



# MultiSERV

## Plataforma de prestação de serviços de valor acrescentado



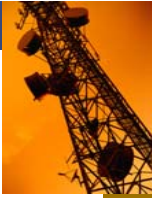
Nelson Escravana

INOV - Inesc Inovação    Tel.: +351. 213 100 450  
Rua Alves Redol, 9    Fax: +351. 213 100 499  
1000-029 Lisboa    Email: [inov@inov.pt](mailto:inov@inov.pt)  
Portugal    Web: [www.inov.pt](http://www.inov.pt)

INOV is a Registered Trademark of  
Inesc Inovação - Instituto de Novas Tecnologias  
Private Non Profit Association, VAT Nº 505 002 892

© INOV, 2005. All Rights Reserved.





O **MultiSERV** é uma plataforma destinada à prestação de serviços de telecomunicações que permite integrar:

- diversas fontes de conteúdos
- diferentes lógicas de serviço

disponibilizando serviços sobre diversos canais.

## Objectivos



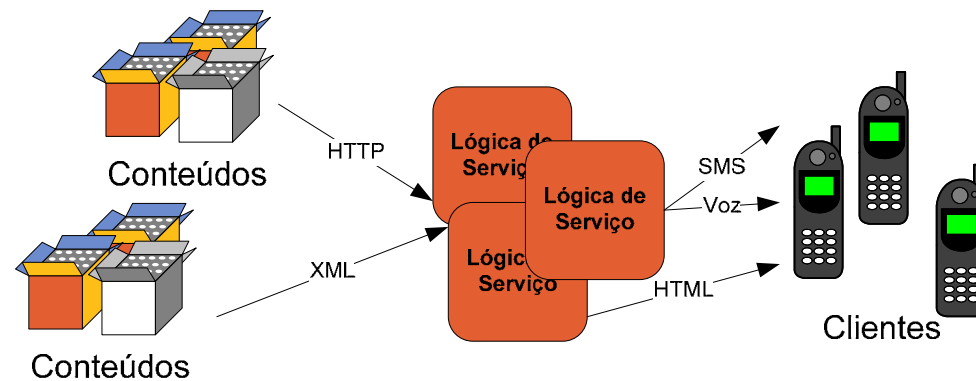
- ↳ Diferenciar os operadores através dos serviços prestados.
- ↳ Permitir um reduzido *Time to Market* para novos serviços.
- ↳ Integrar conteúdos de diversos fornecedores.
- ↳ Permitir a unificação do acesso a serviços.
- ↳ Disponibilizar gestão unificada de serviços.
- ↳ Modelação e Configuração dos serviços conforme as necessidades do cliente.
- ↳ Possibilidade de Importar conteúdos de diversos fornecedores e integração nos serviços prestados.
- ↳ Integração na infra-estrutura existente no operador.



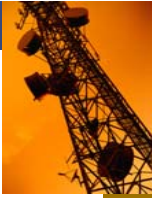
↳ O **MultiSERV** é fruto da evolução de tecnologia e processos resultante de 8 anos de maturação na prestação de serviços de valor acrescentado em operadores de telecomunicações móveis.

↳ Para atingir os objectivos a que se propõe o **MultiSERV** separa claramente:

- Recolha de Conteúdos
- Lógica de Serviço
- Canais de distribuição/acesso



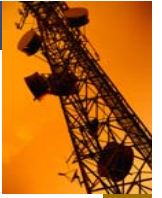
↳ A elevada modularidade permite ao cliente apenas adquirir os componentes que necessita.



Os módulos de recolha de conteúdos realizam o interface com os fornecedores de conteúdos e serviços de forma a alimentar os serviços residentes no **MultiSERV**. As principais funcionalidades são:

- Permitir importar conteúdos de vários fornecedores para a plataforma.
- Permite mapear conteúdos remotos, a serem consultados on-demand
- Suporta de base os seguintes métodos de recolha de conteúdos:
  - http/text
  - http/xml baseados em DTD's pré-definidos
  - tcp/proprietário
  - BD remota via JDBC
- A construção modular permite facilmente a adição de novos protocolos de acordo com os formatos dos conteúdos a disponibilizar pelos fornecedores de conteúdos.

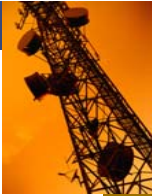
Os conteúdos importados podem ser utilizados por vários serviços do **MultiSERV**.



Para a criação dinâmica de vários tipos de serviços o **MultiSERV** implementa as seguintes lógicas de serviço:

- Pull, Push e Broadcast – Permitem através dos interfaces de gestão a rápida criação e disponibilização de serviços utilizando os conteúdos importados na plataforma.
  - Pull – Serviço pedido pelo cliente
  - Push – Serviço subscrito pelo cliente
  - Broadcast – Difusão de informação/conteúdos com recurso a listas de distribuição definidas pelo operador.
- TTS – Destinado preferencialmente aos canais IVR e WEB permite a disponibilização de conteúdos sobre a forma de voz sintetizada.
- OEM – Interface programático (API) que permite a inserção no **MultiSERV** de serviços com lógica complexa (exemplo: jogos)

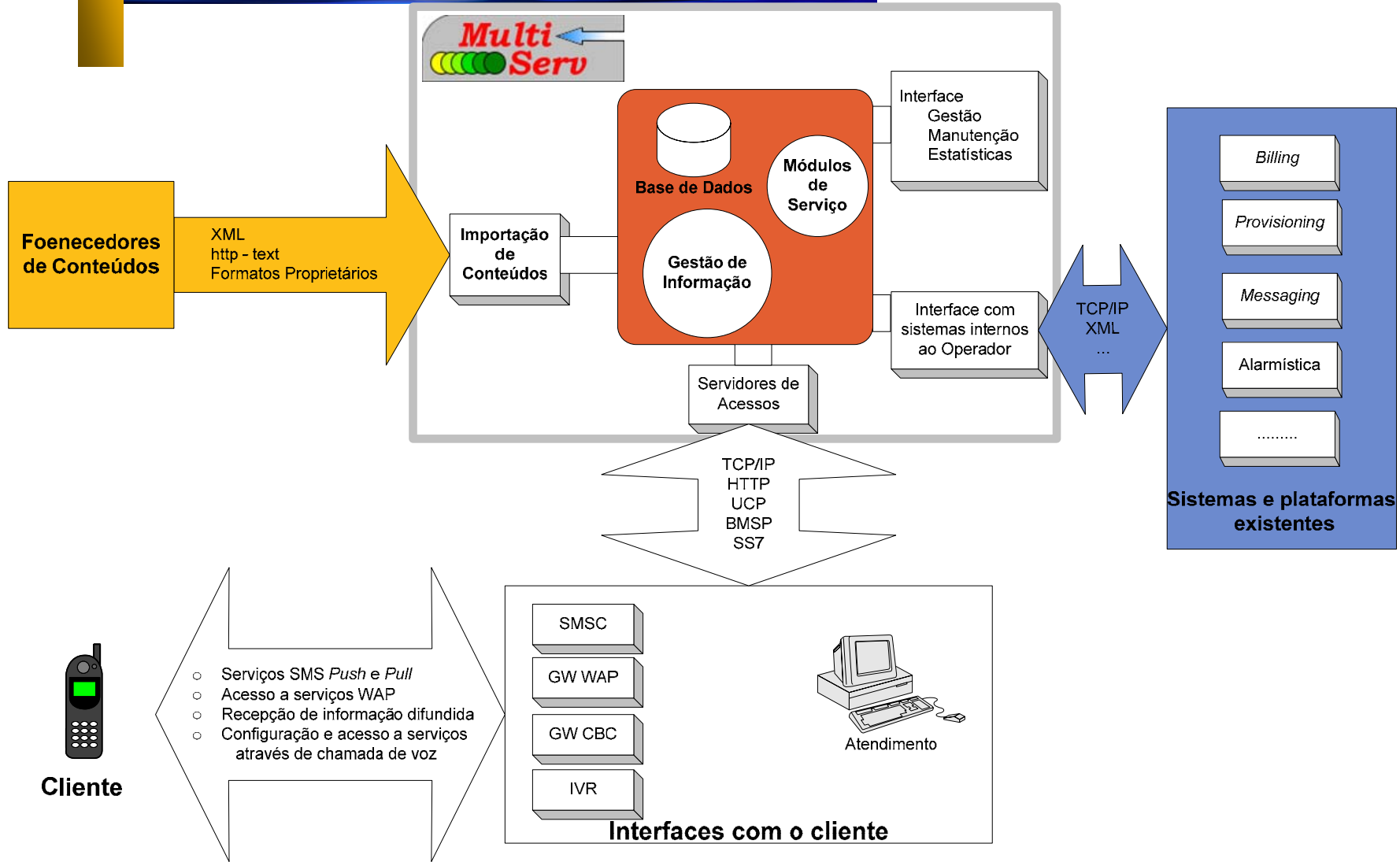
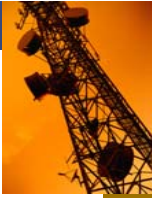
## Canais de distribuição/acesso



O **MultiSERV** disponibiliza vários canais de acesso, configuráveis na criação de cada serviço, sendo os principais:

- SMS – Mensagens escritas
  - CBC – Difusão celular
  - WAP
  - WEB
  - IVR
- 
- ↪ É permitido diversos meios de acesso para o mesmo serviço.
  - ↪ A construção modular permite facilmente a adição de novos meios de acesso.

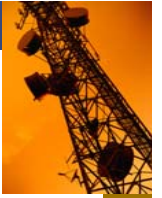
# Arquitectura



## Exemplo de serviços



- ↳ Serviços Informativos: Notícias, Títulos diários, Trânsito, Meteorologia, Telefones Úteis, Farmácias de Serviço, Horários de Transportes, Roteiros, Resultados Desportivos, Concursos públicos, Bolsa
- ↳ Jogos:
  - Chok : Jogo de roleta com prémios.
  - Pokit : Jogo de cartas, para obter conjuntos
  - Logik : Descobrir a resposta a uma sequência de códigos.
  - Quik : Responder a um conjunto de perguntas.
  - Duelo : Jogo entre duas pessoas, a três cartas.
  - Multiverso : MUD (Multi User Dungeon).
- ↳ Serviços Baseados em Localização: “Friend Finder”, “Match Maker”, “Child Caring”
- ↳ Serviços de Messaging (Chat, Match-making)
- ↳ Portal WAP
- ↳ Prestação de Serviços de operador: Consulta de extracto, saldo e validade, Consulta de últimas chamadas, Mudanças de tarifário, Serviço de pontos.
- ↳ Marketing direcionado



- ↳ Servidores Unix (Solaris / Linux)
- ↳ IVR's, TTS e ASR
- ↳ Replicação, Redundância, Tolerância a falhas, RAID, Processos monitores
- ↳ Base de dados (MySQL, Informix, Oracle, Sybase, etc.)
- ↳ TCP/IP, HTTP, UCP (SMS), BMSP (CBC)
- ↳ Servidores Web, HTTP – HTML, Java, JSP, Java Beans, WAP, CGIs
- ↳ Certificados digitais (SSL, X509)
- ↳ RMI, WebServices/SOAP
- ↳ XML, XSLT
- ↳ Síntese e reconhecimento de fala (português europeu).
- ↳ SS7, ISDN PRI, PSTN
- ↳ SNMP



O **MultiSERV** disponibiliza um interface integrado de gestão da plataforma permitindo diversas operações de gestão e O&M, tais como:

- Consulta detalhada de acessos de um cliente
- Verificação de estado dos componentes
- Estatísticas de utilização

Toda a plataforma e ligações é auto-monitorizada gerando alarmes via SNMP, possibilitando a fácil integração com ferramentas (OSS ou comerciais) de NMS.

O **MultiSERV** permite a exportação dos dados de utilização para análise por outras ferramentas em formatos XML e/ou CSV.



↳ O INOV já forneceu individualmente ou em parcerias plataformas **MultiSERV**

utilizadas em produção por operadores de telecomunicações, tais como:

- TMN
- Vodafone
- Optimus
- VIVO (Brasil)
- CLARO (Brasil)

**Obrigado**



**Contacto:**  
**[nelson.escravana@inov.pt](mailto:nelson.escravana@inov.pt)**  
**21 310 0476**