



## A REDE PRIVATIVA DE VOZ SOBRE IP DA RCTS

O Serviço VoIP@RCTS está disponível para a comunidade de investigação e ensino superior, permitindo a exploração de novas funcionalidades da convergência digital e uma melhor racionalização de recursos.



**VoIP** Voice **Over**  
Internet Protocol



## Objetivo

O serviço VoIP@RCTS prevê a adoção progressiva da telefonia sobre protocolos Internet (VoIP) pelas entidades da comunidade de investigação e ensino superior. Os seus objetivos são: a convergência das comunicações de voz, a utilização de *open standards* (SIP e ENUM) e a racionalização de recursos de forma a obter uma redução de custos de telecomunicações e melhorias de *performance* de serviço.

## Destinatários do Serviço

Entidades de ensino superior ou de investigação com ligação à Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS) com o serviço RCTS Plus.

## Enquadramento

Entre 2005 e 2008, foi realizado um forte investimento na componente de infraestrutura da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), designadamente através de da instalação de cerca de 1000kms de cabo de fibra óptica. Este investimento associado a aumentos de largura de banda por parte das instituições ligadas à RCTS, permitiu promover a entrada de novos serviços com requisitos técnicos mais exigentes.

Paralelamente, a evolução de produtos e serviços de voz sobre IP, atingiram as condições de maturidade tecnológica necessárias à viabilidade técnica de uma rede privativa de voz em larga escala.

## Solução Técnica

O serviço VoIP@RCTS envolve cerca de 40 instituições e mais de 45.000 DDIs, constituindo uma rede privativa de voz, onde todo o tráfego intra e inter-instituições cursa sobre a RCTS com recurso às mais recentes tecnologias VoIP como o SIP (Session Initiation Protocol) e o ENUM (E.164 Number Mapping).

A solução técnica usada permite a coexistência com infraestruturas telefónicas *legacy*, criando as condições para uma migração transparente para o utilizador final e facilitando planos faseados de substituição dos terminais telefónicos convencionais por novos equipamentos com suporte SIP.

Junto a cada central telefónica *legacy* existente em cada pólo, foi instalado um equipamento MGW (*Media Gateway*), que converte a sinalização EuroISDN convencional para SIP. Junto ao nó central da instituição foi instalado um PBX-IP para registo de terminais SIP, um servidor de taxação e um SBC (*Session Border Controller*) que funciona como gestor de comunicações para o exterior.

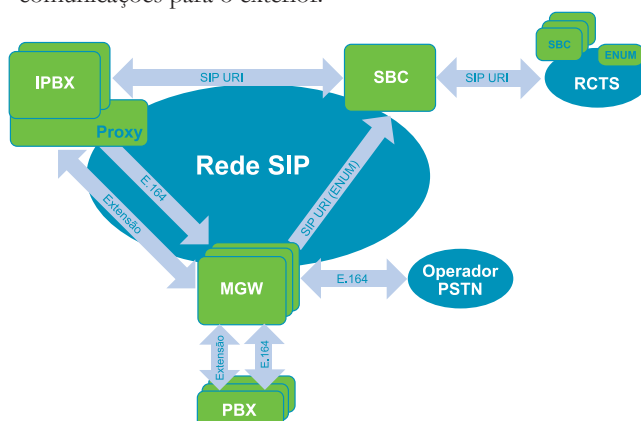


Figura 1: Arquitetura de referência atual do VoIP@RCTS