é estratégia cloud para a NREN de PT?
  - R: consultar o documento [https://jornadasfccn2015.files.wordpress.com/2015/03/jornadasfccn15-cloud-parte1\\_jpagame.pdf](https://jornadasfccn2015.files.wordpress.com/2015/03/jornadasfccn15-cloud-parte1_jpagame.pdf)
    - NOTA: NREN = National research and education network
14. como posso participar no piloto?
  - R:
    - Experimentando a INCD se tiver um caso de uso de acordo com a utilização prevista
    - Liderando o WP/3

- Subscrevendo a lista distribuição e discussão email. Dando *feedback* e influenciando o desenho de serviços futuros
- Partilhando conhecimento sobre o consumo da cloud pública ou híbrida (p. ex. clouds europeias subsidiadas)
- Partilhando conhecimento sobre a produção de serviços de cloud (p. ex. gestão de infraestrutura, questões de AAI, etc.)
- Indicando e priorizando o interesse em use-cases específicos de cloud e DaaS

## Recently updated

[Piloto Experimentação Cloud Computing](#)

mai 29, 2015 • actualizado por João Pagaime • mostrar as alterações

[Piloto Experimentação Cloud Computing](#)

mai 28, 2015 • actualizado por Esmeralda Pires • mostrar as alterações

[Piloto Experimentação Cloud Computing](#)

mai 28, 2015 • criado por Esmeralda Pires