

## **Alcatel OmniPCX Enterprise**

### **Igualdade de concorrência**

As necessidades de comunicação das empresas estão em constante evolução devido à procura de práticas comerciais rápidas, eficientes e eficazes em termos de custos num mundo empresarial "sem limites", acesso ubíquo a clientes em todo o mundo e impacto global das [www.comunicações](http://www.comunicações). Desta forma, a concorrência entre as pequenas e médias empresas é equiparável às grandes empresas numa escala local e/ou global. A Alcatel tem a solução de comunicações de que a sua empresa necessita para se tornar competitiva além fronteiras.

A resposta é uma oferta que substitui os tradicionais PBXs proprietários por soluções de comunicação multimídia, convergentes e com padrões abertos. Diversas forças motrizes orientam o negócio da sua empresa, sendo as mais importantes:

### **Satisfação do cliente**

O cliente é o ponto central assim como o bem mais importante da sua organização. Os contatos com o cliente apresentam inúmeros desafios para que as organizações garantam assegurar reatividade, interatividade e qualidade.

### **Otimização dos custos de investimento**

A rede de dados empresarial está a tornar-se um veículo para o estabelecimento de todas as relações internas e externas com os clientes, fornecedores e usuários. A introdução de novas tecnologias que permitem o transporte e comutação de voz através da rede de dados requer um sistema flexível que evolua suavemente ao ritmo da sua empresa.

### **Eficiência dos usuários**

A importância acrescida das aplicações comerciais permite uma maior produtividade e maior eficiência por parte dos usuários, tanto dentro como fora da empresa. A mobilidade dos utilizadores é cada vez maior, pelo que necessitam de acessar de forma simples e fácil aos sistemas de informação da empresa, de comunicar com os seus pares e de estar sempre contactáveis. Os usuários estão cada vez mais em contato direto com os seus clientes. Cada empregado está a tornar-se um potencial ponto de contato dentro da empresa.

**Concebida para satisfazer as necessidades de comunicação de hoje e de amanhã das empresas, a Alcatel orgulha-se de apresentar o**

**Alcatel OmniPCX Enterprise**

## Alcatel OmniPCX Enterprise

A solução Alcatel **OmniPCX Enterprise** é a resposta às atuais e futuras evoluções impostas por necessidades de comunicação comercial em constante mudança. Um conjunto de propostas valiosas para a sua empresa é fornecido juntamente com a solução Alcatel **OmniPCX Enterprise**.

**Telefonia rica para empresas** alcançada graças à longa e vasta experiência adquirida com a família **OmniPCX** dos PBXs da Alcatel que incluem: terminais digitais de fácil utilização e funcionalidades de operadora; aplicação de correio de voz **integrada**, telefonia de grupo, funcionalidades “chefe-secretária”, telefonia para PC, etc., tudo concebido para aumentar a produtividade global da sua empresa.

**As melhores relações com o cliente**, a aplicação de atendimento ao cliente Alcatel **OmniPCX Enterprise** espelha a melhor imagem da sua empresa com 24/7 funções de boas vindas, conferindo fluidez e clareza às interações com o cliente.

**Mobilidade no local & e fora do local:** A Alcatel **OmniPCX Enterprise** fornece mobilidade dentro e fora da empresa e permite que cada empregado tenha um só número de telefone independentemente da sua localização. Uma gama de terminais ergonômicos com um *design* de excepcional qualidade encontra-se à disposição dos seus usuários móveis, fornecendo-lhes todos os serviços de telefonia.

**Soluções IP nativas** possibilitam a otimização dos custos em qualquer ambiente da sua solução de comunicações (cabramento tradicional, IP *multi-site*, telefonia LAN com telefones IP), permitindo-lhe assim evoluir da topologia TDM existente para a tecnologia IP.

**Soluções ilimitadas:** a Alcatel **OmniPCX Enterprise** é uma verdadeira solução sem limites que oferece o mesmo nível de funcionalidades, a mesma interface de utilizador e os mesmos direitos do utilizador, independentemente da localização do utilizador, quer este se encontre na sede da empresa, numa filial ou até mesmo em casa. Por sua vez, a produtividade do empregado também se torna ilimitada.

**Gestão simplificada:** o Alcatel Omnivista 4760 permite-lhe acessar à configuração do sistema em tempo recorde e otimizar as tarefas de gestão do sistema.

**Soluções robustas, fiáveis e “Open Standard”:** A Alcatel **OmniPCX Enterprise** baseia-se num modelo cliente-servidor. Pode ser integrada em qualquer ambiente, seja na infra-estrutura IP, na aplicação ou em ambientes de voz e gestão e assegura disponibilização contínua. A robustez e fiabilidade do Alcatel **OmniPCX Enterprise** deve-se à premiada família de soluções **OmniPCX**. A solução Alcatel **OmniPCX Enterprise** pode acompanhar os negócios de hoje e de amanhã, evoluindo ao ritmo da sua empresa.

## Um sistema de Telefonia sem igual

O Alcatel OmniPCX Enterprise fornece funções telefônicas. Estas funções são acessíveis de uma variedade ampla dos aparelhos que ajudam a seus usuários na execução de suas tarefas.

### 1. Telefones e Aplicações de nova geração: Alcatel IP Touch

A linha IP Touch da Alcatel complementa a gama de terminais profissionais da Alcatel, proporcionando uma solução de telefonia high-end, além da existente gama de telefones IP. A série inclui dois modelos, o Alcatel IP Touch 4038 (tela monocromática) e o IP Touch 4068 (tela colorida), disponíveis para o OmniPCX Enterprise release 6.0 e próximas versões.

Características:



**IP touch 4038**

- Grande tela ajustável, monocromática
- 10 teclas dinâmicas
- Tecla de navegação com 4 posições
- Teclado alfanumérico integrado
- Botões para programação de facilidades



**IP touch 4068**



Novas melhoras em qualidade de som:

- Compatibilidade com áudio de banda larga
- Viva voz full duplex, com cancelamento acústico de eco
- Seleção de melodias e sons polifônicos
- Porta integrada para fones de ouvido, microfone adicional ou sistema de teleconferência.
- Transferência automática suave do fone de ouvido para o monofone ou viva voz.



**IP touch 4028**



**IP touch 4018**

Abertos para um novo mundo completo de aplicações e serviços  
Os modelos 4068, 4038 e 4028 estão totalmente equipados para serem utilizados com aplicações externas através da **interface XML**, permitindo a personalização de sua infra-estrutura de comunicações para tender às demandas do seu negócio.

### Acessórios

- Módulos de aplicação de 10 ou 40 teclas
- Fones de ouvido
- Fones de ouvido Bluetooth®
- Viva-voz externo ativo
- Dispositivos externos de conferência (Bluetooth® ou cabo)
- Kit de montagem em mural
- 60 graus de inclinação para espaço limitado, visão de tela ótima e comodidade de uso



*Módulo ampliação de 10 teclas*

### Características principais

- **Tela gráfica ajustável**
  - IP Touch 4068: ¼ VGA 4096 colorido
  - IP Touch 4038: 100x160 pixels 4 escalas de cinza
- **Teclado alfanumérico**
- **Conexão de extensão de áudio** (tomada de 3,5 mm) com detecção de presença de fones de ouvido, Viva-voz, módulo de conferencia, etc.
- **Conexão 10BaseT/100BaseT**: half/full duplex com negociação e configurações automáticas
- **VoIP padrão**: voz H323, RTP, RTCP
- **Padrões de compressão de voz**: G711, G723.1, G729a
- **Viva Voz Full duplex**: Cancelamento e atenuação de eco acústico
- **Conectividade**:
  - Conector Ethernet RJ45 Ethernet para conexão a LAN
  - Conector Ethernet RJ45 para conexão ao PC
  - Toma de fonte de alimentação
- **Qualidade de Serviço**:
  - Switch Ethernet integrado com suporte a QoS
  - TOS diffserv
  - 802.1p/q.
- **IP**: Configuração de parâmetros IP estáticos ou dinâmicos. Terminal busca endereço no DHCP.
- **Fonte de Alimentação**
  - Suportado por LAN e local:
    - Pode usar uma fonte de alimentação externa.
    - Painel de Controle Omni Alcatel 4098PP de 48V: módulo de distribuição sobre sistema de cabeamento Ethernet.
    - Utiliza padrão IEEE 802.3af



*Fone de Ouvido Bluetooth®*



*Inclinação de 60°*



ALCATEL 8 SERIES		4068	4038	4028	4018
<b>DISPLAY</b>		Adjustable graphical display	Adjustable graphical display	Adjustable graphical display	Character display
Resolution		240x320 pixels 1/4VGA	100x160 pixels	64x128 pixels	20 characters
Size		74x56 mm	78x51 mm	70x38 mm	75x12 mm
Color		4096 colors	4 gray levels	Black & White	Black & White
Back Light		■	-	-	-
<b>KEYS</b>					
Contextual keys		2x5 contextual keys	2x5 contextual keys	2x3 contextual keys	-
Programmable keys		Up to 70 soft keys* Up to 40 soft keys** 2 personal keys/LED	Up to 70 soft keys* Up to 40 soft keys** 2 personal keys/LED	Up to 70 soft keys* Up to 40 soft keys** 2 personal keys/LED	6 keys with LED - -
Navigator		4 directions	4 directions	4 directions	2 directions
Validation (OK) & exit keys		■	■	■	■
Message key + LED		■	■	■	■
End key		■	■	■	■
Redial key		■	■	■	■
Help key		■	■	■	■
Alarm LED (2 colors)		■	■	■	-
Loudspeaker key with LED		■	■	■	■
<b>OTHER FEATURES</b>					
Hands-free mode		■	■	■	■
External loudspeaker		■	■	■	■
Volume keys +/-		■	■	■	■
Mute key with LED		■	■	■	■
Handset		Comfort	Comfort	Comfort	Comfort
Specific headset plug 3.5 mm		■	■	■	■
Alphabetic keyboard		■	■	■	-
Dial by name		■	■	■	■**
Bluetooth® 1.1 wireless techn.		■	-	-	-
<b>IP CHARACTERISTICS</b>					
Additional					
PC connectivity with switch		■	■	■	■
External power supply		■	■	■	■
IEEE 802.3af full compliance		■	■	■	■
Class of consumption		Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
10/100BT auto-sensing & configurable		■	■	■	■
Alcatel DHCP server disabling		■	■	■	■
VLAN management		■	■	■	■
<b>ACCESSORIES</b>					
Wall mount kit		Option	Option	Option	Option
60° foot-stand		Option	Option	Option	Option
Additional 10&40 key modules		Up to 50 keys* Up to 120 keys**	Up to 50 keys* Up to 120 keys**	Up to 50 keys* Up to 120 keys**	- -
Smart display module		3 modules max	3 modules max	3 modules max	-
<b>WEIGHT</b>		1070 grams	1020 grams	1015 grams	790 grams
<b>DIMENSIONS (LxDxH)</b>					
Phone only		240x188x133mm	240x180x133mm	240x175x133mm	220x175x133mm
Wall mounted		240x100x218mm	240x100x208mm	240x100x203mm	220x100x203mm

\*on Alcatel OmniPCX Enterprise \*\* on Alcatel OmniPCX Office

## Encriptação das Comunicações IP

Através de um software instalado nos aparelhos IP da família IP touch é possível adicionar encriptação desde o Call Server ou Media Gateway até os terminais IP ou quando em uma conversação entre 2 terminais IP, desde um terminal IP até o outro.

A solução "Segurança do IP Touch" prove alto nível de segurança para as comunicações:

- Encriptação de voz e sinalização dos fluxos do OmniPCX Enterprise através de IP,
- Autenticação dos dispositivos IP Touch and OmniPCX Enterprise graças aos mecanismos de sinalização,
- Mecanismo de controle da integridade das comunicações
- Download seguro nos telefones IP e nos Media Gateways de firmware e arquivos de configuração.

### **Autenticação**

- Com. Server, IP Touch e IP Media Gateways - **PSK/IKE**

### **Confidencialidade de dados**

- Encriptação da informação (voz) - **SRTP/AES**
- Encriptação da sinalização do controle de chamada - **IPSec/AES**

### **Integridade**

- Sinalização do controle da chamada - **HMAC/SHA1**

## **Principais vantagens da solução de segurança dos aparelhos IP Alcatel:**

Solução baseada em hardware (para Call Server e Media Gateway; para aparelhos firmware)

- Maior resiliência que uma solução baseada em software.

Não tem impacto no desempenho do Call Server

- Existem soluções de encriptação no mercado **onde ocorre 30% de degradação** na performance da solução quando a parte de segurança é configurada.

Solução baseada em padrões

- Fácil Evolução
- Transparência assegurada (IPSec, SRTP...)

Alta qualidade de voz, graças a implementação "wire speed"

- Ver documento de teste BCR/ Miercom (Nov 04) na parte de catalogos

Co-desenvolvimento com a empresa Thales

- Empresa Europeia do mercado de Segurança e Defesa

No OmniPCX Enterprise, vários mecanismos de segurança estão disponíveis na central: "Security by default", historico completo dos comandos executados na central, menu de contas de usuários, alarme em caso de falha de logging.

Para informações mais detalhadas, favor consultar a documentação detalhada a que se encontra ao final desse descritivo técnico.

## 2. Linha Alcatel Reflexes™: Aparelhos eficazes e fáceis de usar

A linha Alcatel foi concebida para lhe dar conforto aos usuários.

Os terminais Alcatel Reflexes™ exibem uma aparência e um toque familiar, princípios de interface de utilizador semelhantes, as mesmas opções *add-on* e fornecem funcionalidades adaptadas a cada utilizador:

*Advanced*<sup>1</sup>  
REFLEXES



**«Advanced for performance»**

- destina-se a utilizadores de telefonia de grupo (multilinha)
- acesso a todos os serviços de telefonia com personalização e organização de grupo
- telefone digital topo de gama
- intensivo manuseamento de chamadas telefônicas (secretárias, chefes, colaboradores, operadoras, agentes do Call Center, etc.)

*Premium*  
REFLEXES



**«Premium for efficiency»**

- destina-se ao tráfego intenso com alto nível de conforto
- facilidade de utilização, eficiência
- telefone digital de gama média-alta
- concebido para usuários de escritório, gestores, representantes de vendas, etc.

*Easy*  
REFLEXES



**«Easy to use»**

- destina-se a tráfego de baixa intensidade com conforto mínimo (linha dupla)
- funções de telefone standard com "serviços de conforto adicionais"
- telefone digital de gama média
- uso de telefonia normal.

*First*  
REFLEXES



**«First Contact»**

- destina-se a tráfego de baixa intensidade (linha única)
- funções de telefone standard
- uso ocasional em corredores, workshops, salas de reuniões, elevadores, etc.

## Facilidade de utilização e ergonomia

A ergonomia desempenha um papel chave no modo como a informação é apresentada ao utilizador, de forma a oferecer a escolha textual apropriada da ação. Consequentemente, foi dada especial atenção aos ícones do Reflexes™ que informam e orientam o usuário: áreas de zoom para uma legibilidade máxima, teclas de grandes dimensões para clareza da funcionalidade e kits de ferramentas para uma personalização fácil.



### ↳ [Módulo adaptador de terminal adicional](#)

A Alcatel fornece ligações de voz flexíveis simultâneas, tais como:



- conectividade analógica para dispositivos analógicos (Z, modem...)
- transmissão de dados assíncrona V24 para PC ou impressora
- SDN standard S0 para um terminal RDIS (2B+D)
- ligação CTI para norma TAPI
- DECT como adaptador rádio para a rede
- IP enabler.

### ↳ [Módulos de expansão de teclas](#)

Também é possível adicionar um conjunto de módulos de expansão de teclas nos modelos Advanced e Premium:

- Módulo de expansão de 20 teclas
- Módulo de expansão de 40 teclas (até 80 teclas)

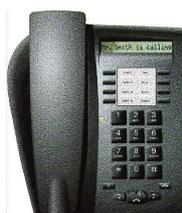


## Funcionalidades Telefônicas

	<b>FIRST</b> 	<b>EASY</b> 	<b>PREMIUM</b> 	<b>ADVANCED</b> 
<b>CARACTERÍSTICAS VISUAIS</b>				
Visor ID do chamador, data, hora, duração e custo da chamada	Não —	1x20 caractere s Sim	1x20 caractere s Sim	2x40 caractere s  Sim
LED de mensagem	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>TECLAS</b>				
Teclas programáveis Teclas fixas	8 —	8 5	12 10	24 7
Díodos/ícones associados a teclas Número de linhas	Não Linha única	6 Leds 2 linhas	12 ícones Multilinha (12 linhas máx.)	24 ícones Multilinha (24 linhas máx.)
Expansão de teclas (módulos add-on 4090) no total	Não	Não	20 ou 40 teclas	20 ou 40 teclas
<b>AUDIO</b>				
Alta voz	Não	Sim	Sim	Sim
Viva Voz	Não	Não	Sim	Sim
Mute	Não	Não	Sim	Sim
Intercom	Não	Não	Sim	Sim
Funções pré- programadas	Até 8	6 a 8	4 a 8	4 a 6
Funções programáveis Estação da operadora	Até 2 —	Até 3 —	7 a 9 Sim	19 a 20 Sim
Estação chefe/secretária	Não	Não	Sim	Sim
PLUGWARE (TSC)	Exter no	Externo	Integrad o	Integrad o
<b>DIRETÓRIO</b>				
Pessoal	10 a 12 itens	10 a 12 itens	10 a 12 itens	30 a 45 itens
Coletiva Teclado alfabético integrado	Sim Não	Sim Não	Sim Sim	Sim Sim
Discagem por nome	Não	Sim	Sim	Sim
Mensagens de texto	Não	Não	Sim	Sim
<b>ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS</b>				

Monofone ergonômico Conectividade de Fones de ouvido	Standard Sim	Standard Sim	Conforto Sim	Conforto Sim
<b>DIMENSÕES</b>				
Largura	177 mm	177 mm	246,5 mm	285 mm
Altura	59 mm	59 mm	86,5 mm	79,5 mm
Profundidade	196 mm	196 mm	219,5 mm	196,5 mm
Peso	600 g	630 g	880 g/1090 g	980 g/1.190 g

### 3. Alcatel e-Reflexes™



**Easy e-Reflexes™**



**Premium e-Reflexes™**



**Advanced e-Reflexes™**

A linha e-Reflexes é uma gama completa de telefones IP integrados, com um conector LAN e um conector adicional para PC, fazendo com que a utilização da tecnologia de voz sobre IP seja simples e transparente para o usuário.

Todos os telefones IP e-Reflexes™ permitem a conexão a:

- um conector Ethernet RJ45 para conectar-se a rede LAN
- um conector Ethernet RJ45 (exceto o modelo *Easy e-Reflexes*) para se conectar a um PC

Para assegurar a qualidade de voz, o módulo IP mantém a prioridade entre fluxos de voz e dados.

#### Características funcionais IP

	<b>Easy e-Reflexes™</b>	<b>Premium e-Reflexes™</b>	<b>Advanced e-Reflexes™</b>
10/100 Base T (Comutador)	✓	✓	✓
G711, G723.1, G729a	✓	✓	✓
Conexão de rede RJ45	✓	✓	✓
conector PC RJ45		✓	✓
Norma IEEE 802.3af	✓	✓	✓
Menu de Configuração IP	✓	✓	✓
QoS 802.1 p/q y TOS/diffserv	✓	✓	✓
Suporta VLAN	✓	✓	✓
Desabilitação do Autosense 10/100BT	✓	✓	✓
Desabilitação do Alcatel DHCP	✓	✓	✓

### Distribuição de fonte de alimentação para e-Reflexes™ IP

A fonte de alimentação para os terminais e-Reflexes IP pode ser realizada com:

- Um pacote padrão de fonte de alimentação
- Um painel de controle centralizado, alimentado a 6, 12 ou 24 telefones IP simultaneamente.

### Interface V24/IP\*

Em caso de utilizar varias interfaces V24 para aplicações de OmniPCX Enterprise tais como hotel, tarifação de chamadas, impressora, etc, poderia ser necessário proporcionar mais de uma porta V24.

## 4. Facilidades de telefonia

Alcatel **OmniPCX** Enterprise proporciona um conjunto de mais de 500 funções globais para terminais desktop ou móveis. Na tabela seguinte, se pode ver a lista das funções telefônicas principais e abaixo dela, as descrições das funções mais importantes.



**Nota importante:** todos os serviços de telefonia descritos aqui são suportados pela nova linha de aparelhos IP touch. Para uso intensivo de tráfego, Chefe/Secretária, se recomenda utilizar teclas de aplicação.

### **FUNCIONALIDADES DE TELEFONIA\***

- ◆ Discagem abreviada
- ◆ Aviso de compromisso
- ◆ Associar, definição por usuário
- ◆ Associar, alteração por usuário
- ◆ Chamada de retorno automática em caso de ramal/feixe ocupado
- ◆ Chamada de retorno automática em caso de ramal livre/ocupado
- ◆ Chamada alternada
- ◆ Desvio de chamada imediato
- ◆ Desvio de chamada em caso de ocupado/não atendimento
- ◆ Desvio de chamada para ramal ou grupo de atendimento, correio de voz, operadora, etc.
- ◆ Captura de chamada
- ◆ Restrição de indicação de chamada em espera para chamadas
- ◆ Retenção em caso de ramal/linha ocupada
- ◆ Desvio externo condicional (ocupado ou não atendimento)
- ◆ Toque diferente de acordo com os níveis hierárquicos
- ◆ Acesso direto aos serviços (correio de voz, etc)
- ◆ Toque característico
- ◆ Não incomodar
- ◆ Colocação em espera
- ◆ Grupo de atendimento
- ◆ Diretório individual
- ◆ Chamadas internas/externas
- ◆ Chamadas de consulta internas/externas
- ◆ Intrusão
- ◆ Rechamada do último número
- ◆ Chamada em conferência múltipla
- ◆ Proteção de chamadas múltipla
- ◆ Sobrepor discagem
- ◆ Código pessoal
- ◆ Arquivar e remarcar número externo
- ◆ Substituição
- ◆ Conferência a três
- ◆ Transferência na conversação, em caso de telefone livre/ocupado
- ◆ Desvio incondicional de chamada
- ◆ Depósito de mensagem de voz no telefone desviado
- ◆ consulta de chamada em espera

### **SERVIÇOS DE TRABALHO EM EQUIPA**

- ◆ Colocação em espera comum
- ◆ Colocação em espera exclusiva
- ◆ Captura de chamada por grupo
- ◆ Grupos de atendimento
- ◆ Grupo Intercom
- ◆ *Log-on, Log-off*
- ◆ Possibilidade de gestão da fila de espera
- ◆ Supervisão de usuário
- ◆ Funções ACD

### **EQUIPA CHEFE/SECRETÁRIA\***

- ◆ Perfis de telefone pré-programados para 4035 Advanced
- ◆ Acesso aos cabeçalhos de mensagens de voz do chefe a partir do telefone da secretária
- ◆ Filtragem seletiva (cenários)
- ◆ Filtragem de chamada externa
- ◆ Filtragem de chamada interna
- ◆ Filtragem de chamada interna e externa
- ◆ Configuração flexível
- ◆ Desvio de linha privada
- ◆ Desvio imediato do telefone do chefe para o telefone da secretária ativado pelo chefe ou pela secretária
- ◆ Serviço de mensagens de texto específico chefe/secretária
- ◆ Escuta discreta de chefe em linhas filtradas
- ◆ Linha privada
- ◆ Notificação de ausência da secretária

### **FUNCIONALIDADES RDIS**

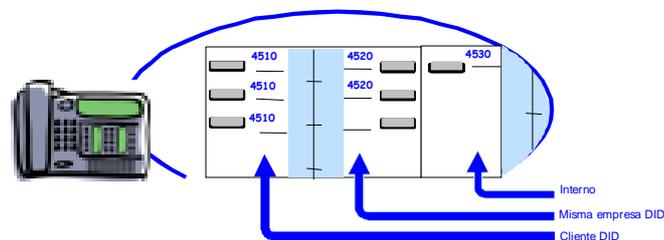
- ◆ Apresentação da identificação do chamador (CLIP)
- ◆ Restrição da identificação do chamador (CLIR)
- ◆ Sobrepor modo de discagem
- ◆ Mini-mensagens RDIS (transmitir/receber)
- ◆ Armazenamento de mini-mensagens RDIS
- ◆ Armazenamento de chamadas não atendidas com data, hora e chamada de retorno

\* Algumas funções dependem do aparelhos e de seus opcionais.

## Funcionalidade multilinha

Os terminais Alcatel Advanced, Premium e Easy suportam tráfego telefônico múltiplo. O modelo Easy tem linha dupla. Nos terminais restantes, é possível atribuir um número de ramal a várias teclas ou vários números de ramal a diferentes teclas da estação. As duas configurações também podem ser combinadas num terminal. A funcionalidade multilinha permite um alto nível de gestão de tráfego de telefone, assim como a clara identificação da origem da chamada.

Exemplo ilustrativo desta função:



## Monitorização do número do ramal

Esta função permite a monitorização de uma chamada de um ramal (um telefone analógico ou Reflexes™) e capacidades de captura de chamadas. Um número de ramal monitorizado pode ser o número de um telefone de linha única ou multilinha. Vários supervisores podem monitorizar o mesmo número de ramal. Cada supervisor tem uma tecla por cada número de ramal e o número de objetos monitorizados depende das teclas livres no terminal do supervisor. A seguinte tabela mostra o estado do ícone e o resultado da ação para cada estado de uma tecla de número de ramal monitorizado:

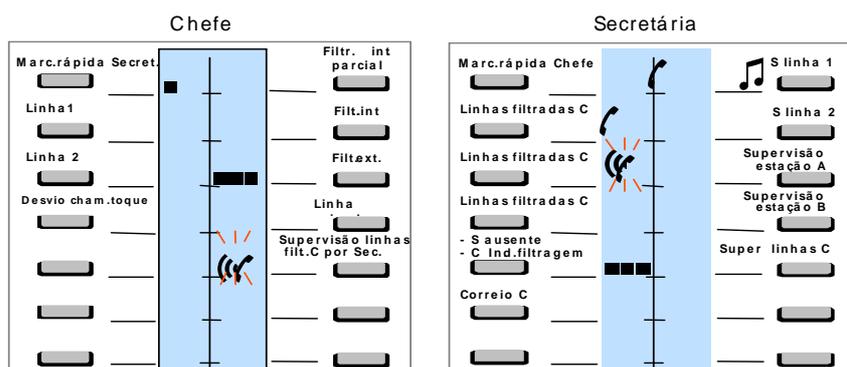
Supervisionado		Supervisor	
Tipo de terminal	Estado do número monitorizado	Estado do ícone	Resultado ao premir a tecla
Linha única	Livre	Off	Terminal de chamada monitorizado
	Toque	Flashing 	Captura de chamada da parte monitorizada
	Ocupado		Nenhum resultado
Multilinha	Pelo menos uma linha livre	Off	Terminal de chamada supervisionado
	Pelo menos uma linha em conversação	Flashing 	Captura de chamada da parte monitorizada

	Parcialmente ocupado (pelo menos um linha ou tecla livre)		Nenhum resultado
	Totalmente ocupado		Nenhum resultado

## Filtragem: funcionalidades chefe/secretária

O Alcatel **OmniPCX Enterprise** fornece poderosos serviços chefe/secretária. Um chefe pode ter várias secretárias e uma secretária pode dar apoio a vários chefes, consoante o número de teclas disponíveis no terminal. O chefe pode ter linhas filtradas e linhas privadas. Podem ser definidas e associadas às linhas filtradas até quatro diferentes circunstâncias de filtragem por telefone de chefe. Por exemplo, filtragem de todas as chamadas, filtragem de todas as chamadas com excepção de uma lista de correspondentes RDIS internos ou externos ou filtragem de chamadas externas apenas. Para validar um cenário, o chefe seleciona a tecla correspondente. O chefe tem várias secretárias e pode ativar uma aplicação para uma determinada secretária, premindo a tecla "Discagem rápida".

Exemplo ilustrativo desta função:



Outras funcionalidades importantes chefe/secretária:

**Discagem rápida chefe/secretária**

**Secretária ausente**

**Secretária de sobrecarga**

**Escuta discreta**

**Mensagens de texto chefe/secretária**

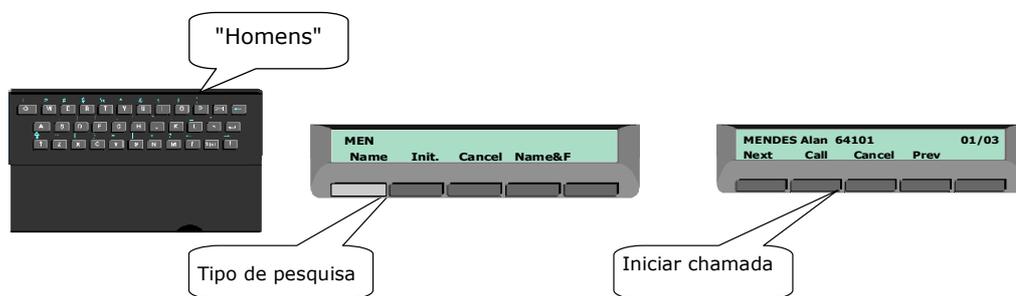
**Desvio para secretária pelo chefe, durante o toque**

**Desvio de linha privada**

**Ativação de cenários de filtragem pelo chefe ou pela secretária.**

## Chamada Por nome

A partir de um telefone Reflexes™ equipado com um teclado alfabético, é possível ligar para um correspondente interno ou externo através do nome ou das iniciais. A pesquisa pode ser efetuada com o apelido, o nome próprio ou as iniciais. A lista telefônica está arquivada e é gerida centralmente na Alcatel **OmniPCX Enterprise**. Pode incluir assinantes externos. A utilização da discagem por nome é facilitada com uma aplicação de aproximação ortográfica. A discagem por nome pode ser usada em todas as fases de comunicação: chamada direta, consulta, personalização do telefone, etc.



## Guias vocais

Para assegurar o uso eficaz das funcionalidades num telefone analógico ou Reflexes, o Alcatel **OmniPCX Enterprise** oferece guias vocais que fornecem informações verbais sobre o estado atual do telefone e oferecem acesso direto a funcionalidades *adequadas*. Estas instruções passo a passo estão disponíveis em qualquer telefone, assegurando a fácil utilização de todas as funcionalidades e ajudando na prevenção de erros. O usuário não tem de lembrar listas infinitas de códigos de função para ativar as funcionalidades.

Quatro diferentes objetivos:

**Orientação:** antes da activação da funcionalidade, toma em consideração o COS (classe de serviço)

**Confirmação:** confirmação pelo sistema

**Aviso:** indicação do estado da estação

**Erros:** aviso por parte do sistema.

O usuário pode iniciar a discagem em qualquer momento durante o guia vocal

## Conferências

Alem da conferência a 3 participantes, OmniPCX Enterprise R6.0 incorpora novas facilidades para conferências:

- Conferência casual: uma conferência a três onde quem inicia pode ampliar o número de participantes (até seis) sem cortar a conferência em curso. Enquanto se adiciona um novo participante, as outras partes permanecem conectadas e podem se conversar. O líder da conferencia pode atender a uma chamada entrante se seu telefone está configurado com a função multilinha.
- Conferencia 29 participantes: permite um número variável de participantes (até 29) conversações simultâneas. Os usuários podem aderir a conferencia discando o prefixo da mesma e um código de acesso predefinido. Os participantes externos podem se conectar a conferencia de um ramal, o console de operadora ou através do DISA. Os participantes podem ser:
  - o Usuários internos
  - o Chapodares externos
  - o Usuários da rede privada

Cada participante pode sair da conferencia a qualquer momento. A conferência termina quando o último usuário coloca o telefone do gancho.

- Conferencia principal: permite um número variável de participantes (até 28) através do controle de um líder que supervisiona e gerencia a mesma.

Os participantes são:

- o Usuários internos
- o Chapodares externos
- o Usuários da rede privada

Quando os participantes atendem a chamada são automaticamente adicionados a conferencia no modo automático, ou no modo manual onde os participantes ao atenderem a chamada recebem uma mensagem do guia vocal informando que serão incluídos na conferência. O líder da conferência controla o estado dos participantes podendo inclusive retirar algum participantes específico da mesma. Os participantes podem abandonar a conferencia a qualquer momento desligando o telefone.

O líder da conferencia pode:

- Ter uma conversa particular com um dos participantes.
- Por a conferência em espera, Por exemplo para chamar outro número de telefone. Os telefones de todos os participantes são colocados em espera.

- Terminar a conferencia.

## 5. Seleção Automática de Rotas (ARS)

A aplicação de encaminhamento de chamadas mais econômico, incorporada na seleção de percurso alternativo, visa a otimização dos custos de comunicação através da seleção do operador de telecomunicações mais econômico, em função da hora do dia e do dia da semana. Este serviço é totalmente transparente para os usuários da rede. Os serviços oferecidos são os seguintes:

**Número de 1 a 30 dígitos analisado**

**Tradução do número (adicionar ou eliminar)**

**Acesso multi-operador direto ou indireto**

**Transbordo para 5 diferentes operadores de telecomunicações**

**Transbordo para outros operadores de telecomunicações de acordo com o COS (classe de serviço) do usuário**

**Encaminhamento mais econômico do usuário, com base no COS**

**Mensagem de voz informativa em caso de transbordo para um percurso dispendioso**

**Mensagem de voz informativa caso o percurso mais econômico não esteja disponível**

**Chamada de retorno automática baseada no COS (Cem caso de percurso ocupado**

**Dia da semana: 100 tabelas semanais**

**Hora e minutos do dia: 5 tabelas diárias por tabela semanal**

*Acesso indireto a operadores por trás de um operador principal*



*Configuração multi-operador*



## 6. Consoles de Telefonista

### 6.1. Console de telefonista Alcatel 4035

Console de telefonista com lista básicas de funcionalidades de telefonista e gerenciamento para administrar as chamadas:

**Cinco teclas com funções específicas para telefonista para gerenciamento das chamadas**

**Captura das chamadas manual ou automaticamente**

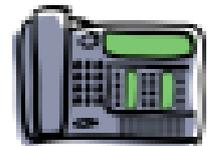
**Acesso a tarifação integrada**

**Acesso ao gerenciamento do sistema**

**20 ou 40 teclas adicionais opcionais**

**Conexão para fones de ouvido**

**Conexão a impressora através de interface V.24**



### 6.2. Console de telefonista Profissional Alcatel 4049

Console de telefonista profissional baseada em um teclado multimídia dedicado e especialmente desenvolvido para operar através de PC. Ambos estão conectados ao servidor Alcatel **OmniPCX Enterprise** mediante um adaptador de terminal com uma interface digital padrão a uma distância máxima de 300 m.

**Monitor: tela plana LCD de 15" ou tela VGA de 17"**

**Visualização permanente do tipo de chamada (normal, urgente, VIP)**

**Seis teclas de função vinculadas ao monitor colorido**

**Serviço noturno automático quando terminal é fechado**

**Duas conexões de terminais (direita e esquerda)**

**Interface de dispositivo de chamada externa**

**Conexão de impressora**

**Armazenamento e discagem múltiplas (10)**

**Em estado inativo: visualização de filas (chamadas de entrada, chamadas em espera)**

**Em conversação: visualização das 2 partes.**



Chamadas de entrada

<b>Next calls : 4 (urgent : 1)</b> 1 Mel BROOKS >> Microsoft Paris 2 David PONDUT - Alcatel Sophia 3 019441712931405 >> Purchase 4 Cindy CRAWFORD << Sales Dpt	<b>Camp-on circuits : 2 (urgent : 0)</b> 1 Public Network --> Garry GRANT 2 IBMParis --> Purchase Dpt
	<b>Multiple hold : 2 (urgent : 0)</b> 1 Suzy SHARP - Marketing 2 John FORD - Manufacturing

Recall   Service   Guide   Indiv Rep   Mail

### 6.3. A console operadora multimídia Alcatel 4059

Tratando-se de uma nova geração de aplicações de telefonia para PC para operadoras que gerem chamadas e informações, a Alcatel 4059 é uma console de operadora baseada em PC que combina o PC de secretária e o telefone. A solução baseia-se no teclado multimídia da Alcatel. Está ligado ao servidor Alcatel **OmniPCX Enterprise** através de duas ou quatro portas digitais standard da Alcatel (UA).

A aplicação de operadora Alcatel 4059 é um Software multi-usuário (Windows NT4 ou 95) que corre num PC não dedicado. Cada operadora pode personalizar a estação de trabalho e obter as suas configurações pessoais, utilizando um *login* pessoal e uma palavra chave. A aplicação mostra as seguintes informações:

**Campos de tratamento de chamadas**

**Campo de comunicação do primeiro interlocutor**

**Campo de chamadas encaminhadas**

**Campos de chamadas em espera**

**Campos de filas de espera**

**Teclas de função sensíveis ao contexto**

**Estado do terminal**

**Janela Busy Lamp Field**

**Barra de menus da janela de teclas programáveis do sistema ou do usuário**



*Console Multimédia*

The screenshot shows the Alcatel 4059 software interface. Callouts point to the following features:

- Estado dos dispositivos**: Points to the top status bar showing various station icons and IDs like Station 32000, Station 32001, Station 32011, Station 32201, Station A204, Station A203, Station A205, and 011.
- Filas de espera**: Points to the 'Waiting Lines' section showing 'Common Hold' and 'JAZOULI N\_1'.
- Fichs.gestão cham**: Points to the 'Call Management' section showing 'M\_0\_N\_2' and 'ENTITE 1'.
- Teclas progr. sist./usuário**: Points to the top row of function keys (F1-F4).
- Estado da aplicação**: Points to the 'JAZOULI N\_1 ENTITE 1' section.
- Teclas de função sensíveis ao contexto**: Points to the bottom row of function keys (F5-F8).

#### ↳ Conjunto de facilidades disponível:

- **Funcionalidades de PC e operadora completas** conforme descrição em cima
- **Busy Lamp Field** (estado dos dispositivos) para ramais, enlaces e grupo de ramais.
- Interface com **Diretórios** e SW de mercado (*Infocenter*, planejador, agenda...)
- Ferramentas de **Gestão básica** baseadas no Alcatel 4730 para a configuração das operadoras.

Assinantes, números abreviados

## 7. Correio de voz Alcatel 4645: aplicações de mensagens de voz avançadas

O sistema de correio de voz Alcatel 4645 é totalmente baseado em Software e está integrado no sistema. Disponível para todos os usuários fixos ou móveis, abrangendo todos os setores ou atividades comerciais, permite um serviço de mensagens interativo natural, de modo a assegurar um alto nível de gestão de "boas vindas" da empresa.

Diretamente associado a um telefone (ou a um usuário), como a configuração mais comum, o correio de voz assegura saudações individuais flexíveis e o tratamento de mensagens.

### 7.1. Serviços de correio de voz

O correio de voz Alcatel 4645 fornece vários tipos de encaminhamento para a caixa de correio de voz que podem ser combinados com mensagens específicas de boas vindas, caso o usuário não atenda, já esteja ocupado no telefone ou se encontre simplesmente ausente. Cada mensagem de boas vindas individual pode ser alterada e personalizada pelo usuário.

A mensagem de boas vindas pode ser configurada para permitir ao chamador reencaminhar a chamada para um ramal predefinido (operadora ou usuário)

Como precursora do serviço unificado de mensagens eletrônico, a aplicação de correio de voz da Alcatel oferece funcionalidades, tais como:

**enviar mensagens para um ou vários correspondentes**

**enviar mensagens para uma lista de distribuição**

**especificar o grau de emergência**

**verificar a distribuição de mensagens/ouvidas pelo correspondente (confirmação, etc.)**

O correio de voz pode ser consultado a partir de qualquer ramal, chamando a aplicação de correio de voz e digitando a identificação do chamador.

### 7.2. Facilidades do correio de voz

O sistema de correio de voz da Alcatel oferece uma interface de usuário única, acessível através dos telefones digitais Reflexes™. Isto aplica-se tanto aos chamadores como aos usuários do correio de voz.

Durante a gravação da mensagem, as possibilidades de edição da mensagem são mostradas ao usuário antes do envio. Enquanto está a ouvir as mensagens, o usuário tem acesso a todas as informações associadas ao serviço de mensagens, assim como a todo o conjunto de funcionalidades de tratamento de mensagens (ex.: envio, revisão, ...).

Os usuários equipados com um telefone Premium ou Advanced Reflexes™ beneficiam da facilidade de utilização de teclas de função para orientação e acesso à funcionalidade de correio de voz.

### 7.3. Operadora automática

O serviço de boas vindas da empresa (operadora automática) é um serviço de tratamento das chamadas externas (e internas) essencial para assegurar que todas as chamadas são atendidas. Apresenta uma mensagem específica aos correspondentes externos caso nenhuma operadora esteja disponível (picos no tráfego da operadora, etc.).

A flexibilidade global do sistema de correio de voz permite-lhe definir um conjunto completo de regras, definir os pontos de entrada dentro da empresa e gerir as chamadas com a maior eficiência possível.

#### 7.4. Gravação de voz

A funcionalidade de gravação de voz permite a cada usuário gravar e guardar parte ou a totalidade da conversação telefônica (inclusive nas conferências) sem perda ou distorção da qualidade de voz.

Uma vez guardada, o usuário pode enviar a mensagem a outro usuário ou grupo de correspondentes.

#### 7.5. Serviços específicos para usuários móveis

A aplicação de correio de voz da Alcatel garante o acesso a todos os serviços para usuários móveis em viagem, nomeadamente a audição e o tratamento de mensagens, a total configuração e personalização da caixa de correio de voz. A partir de qualquer ramal interno ou acesso externo, cada usuário pode gravar uma mensagem de boas vindas em função da situação, encaminhar todas as chamadas do telefone de secretária para o correio de voz, etc.

Para os usuários móveis que se encontram fora da empresa, a aplicação Ubiquidade fornece a integração do celular (ex.: GSM) como telefone de secretária complementar. A ubiquidade oferece um assistente de voz pessoal para as chamadas de entrada e permite ao chamador deixar uma mensagem, acessar o celular do usuário ou solicitar a ajuda do assistente.

#### 7.6. Configuração de correio de voz integrada e serviços de administrador

A aplicação de correio de voz está integrada na mesma CPU do servidor de comunicações Alcatel **OmniPCX Enterprise**.

O sistema de correio de voz da Alcatel pode ser gerido através de qualquer uma das aplicações ou ferramentas de administrador da Alcatel **OmniPCX Enterprise** (Alcatel Omnivista 4760).

Estas ferramentas de administrador únicas garantem:

- consistência entre os dados de telefone do usuário e a configuração da caixa de correio de voz
- uma curva de aprendizagem reduzida para gestão da funcionalidade de correio de voz
- um acesso seguro consistente e coerente

### 8. Aplicação My Phone: A primeira Aplicação do conjunto OmniTouch Unified Communications

A Internet e a proliferação de dispositivos portáteis (celulares, PDAs) estão a mudar a forma como os empresários comunicam. A capacidade de resposta, a eficiência, a personalização, a mobilidade e a satisfação do cliente são os desafios mais importantes que os empresários têm de enfrentar atualmente.

**OmniTouch Unified Communications Center** significa simplesmente melhorar as suas relações, parcerias, interações e comunicações.

Trata-se de um conjunto de aplicações para que os usuários acessem à informação e comuniquem a partir de qualquer lugar e com qualquer dispositivo. Em outras palavras, é a próxima geração da Solução de Comunicação Unificada.

**My Phone Softphone** é a primeira aplicação do conjunto de aplicações **OmniTouch Unified Communications**.

My Phone representa uma nova geração de aplicações de comunicações, possibilitando a integração rápida e fácil da telefonia no processo de fluxo de trabalho no PC. Os usuários descobrem uma nova eficiência ao melhorarem o seu PC com a gama total de funcionalidades de telefonia Alcatel Reflexes™, incluindo Discagem por nome, diretórios da empresa, serviços de mobilidade com telefones DECT, gestão do telefone e integração de voz, fax e serviço de mensagens de correio eletrônico. Além disso, esta aplicação está totalmente aberta a aplicações comerciais modernas (TAPI, MAPI, LDAP) e a aplicações já existentes (integração de DDE, OLE). Esta fusão de meios representa um verdadeiro passo em frente na eficiência do escritório, por exemplo integração com Lotus Notes, Outlook, NetMeeting, permitindo chamadas diretas, janelas de sobreposição na tela, sincronização de diretórios pessoais, etc.

A aplicação My Softphone oferece:

**Integração total do PC e do telefone, fornecendo um novo serviço de comunicações empresariais**

**Associação com qualquer tipo de GroupWare de telefone (análogo, Reflexes™, DECT ou PWT, IP Reflexes™, celular).**

**Discagem por nome universal**

**Mobilidade “no local”:** Associação PC e DECT portátil

**Mobilidade “fora do local”:** Associação PC e celular público

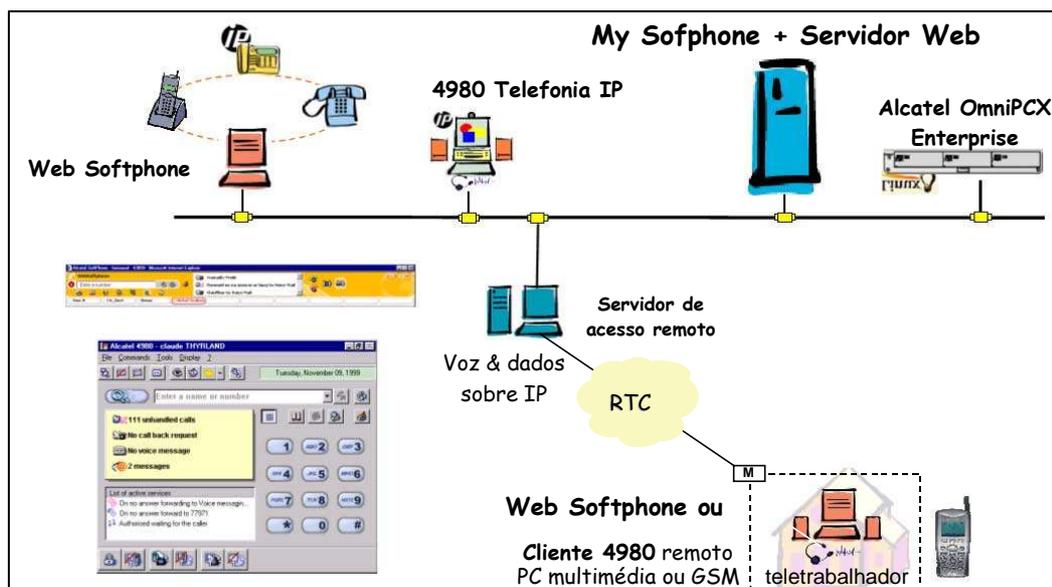
**Interface com aplicação Windows devido à compatibilidade com a interface de Software standard DDE, TAPI, MAPI, LDAP e OLE, APIs com objetos COM.**

My Softphone é uma aplicação única de telefonia para PC cliente/servidor que inclui 2 tipos de interface:

**Web Softphone**

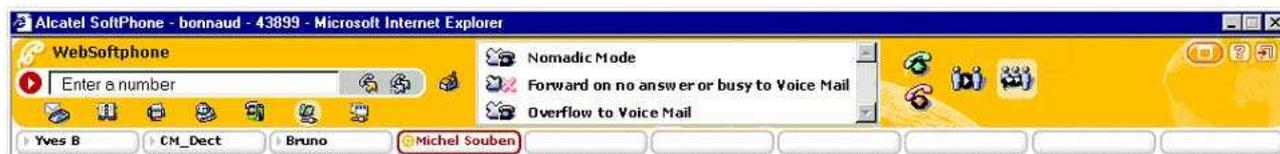
**4980 Softphone**

Devido à sua arquitetura única, existe **um servidor para todas as necessidades**. Desta forma, o servidor My Softphone pode gerir no local/fora do local, quer funções de **Telefonia para PC** com telefones digitais, analógicos ou portáteis já existentes, quer **Telefonia IP** com mecanismos VoIP.



## 8.1 Web Softphone

A aplicação Web Softphone é apresentada como uma barra telefônica Web, uma janela Web dedicada ou está totalmente integrada na aplicação *desktop* do cliente (ex: Lotus Notes, MS Outlook...). Serviços telefônicos



<p><i>Telefonia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discagem por nome</li> <li>Efetuar/receber chamada de negócios/privada</li> <li>Colocação em espera, Transferência, Conferência, Solicitação de chamada de retorno</li> <li>Informação sobre o progresso da chamada</li> <li>Gravação direta, envio de MF</li> <li>Desvio</li> </ul> <p><i>Gestão do telefone</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista telefônica, sobrecarga, bloqueio, palavra-chave</li> </ul> <p><i>Registo de chamadas</i></p>	<p><i>Lista telefônica da empresa</i></p> <p><i>Lista telefônica pessoal</i></p> <p><i>Integração no Desktop</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diretório (LDAP, CGI)</li> <li>Outlook</li> <li>Lotus Notes</li> </ul> <p><i>Nômade</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GSM, telefone fixo</li> </ul>
--	--

## 8.2. 4980 Softphone

O 4980 Softphone é uma opção da aplicação My Softphone. O 4980 Softphone é um Software cliente que maximiza todos os serviços e funcionalidades de telefonia do servidor My Softphone.

A aplicação 4980 Softphone é apresentada como barra de ferramentas, janela dedicada ou é completamente integrada na aplicação desktop do cliente (ex.: Lotus Notes, MS Outlook).

### [Barra de telefonia 4980](#)



### [Layout:](#)

- 1: Campo Discagem por nome
- 2: Campo de informação sobre a comunicação
- 3: Teclas de função ou ferramentas principais (registo de chamadas, lista telefônica pessoal, GroupWare, mensagens de correio eletrónico ou personalização)
- 4: Tecla de comutação entre teclas de função ou ferramentas na zona 3
- 5: Tecla de comutação para manter (ou não) a barra de ferramentas em primeiro plano na tela.
- 6: Tecla para acessar o menu de comandos

7: Ícone para mudar a barras de ferramentas para o modo Window

8: Ícone para mudar a barra de ferramentas para o modo Icon

Esta barra de ferramentas é uma ferramenta pequena, semelhante à do Windows Office, com ocultação/visualização automática na parte inferior ou superior do ecrã do PC. A barra de ferramentas 4980 é compatível com todas as aplicações do Office (tais como Word, Excel, PowerPoint).

A nova barra de ferramentas oferece:

- Acesso rápido a todos os serviços principais (Discagem por nome, teclas de função, ferramentas)
- Arrastar & Largar dos números de telefone seleccionados para discagem automática

### 🔗 [Janela 4980](#)



### 🔗 [Layout:](#)

1- Cartão de visita (informações sobre o chamador ou sobre o chamado, no estado inativo (caso não existam chamadas), as notificações de correio, e operações de telefonia em curso)

2- lista de chamadas (serviços ativados no estado inativo (desvio, bloqueio, etc.), lista de chamadas quando não estão no estado inativo)

3- Campo de chamada

- teclado digital ou teclas de discagem rápida (à escolha do usuário)
- campo de discagem por nome (ou número) com tecla de pesquisa (esquerda) e tecla de discagem (direita) associadas
- tecla de rechamada
- campo Últimas chamadas (lista sobreposta no campo Discagem por nome)
- tecla para seleccionar o teclado numérico ou teclas de discagem rápida
- tecla de repertório
- tecla de diretório
- tecla de registo de chamadas
- tecla para definir uma chamada privada ou de negócios

4- Barra de ferramentas de teclas de função (acesso dinâmico aos serviços corretos em função do estado da comunicação)

5- Barra de menus e ícones de personalização (aplicação de comunicação e personalização avançada de *GroupWare*)

↳ [4980 Softphone – serviços de telefonia](#)

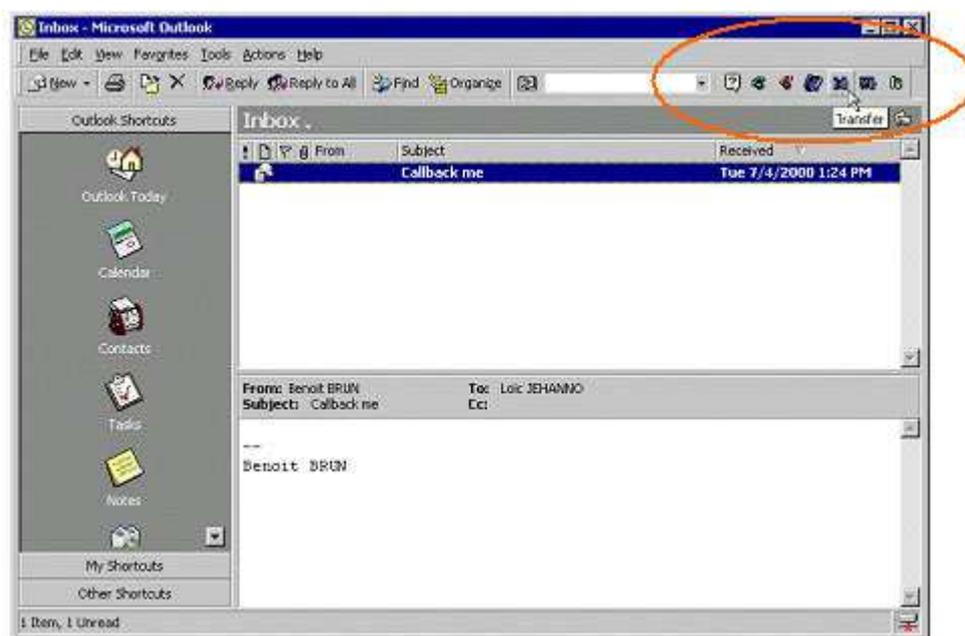
<p><i>Telefonia</i></p> <p>Discagem por nome Efetuar, receber chamada de negócios/privada Colocação em espera, Transferência, Conferência, Solicitação de chamada de retorno Informação sobre o progresso da chamada Gravação direta, envio de MF Desvio</p> <p><i>Gestão do telefone</i></p> <p>Lista telefônica, sobrecarga, bloqueio, palavra-chave</p> <p><i>Registo de chamadas</i></p> <p><i>Lista telefônica da empresa</i></p> <p><i>Lista telefônica pessoal</i></p> <p><i>Telefonia de empresa completa</i></p> <p><i>Telefonia IP no PC (VoIP)</i></p> <p><i>Dispositivos múltiplos</i></p>	<p><i>Notas, Agenda</i></p> <p><i>Integração no Desktop</i></p> <p>Diretório (LDAP, TAPI, API, CGI) Correio Eletrônico (MAPI) Visual Messenger Outlook Lotus Notes</p> <p>Groupware</p> <p>Serviços Netmeeting</p> <p>APIs</p> <p>OLE: objetos COM,</p> <p><i>Nômada</i></p> <p>VoIP GSM, telefone fixo</p>
--	---

↳ [Integração com o MS Outlook](#)

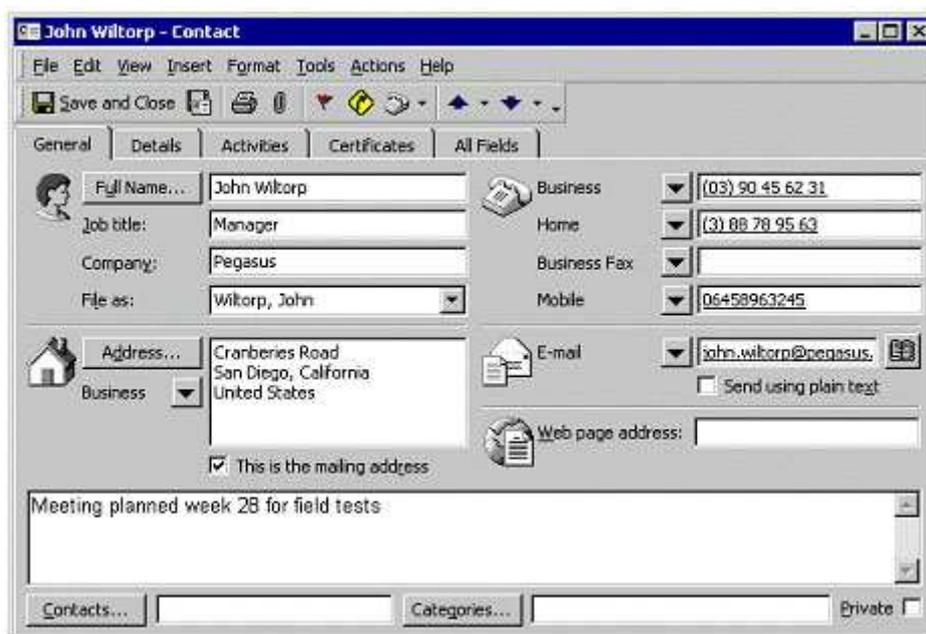
Estão disponíveis os seguintes serviços de interface com o Exchange/Outlook:

- Chamada telefônica a partir do Outlook Contacts (TAPI Make Call)
    - Serviços de telefonia básicos 4980 diretamente na barra de ferramentas do Outlook:  
Desligar, captura, transferência, conferência, acesso direto à aplicação 4980
  - Informação em janela sobreposta no Outlook Contacts em caso de chamada de entrada
  - Criação de contato pessoal automático em caso de chamada de entrada
  - Chamada de retorno para remetente de correio eletrônico
  - Registo de chamadas no Jornal
  - Janela de sobreposição de correio automática predefinida em caso de chamada desviada
- Integração com o ambiente Office

As seguintes capturas de ecrã mostram a integração no ambiente Exchange/Outlook.  
*Serviços de telefonia integrados na caixa de entrada do Outlook*



*Informação via pop-up em caso de chamada de entrada*



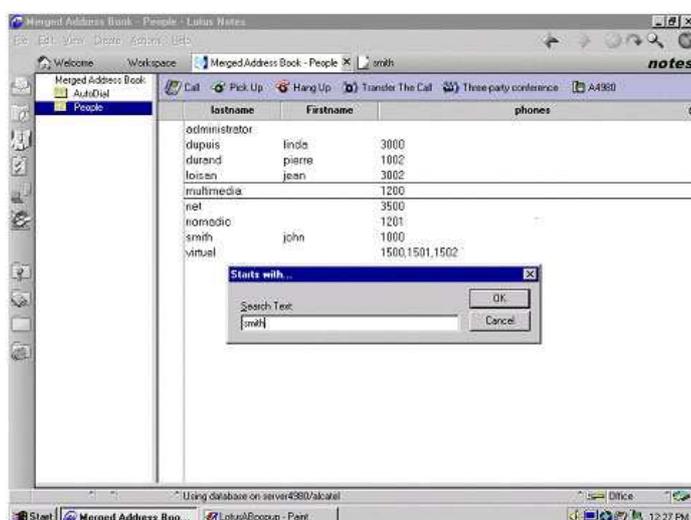
## ↳ Integração com Lotus Notes

Os serviços de interface com o Lotus Notes são os seguintes:

- Notificação de correio eletrônico e acesso a consulta diretamente a partir da aplicação 4980 Softphone
- Chamada de retorno para remetente de correio eletrônico
- Visualização do registo de chamadas na base do Lotus
- Discagem por nome com procura no Notes Address Book
- Serviços de telefonia básicos 4980 diretamente na aplicação Notes: Efetuar chamada, desligar, atender, transferência, conferência e Address Book Lotus Domino. (O Personal Address Book do Notes não está sincronizado com o Phone Book (lista telefônica) do Alcatel 4980 Softphone.)
- Configuração de chamadas do Notes (Address Book, Alcatel Address Book, Personal Address Book), este serviço é fornecido através da função Telefonia assistida TAPI.
- Janela de sobreposição de diretório com informação do Notes Address Book (como já foi visto no Universal Call by Name para o serviço LDAP Pop-Up)
- Planeamento de chamadas no Notes Agenda Base
- Sincronização de agenda entre Agenda Alcatel 4980 Softphone e Notes Agenda Base para estado da agenda e planeamento de chamadas.
- Janela de sobreposição Memo automática predefinida e apresentação da Agenda em caso de chamada desviada.
- Sincronização de diretório entre Alcatel 4980 Softphone /OmniPCX Company Phone Book

Com excepção da notificação de correio eletrônico/acesso a consulta (MAPI) e estabelecimento de chamada a partir do Notes (telefonia assistida TAPI), esta interligação baseia-se num "conector" Lotus específico de servidor do Alcatel 4980 Softphone. O Software do Alcatel 4980 Softphone fornece um kit de ferramentas "conector" Lotus Domino e documentação para disponibilizar os serviços que interagem com o Lotus Notes.

*Discagem por nome no Address book Lotus Notes*



*Informação de registo de chamadas (as chamadas anteriormente enviadas e recebidas são guardadas)*



## Alcatel OmniPCX Contact center Solutions

Enquanto organização, a sua empresa enfrenta inúmeros desafios comerciais, incluindo a gestão dos pedidos e consultas de clientes.

Como sabe, o acesso à concorrência é cada vez mais fácil para os clientes. O seu comportamento está a tornar-se instável e, para além de visar a satisfação do cliente, a sua empresa procura maximizar o valor gerado por cada situação/cliente.

Tendo em conta este objetivo, o processamento e a gestão das relações com os seus clientes, fornecedores e parceiros com vista a transformá-las em operações eficientes e de confiança é vital para que a sua empresa continue competitiva. Essa é a missão de um Call Center. O mecanismo de gestão de chamadas de um Call Center é ideal para adaptar as chamadas dos clientes aos recursos da sua empresa. Essa possibilidade está já ao seu alcance com a solução OmniTouch.

A solução do Call Center OmniTouch é composta pelo CCdistribution (operações de telefonia e um módulo de distribuição de chamadas) e pelo CCsupervision (supervisão e um módulo de estatísticas).

Integrado com o servidor de comunicações Alcatel OmniPCX Enterprise, o Alcatel OmniTouch assegura:

- Maior satisfação por parte do cliente
- Nenhuma perda de contato
- Um notável melhoramento da eficiência da comunicação
- Rastreio contínuo de todos os contatos para melhorar a eficiência do negócio
- Impacto positivo direto na geração de receitas
- Retorno do investimento otimizado
- Controlo sobre as operações
- Redução de custos

As soluções Alcatel vão de encontro às suas necessidades através de:

- Uma arquitetura aberta e modular baseada em normas
  - Um algoritmo de distribuição e encaminhamento de chamadas patenteado
- capacidades de gestão de chamadas avançadas
- Telefones intuitivos e ergonômicos
  - Sistemas de supervisão e administração baseados em Windows®
  - um alto nível de estatísticas (monitorização em tempo real, análise off-line)

## Contact CENTER distribution: distribuição de chamadas inteligente e flexível

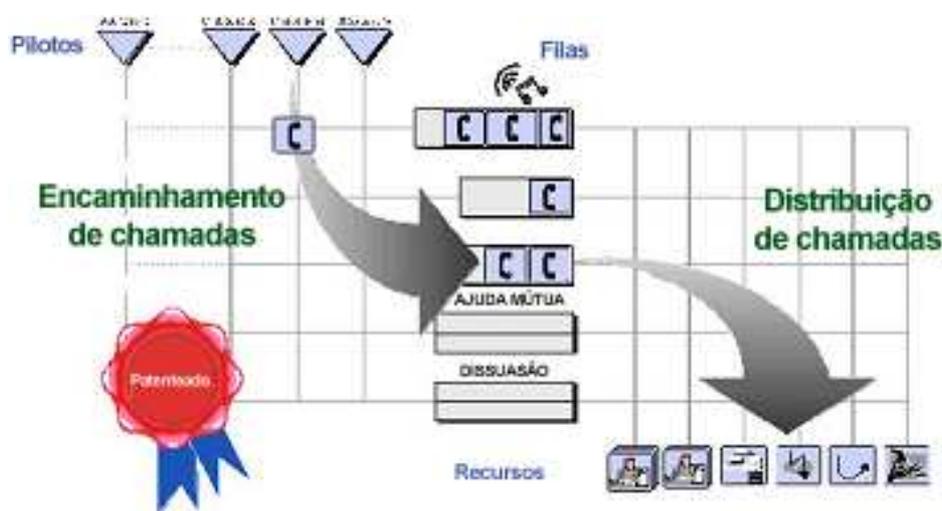
O encaminhamento de chamadas para o agente mais adequado é um dos critérios decisivos na avaliação do desempenho de um Call Center. O CCdistribution é responsável pela distribuição correta e eficiente das chamadas aos agentes disponíveis.

O módulo CCdistribution do Alcatel OmniPCX Enterprise gere as chamadas com pilotos. Um piloto corresponde a um ponto de entrada (ou a um número de telefone) no sistema CCdistribution. Normalmente, existe um piloto para cada tipo de serviço (por exemplo: serviço hotline, encomenda, VIP,) oferecido pela sua empresa aos seus clientes.

O Alcatel CCdistribution associa três diferentes classes de objeto: Pilotos, Filas e Recursos através de direções priorizadas. O encaminhamento de chamadas é efetuado em três etapas:

- Inicialmente, as chamadas são encaminhadas para uma fila através de um piloto de entrada que identifica o tipo de serviço. A seleção da fila é efetuada mediante a utilização de regras de prioridade predefinidas para cada direção: Encaminhamento de chamadas.
- Se os recursos de downstream estiverem ocupados, a chamada encaminhada é colocada em fila de espera. As filas são geridas de acordo com o princípio "first-in-first-out". O tamanho de uma fila é definido pelo seu tempo máximo de espera. Caso o nível do serviço não possa ser garantido (tempo de espera demasiado longo), a chamada é imediatamente encaminhada para o mecanismo de dissuasão. As filas são portanto priorizadas em função umas das outras.
- A chamada é distribuída para os recursos mediante a utilização de regras de prioridade predefinidas entre filas e recursos: distribuição de chamadas. Se os recursos alvo estiverem disponíveis, a chamada é imediatamente distribuída para o grupo selecionado e é depois enviada para o agente apropriado através do processo de Seleção de Recursos. Se um cliente estiver à espera, a chamada é processada assim que um agente ficar disponível, através do processo de Seleção de Chamada.
- Descrição geral

*Descrição Geral:*



Estes critérios de encaminhamento estão gravados como regras de distribuição. Podem ser automaticamente calendarizados ou aplicados manualmente pelo supervisor.

### 1.1. Pilotos: orientação das chamadas para os agentes corretos

A primeira necessidade fundamental ao gerir uma nova chamada de entrada consiste em caracterizar a chamada (identificar o chamador e o motivo da chamada), de forma a otimizar o encaminhamento da chamada para o piloto correto (o tipo de fluxo correto). Esta caracterização da chamada pode ser efetuada, por exemplo, com o número marcado (Direct Inward dialing DID) ou a identificação da linha chamadora (CLID).

### 1.2. Filas e direções: mecanismo de encaminhamento de chamadas

Um piloto endereça uma ou várias filas através de direções. Caso o tráfego de entrada não possa ser imediatamente encaminhado para o agente apropriado, as chamadas são colocadas em filas de espera até que um recurso fique disponível.

A fila selecionada será aquela que possuir o grau de prioridade mais elevado que processará a chamada no menor período de tempo. Esta capacidade é expressa como Tempo de espera previsto. Por conseguinte, o tamanho da fila não é expresso pelo número de chamadas em qualquer fila, mas sim por um Tempo máximo de espera. Isto é definido por cada supervisor como uma função do nível de serviço pretendido para chamadas que circulam pelas filas de espera.

### 1.3. Grupos: mecanismo de distribuição de chamadas

Os recursos do sistema do Call Center são designados por Grupos que estão ligados a filas por uma matriz. Os grupos são constituídos por agentes com capacidades e níveis de competência equivalentes.

Tal como acontece na matriz de encaminhamento de chamadas, as ligações representam direções. Esta representação em forma de matriz permite que as chamadas colocadas em filas de espera sejam distribuídas por vários grupos e permite igualmente que os grupos processem várias filas de espera. Desta forma, estes grupos podem processar chamadas provenientes de vários pilotos. A distribuição de chamadas pode ocorrer em uma ou duas etapas:

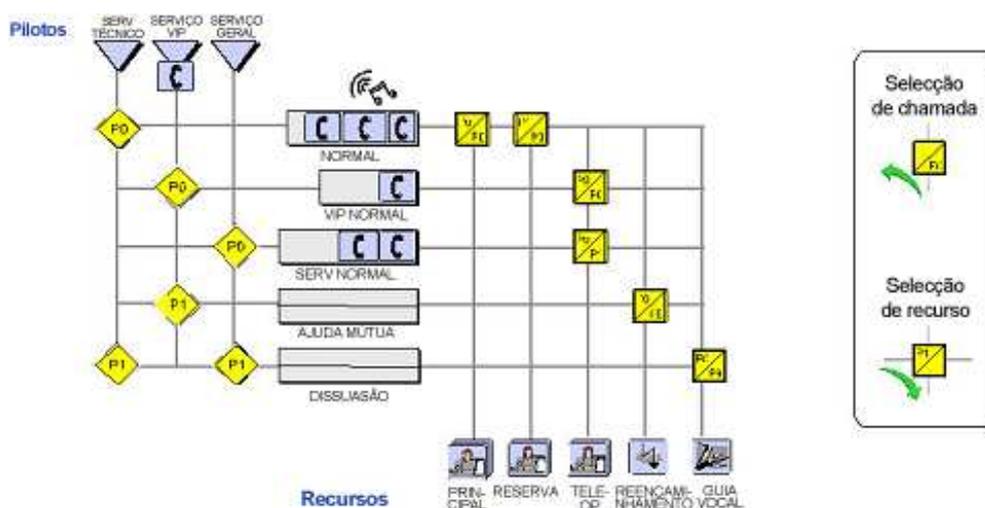
- 1) Procurar um agente livre ou um recurso do sistema disponível (seleção de recurso),
- 2) Colocar a chamada em fila de espera se todos os agentes/recursos do sistema estiverem ocupados. A ligação online é iniciada assim que um recurso ficar disponível (processo de seleção de chamada).

### 1.4. Prioridades de direção

No diagrama, os pontos nodais em forma de losango representam direções e o nível de prioridade da direção (as prioridades são representadas por números de 0 a 9, sendo P0 o número mais elevado):

- das filas para os grupos (seleção do recurso)
- dos grupos para as filas (seleção da chamada)

Assim, as prioridades do agente e os mecanismos de seleção de chamadas podem ser ajustados independentemente, uma funcionalidade que confere uma grande flexibilidade ao sistema:



Exemplo de direções priorizadas, por exemplo, o Departamento de serviços

Uma chamada que dê entrada no piloto Serv. Técnico é imediatamente encaminhada para a fila Normal (P0 é a prioridade mais elevada). Em caso de saturação desta fila, a chamada é distribuída para o mecanismo de fila de dissuasão (segunda prioridade).

Em seguida, a chamada é distribuída da fila Normal para o grupo Principal (P0 é a prioridade mais elevada). Caso nenhum recurso esteja disponível neste grupo Principal, a chamada é imediatamente encaminhada para o grupo de Reserva (segunda prioridade).

#### ↳ [Prioridades de seleção de recursos](#)

Quando os recursos estão disponíveis no Call Center, as chamadas têm de ser distribuídas para os recursos mais apropriados, com prioridades definidas da seguinte forma:

**Prioridade absoluta:** a revisão dos grupos possíveis será efetuada por ordem decrescente (P0, ... P9). O grupo retido será o primeiro com, pelo menos, um recurso livre, i.e. uma direção definida e aberta.

**Prioridade igual:** o grupo retido será aquele que possuir o agente que permaneceu inativo durante o maior período de tempo e a chamada será encaminhada para um agente deste grupo.

#### ↳ [Prioridades de seleção de chamadas](#)

Quando todos os recursos estão ocupados, a chamada é colocada numa fila. Quando um agente fica disponível, tem de processar a chamada mais importante para a empresa. Isto é possível graças ao seguinte conjunto de prioridades:

Prioridade absoluta: todas as chamadas da fila mais crítica serão processadas antes de encaminhar as chamadas de filas menos críticas.

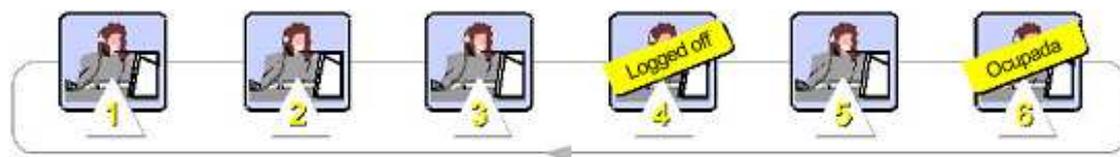
Prioridade igual: as chamadas de várias filas com o mesmo nível de prioridade serão processadas em função do tempo de espera mais longo.

#### [Sequência de procura dentro dos grupos](#)

Após a distribuição da chamada para o grupo mais adequado, a última etapa do processo de distribuição de chamadas consiste em selecionar um agente dentro deste grupo, de acordo com o modo de seleção desse mesmo grupo.

Dentro de um determinado grupo, os agentes são "encadeados" de forma lógica, com base na sua disponibilidade em qualquer momento. Essa lista de ligações pode ser ilustrada da seguinte forma:

Lista de ligações em cadeia



A chamada será transferida para o agente, de acordo com o modo de seleção configurado para este grupo:

- ✚ **Fixed head (1º lugar fixo):** o mesmo agente está sempre no topo da lista. Esta seleção é útil quando uma determinada pessoa está normalmente encarregue de atender as chamadas e os outros agentes funcionam como "reservas".
- ✚ **Cyclical head (1º lugar cíclico):** cada agente ocupará rotativamente o topo da lista. Se o agente selecionado de forma rotativa não estiver disponível, o agente que ocupa o lugar seguinte na lista será selecionado. Este tipo de seleção assegura uma carga de trabalho relativamente equitativa para todos os agentes do grupo.
- ✚ **Longest idle time (Tempo de inatividade mais longo):** o agente inativo durante o maior período de tempo está no topo da lista. Este tipo de seleção é o único modo que assegura de forma genuína uma carga de trabalho equitativa para os agentes do grupo. É portanto o modo preferencial para configurações CCD..

## 1.5. Alcatel OmniPCX Enterprise CCD: operações de telefonia

As estações CCD baseiam-se nos terminais dedicados Alcatel First e Alcatel Advanced Reflexes™ assim como em telefones analógicos standard. Estes terminais Reflexes™ permitem-lhe acessar às funções do agente e aos serviços comerciais standard.

Os displays e as teclas programáveis e sensíveis ao contexto são personalizadas para a estação do agente e para a estação do supervisor (apenas o Alcatel 4035).

A utilização de um telefone Reflexes™ com o seu visor LCD expandido facilita a visualização da informação específica do agente e do supervisor:

- Identificação do agente pelo sistema, com ou sem autenticação; ajuda e chamada para um supervisor; gravação de chamadas; código de transacção para fins estatísticos.

Adicionalmente, o supervisor também pode:

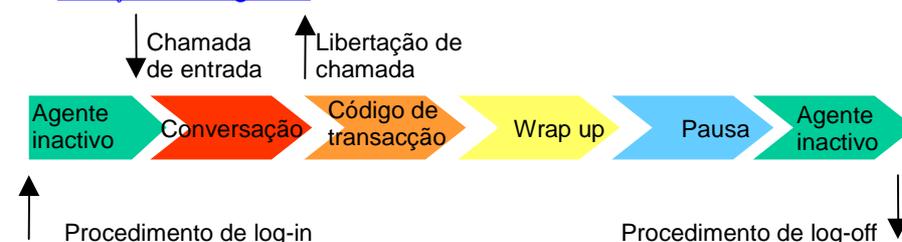
- Participar numa conversa CCD, na qualidade de 3º interlocutor, para ajudar um agente ou, de modo restrito, introduzir ou retirar um grupo de agentes, efetuar uma sessão de monitorização silenciosa (com ou sem notificação) ou uma monitorização permanente.
- Abrir ou fechar um grupo ou piloto.

#### ↳ Apresentação do Alcatel Advanced

- 1: Monofone (pode ser substituído por Head-Sets)
- 2: alta voz localizado por baixo do suporte do monofone
- 3: microfone Viva-Voz
- 4: visor alfanumérico...(2 linhas ou 40 caracteres)  
(2 linhas de 40 caracteres)
- 5: visor de ícones – tipos de ícone:
- 6: Teclado numérico de 12 teclas
- 7: teclas de função sensíveis ao contexto
- 8: teclas de função fixas
- 9: 26 teclas de função programadas pelo sistema e programáveis pelo usuário
- 10: LED bicolor (verde/vermelho)
- 11: teclas de navegação (para deslocar páginas ou linhas)
- 12: teclado alfabético (fechado na figura)
- 13: indicador vermelho (viva-voz)



#### ↳ Estação do agente



#### ↳ Procedimento de conexão e desconexão do agente

O procedimento de log-on permite ao agente informar o sistema CCdistribution de que se encontra disponível para atender chamadas. Desta forma, é tido em consideração no

mecanismo global de distribuição de chamadas. O procedimento de log-off permite ao agente informar o sistema CCdistribution de que não está disponível para atender chamadas e é portanto retirado do mecanismo global de distribuição de chamadas.

Um agente é atribuído a um telefone. Pode:

- iniciar sessão em qualquer estação autorizada que ainda não se encontre atribuída na instalação CCdistribution. Este modo destina-se a agentes "sem lugar marcado" e consiste num procedimento de log-on com identificação, ou
- iniciar sessão na estação que lhe está atribuída, conforme especificado pelo sistema. Este modo destina-se a agentes que ocupam sempre a mesma secretária e é um procedimento de log-on sem identificação.

#### [Agente com sessão iniciada e inativo \(pronto\)](#)

Um agente que tenha iniciado sessão num grupo está inativo quando não realiza qualquer tipo de trabalho específico. Neste estado, está pronto para receber e processar chamadas CCD.

#### [Funções disponíveis para os agentes](#)

- Suspensão: permite que um agente suspenda temporariamente o seu trabalho no CCdistribution (por exemplo, para tomar café). Opcionalmente, a suspensão parcial permite que os agentes recebam chamadas de CCdistribution diretas.
- Wrap-up: permite que um agente complete a comunicação
- Ajuda: o agente pode solicitar a ajuda do supervisor
- Log-off: sair do sistema

#### [Apresentação de uma chamada de entrada](#)

Durante o toque, é mostrada a seguinte informação no telefone Alcatel Advanced Reflexes™:

- identificação do chamador (número ou nome)
- indicação do serviço (nome do piloto)
- indicação do tempo de espera do chamador
- Caso a chamada não seja atendida, a chamada CCD é reencaminhada para outra direção (agente, grupo...).

#### [Conversação online dos agentes](#)

Durante a conversação, são mostradas as seguintes indicações no display do Alcatel Advanced 4035:

- a chamada do supervisor
- a chamada em espera
- a gravação da conversação (se o agente possuir correio de voz)
- a solicitação de ajuda ao supervisor

#### [O fim da transação](#)

No fim da conversação, o agente passa pelas seguintes fases:

- A discagem de um código de transação: 3 dígitos dentro do tempo limite de captura

Algum trabalho de acompanhamento: a fase Wrap up permite ao agente realizar trabalho relacionado com a conversação CCD.

### [Chamada direta](#)

Em muitos casos, um cliente pode pretender o acesso direto ao agente com o qual já está em contato: isto é particularmente importante para dar um toque pessoal à transação. Estas chamadas devem ser processadas como uma chamada CCD vulgar: código de transação, Wrap up, pausa, estatísticas, regras de transbordo,...

### [O Terminal do supervisor](#)

Para além das funcionalidades do agente acima descritas, a estação do supervisor pode:

- efetuar a monitorização silenciosa da conversação
- ouvir a conversação CCD entre o agente e o chamador sem os informar da sua presença e sem poder participar na conversação
- intrusão, participar na conversação entre o agente e o chamador. A presença do supervisor é assinalada por um bip repetitivo e pela difusão de uma mensagem na tela do telefone do agente
- responder aos pedidos de ajuda e chamadas diretas de um agente
- abrir ou fechar um grupo ou um piloto e introduzir/retirar um agente num grupo

## 2. CONTACT CENTER Supervision: supervisão integrada

O principal objetivo da função de supervisão consiste em controlar e melhorar a qualidade do serviço e a eficiência do Call Center. Isto inclui serviços em tempo real, o que permite ao supervisor examinar as operações do sistema e reagir no momento certo, assim como serviços off-line que permitem ao supervisor analisar posteriormente as operações do sistema.

O principal objetivo da função de supervisão consiste em controlar e melhorar a qualidade do serviço e a eficiência do Call Center. Isto inclui serviços em tempo real, o que permite ao supervisor examinar as operações do sistema e reagir no momento certo, assim como serviços off-line que permitem ao supervisor analisar posteriormente as operações do sistema.

Existem três tipos de funções de gestão em qualquer estação de trabalho de gestão:

#### **Funcionalidades de configuração:**

- modificação em tempo real dos parâmetros de distribuição de chamadas e encaminhamento de chamadas
- reconfiguração dos diferentes objetos CCD (grupos de ramais, pilotos, filas, grupos)
- completa gestão do nível agente
- parâmetros gerais predefinidos do sistema

#### **Supervisão em tempo real dos diferentes objetos CCD:**

- através do Navigator, uma ferramenta de gestão completa baseada em GUI que fornece uma descrição geral das operações, de forma sucinta.
- através da monitorização de todos os objetos durante um período de observação definido pelo supervisor
- através da ação de alarmes acionados por eventos e janelas de nível de serviço específicas de cada piloto

**Estatísticas off-line: compilação e armazenamento para análise off-line com capacidades de edição e impressão de relatórios.**

## 2.1. Apresentação e arquitetura

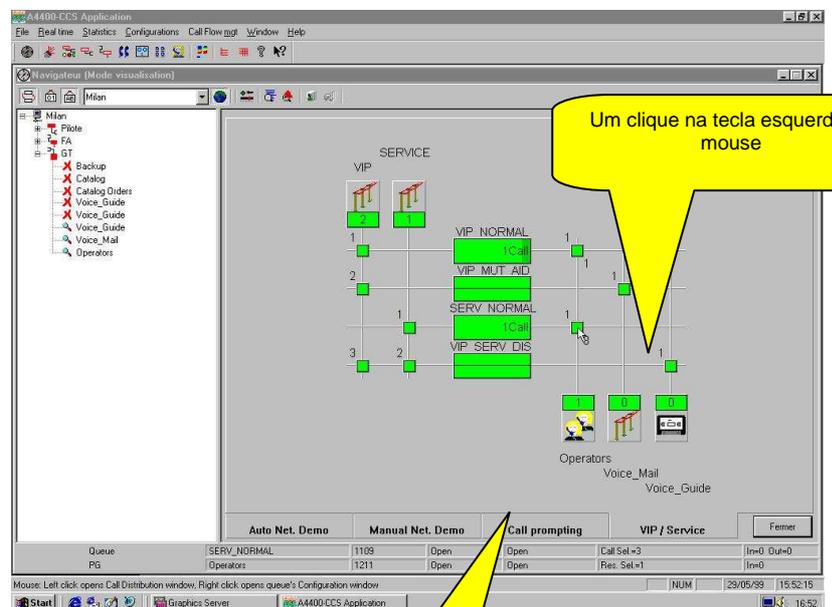
A aplicação CCsupervision da Alcatel OmniPCX Enterprise está totalmente integrada com o CCdistribution da Alcatel OmniPCX Enterprise. Este pacote de supervisão baseia-se na tecnologia Windows de PC standard e está ligado ao Alcatel OmniPCX Enterprise CCD através de uma ligação TCP IP.

↳ *Tela principal e generalidades*

↳ *O Navigator*

É uma ferramenta de gestão completa que fornece:

Visualização exhaustiva de todo o Call Center,  
Estatísticas em tempo real atualizadas chamada a chamada (indicações do desempenho e do nível do serviço, quebra de tráfego)  
Reconfiguração do sistema /  
Supervisão de todos os objetos CCD com o clique do mouse  
Interface de utilizador final completamente Windows®,  
Visualização na tela das operações em curso



A figura seguinte mostra uma situação típica de atendimento ao cliente com dois serviços, i.e., pilotos:

- um serviço de perguntas geral
- um serviço VIP especial

O navigator é o ponto de entrada do processo de supervisão. Esta tela fornece um resumo das operações atuais.

Ao deslocar o mouse sobre a tela, são mostradas informações relevantes sobre o objeto mais próximo do cursor. Os mecanismos de encaminhamento e distribuição de chamadas surgem com

informações de tráfego atuais. Podem ser apresentadas informações personalizadas na tela, pertencentes a pilotos, filas e grupos.

O modo Explorer divide a tela em duas partes. A parte esquerda da tela fornece todos os objetos para o local atual.

### 🔍 «Modo Zoom» (ícone da barra de ferramentas do Navigator)

Permite a visualização das informações em tempo real mais relevantes sobre cada objeto existente na tela: quando esta função está ativa, sempre que o mouse está posicionado sobre um objeto (piloto, fila ou grupo), a lista correspondente de dados surge num quadro específico. O Navigator é claramente uma forma muito intuitiva e fácil de gerir operações.

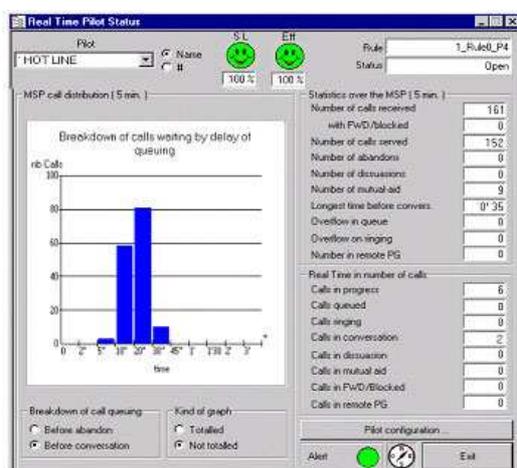
## 2.2. Supervisão em tempo real:

As funcionalidades de monitorização fornecidas na estação de gestão oferecem dois tipos de dados para ajudar a gerir operações e antecipar problemas: os dados pontuais e os dados estatísticos em tempo real

**Os dados pontuais fornecem informações intuitivas sobre o estado de todos os objetos (desde grupos de ramais a agentes) e fornecem também indicações de tráfego e alarmes. Estes dados são atualizados de três em três segundos como valor predefinido. Este é o modo ideal para «tomar o pulso» das operações atuais. Este modo complementa o ecrã Navigator, fornecendo informações mais detalhadas.**

**Os dados estatísticos em tempo real fornecem indicações sobre o desempenho e o nível de serviço e quebras de tráfego. Contrariamente aos dados anteriores, estas estatísticas são compiladas durante um período de tempo definido pelo supervisor que pode ir até uma hora (em incrementos de 5 minutos). Esta apresentação é útil sempre que for necessária uma análise mais refinada das operações ou para antecipar tendências. Estes dados estão disponíveis através das janelas em tempo real, conforme descrito no texto que se segue.**

Algumas telas apresentam visualizações típicas para os objetos que podem ser monitorizados. O acesso aos ecrãs de estado do piloto, fila, grupo e agente é efetuado direta e intuitivamente a partir do ecrã Navigator, com um clique no botão direito do mouse.



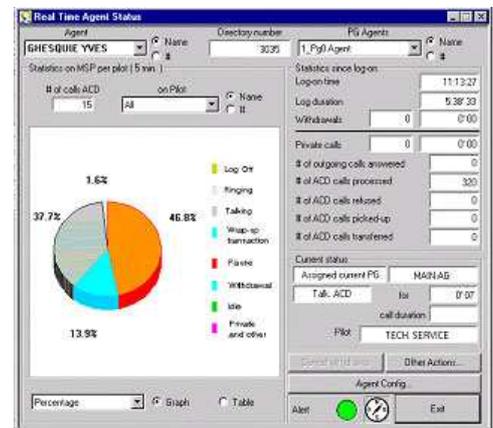
Exemplos:

*Tela Pilot Status*

*Esta tela apresenta informações específicas do piloto, disponíveis em formato de gráfico e de dados durante o período de amostragem de monitorização (MSP)*

Nestas telas, também são apresentadas informações sobre o nível do serviço e sobre a eficiência (tais como smiles e estatísticas do nível do serviço), assim como indicadores de alerta. O utilizador também pode acessar diretamente à tela de configuração associado ao objeto.

São fornecidas estatísticas exaustivas durante o período de amostragem de monitorização. Para além da estatística de atividade, também é fornecida uma análise de quebra para compreender melhor as atividades realizadas pelos vários agentes (neste exemplo, o tempo de conversação foi de aproximadamente 38% para este agente, nos últimos 5 minutos). Esta análise pode ser obtida para cada piloto ou para todos os pilotos.



**Supervisão de equipe**

O supervisor pode criar um conjunto de agentes nos grupos. O Real Time Team Status fornecerá então uma visão em tempo real dos diferentes estados desses agentes. Cada estado está associado a um determinado ícone, conforme ilustrado na figura que se segue.



### Monitorização de níveis de serviço

É fornecido um tela específico para a revisão dos níveis de serviço pelos supervisores. Esta informação crucial também é parcialmente transmitida noutros telas para aumentar a visibilidade. Os alarmes fornecem o método mais eficaz de monitorização do tráfego e das condições de operação.

A informação sobre o nível de serviço é apresentada para cada piloto (até 8 pilotos em simultâneo):

- O «SL» (Nível de serviço) indica a qualidade do serviço prestado, i.e., a percentagem de chamadas atendidas no prazo de x segundos, conforme configurado pelo supervisor para o piloto.
- a taxa de eficiência (em % - número de chamadas processadas em relação ao número total de chamadas (exclui as chamadas dissuadidas e/ou abandonadas) e as estatísticas «AAS» (Average Answer speed - velocidade média de atendimento) também são fornecidas.

### [↳ Recepção de alarmes](#)

É aqui apresentado um tela de alarme típico. Este tela surge sempre que tiverem ocorrido ou estiverem prestes a ocorrer condições críticas. Esta funcionalidade “Watchdog” é o último dispositivo de monitorização, pois chama a atenção do supervisor para novos problemas que requerem especial atenção.



### [↳ Reconfiguração do sistema](#)

É tão fácil alterar a configuração do sistema no CCsupervision como efetuar a monitorização. É possível acessar as telas a partir da barra de ferramentas ou, preferencialmente, a partir da tela Navigator, clicando com a tecla esquerda do mouse no objeto selecionado. Quase todos os objetos podem ser alterados a partir do PC do supervisor e cada supervisor autorizado tem o direito de visualizar e/ou alterar os objetos. As alterações dos parâmetros do CCdistribution entram imediatamente em vigor. Os supervisores podem configurar:

- pilotos, filas, grupos e agentes
- parâmetros de encaminhamento e distribuição de chamadas
- opções/direitos do supervisor

## 2.3. Estatísticas off-line

Cada comunicação do CCdistribution produz estatísticas off-line para todos os objetos da distribuição de chamadas: pilotos, filas, grupos e agentes.

A partir destes registos de comunicação, o sistema CCD gera estatísticas pré-processadas em períodos de 15, 30, 60 minutos e 1 dia. Um histórico detalhado está disponível para um período de até 5 semanas com estatísticas de 15, 30 e 60 minutos e para um ano com estatísticas diárias.

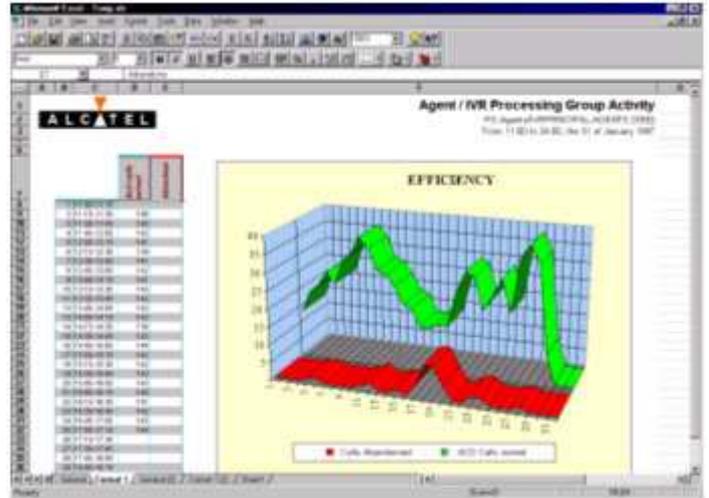
As estatísticas off-line podem ser editadas automaticamente (edição automática programada para ser efetuada regularmente numa determinada data e hora) ou mediante solicitação (edição interativa):

### Interligação com o Excel®:

A geração de estatísticas destina-se a fornecer uma ligação direta ao Excel para processamento posterior e para relatórios personalizados.

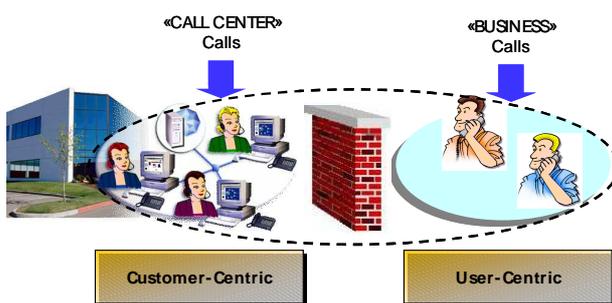
Um vasto conjunto de relatórios predefinidos é fornecido para uso imediato, juntamente com a aplicação:

- ↳ *Um relatório detalhado* fornece informações para um objeto (piloto, grupo, agente) durante o período de observação. A informação está disponível em forma de tabela, com três níveis de detalhe, utilizando ícones de zoom/unzoom.
- ↳ *Um gráfico detalhado fornece* informações relevantes associadas ao relatório detalhado no gráfico de barras.
- ↳ *Um relatório resumido* fornece informações para todos os objetos selecionados (pilotos, grupos e agentes). As informações correspondem ao total calculado durante o período de observação. As informações estão disponíveis em forma de tabela. Permitem comparações de comportamento e de desempenho entre objetos.
- ↳ *Um gráfico resumido* fornece informações relevantes associadas ao relatório de síntese no gráfico de barras. Também é possível criar novos relatórios personalizados de raiz (formato geral) ou a partir de um relatório predefinido



### 3. Agente Multi Ramal

O agente multi ramal aumenta a produtividade do usuário e reduz os custos com pessoal. Foi desenvolvido especialmente para empresas médias e pequenas que não podem dedicar pessoal específico para o serviço de Call center



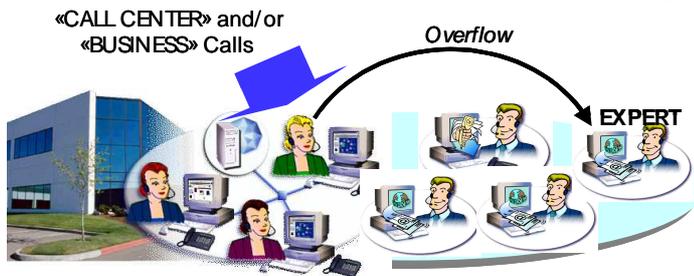
Situação atual:

TWO DIFFERENT SILOS!

O Call center está totalmente separado do resto da empresa. As chamadas roteadas a 2 "grupos" diferentes com pouca ou nenhuma interconexão.

Com MRA:

O Agente MultiRamal (MRA) simplifica o acesso ao mundo do Call Center. Proporciona um usuário com possibilidade de ser agente e seguir tendo acesso às funções normais de telefonia em um mesmo terminal.



A empresa é o Call Center

Os especialistas podem ser incluídos facilmente no Call Center, com os seguintes benefícios:

- Transferência das informações de chamada
- Continuidade de serviço
- Informações históricas

Withd	WrapUp	Superv	Qinfo	LogOff
CC Line	4600			
4610	4600			
4550				

O especialista pode acessar a "CC line", com todas as funções pertinentes enquanto que mantém as funções normais do negócio, como linhas privadas/da empresa, chefe/secretária, supervisão de mensagem vocal de grupo, etc.

#### **Painel de controle (Wallboard)**

Os painéis de controle foram desenvolvidos para o OmniTouch CCSupervision Wallboard Manager e os ACDs de Alcatel.



**Este painel de controle de 2 linhas de 32 caracteres - 620 x 120 x 60 mm**

A variedade de painéis de parede são:

- Wallboard em branco e preto, 1 x 12 caracteres
- Wallboard colorido, 2 x 16 caracteres
- Wallboard colorido, 4 x 16 caracteres
- Wallboard colorido, 6 x 16 caracteres

Proporcionam:

- alta luminosidade
- grande ângulo de visão possibilitando boa visibilidade para todos os gestores e agentes, em qualquer lugar, sentados ou em pé.

- Suporta conexão IP ou RS232.

## RELATÓRIOS BÁSICOS DO SISTEMA

A seguir demonstramos os relatórios do OmniTouch que estarão disponíveis para a Synapis :

System level statistics		Only local trunks are monitored
	Average number of trunks in service	Number of trunk in service in the trunk group
	Average number of trunks out-of-service	Number of trunk out-of-service in the trunk group
	Busy rate for ACD calls	Ratio between the duration of ACD calls and the in-service duration during the considered time slice
	Maximum number of used trunks for ACD calls	Reflects the peak activity
	Busy rate for non-ACD calls	Ratio between the duration of non-ACD calls and the in-service duration during the considered time slice
	Maximum number of used trunks for non-ACD calls	Reflects the peak activity
	Saturated level	Percentage of time during which the trunk group was saturated
	Number of pilots handled	
Pilot activity		
	with group breakdown	Total and details for 5 selected groups or the Top 5
	multiple pilots consolidation	Up to 50 pilots can be presented on a single spreadsheet
	Total number of calls received	
	with pilot in open state	Direct + transferred calls received by the pilot regardless if these call were served or not
	with pilot in blocked state	Direct + transferred calls received by the pilot regardless if these call were served or not
	with pilot in general forwarding state	Direct + transferred calls received by the pilot regardless if these call were served or not
	by transfer	Total number of calls transferred to the pilot regardless of the transfer initiator (agent or other)
	by mutual-aid	Total number of calls received by the pilot arriving from a remote pilot who required a mutual-aid service
	Maximum number of simultaneous calls handled	Reflects the peak activity
	Total number of overflow	
	queue overflow	Total number of calls which were overflowed due to the queuing overflow timer
	group overflow	Total number of calls which were redirected due to the ringing timer overflow
Breakdown of calls per handling type		
	Calls served without queueing	Total number of calls directly immediately connected to an agent (without waiting)
	Calls served after queueing	Total number of calls which stayed in a queue before their connection to an agent (w/o abandoned & redirected)
	Calls sent in a mutual-aid mechanism	Total of call routed to a mutual-aid mechanism
	Calls sent to dissuasion after an unsuccessful attempt to select a mutual-aid mechanism	Total of call routed to a dissuasion mechanism after having tried a mutual-aid mechanism
	Calls sent to remote groups	
	Calls redirected outside the ACD area	Total number of calls routed to a dissuasion mechanism
	Dissuaded calls	Total number of calls addressed to the pilot and redirected outside the ACD area
	Rejected calls	Total number of calls addressed to the pilot and rejected because of lack of resources
	Calls connected to a voice guide type Group	
Breakdown of served calls		
	Total number of calls served by an agent	Total number of calls connected to an agent and the agent answered
	Calls served in time	Total number of calls, served by an agent after having waited less than the Pilot Service Level threshold (such threshold can either be global if defined in .cfg file or be defined by the target SL on a per pilot basis)
	Calls served too quickly	Total number of calls served by the agent answered for which the conversation duration was lower than the specified threshold
	Calls without transaction code	Total number of calls served by an agent with transaction code

	Calls with transaction code	Total number of calls served by an agent without transaction code
	Breakdown of served calls per waiting time	All thresholds below can be modified at (the first) installation time in "parameters.cfg"
	Served before 5 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Served before 15 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Served before 30 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Served before 60 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Calls served after 60 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Breakdown of abandons per state	
	Abandons on : Greeting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 1st waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 2nd waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 3rd waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 4th waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 5th waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 6th waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : Ringing	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : General Forwarding voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : Blocked voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : agent busy	Total number of calls which abandoned during the specified phase ; for ACD direct calls
	Overall number of abandons	
	Total waiting time of abandoned calls	
	Mean waiting time of abandoned calls	
	Breakdown of abandons per waited time	All thresholds below can be modified at (the first) installation time in "parameters.cfg"
	Abandons : before 5 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : before 15 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : before 30 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : before 60 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : after 60 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Call phase durations breakdown	
	Greetings (total & average durations)	
	Elapsed time before queuing (total duration)	
	Queued time (total & average durations)	Time spent in queue by calls which were connected to a resource. Abandons and redirected calls due to waiting timer overflow are not taken into account
	Call processing (total & average durations)	Elapsed time between the agent answered the call and the end of wrap-up
	Ringing (total & average durations)	Ringing phase duration ; if several agents were rung (due to the rotate timer) the sum of the ringing phase for each agent is taken into account
	Conversation (total & average durations)	Elapsed time between the agent answer to the call and the call release (or transfer) minus on-hold time
	Call on hold (total & average durations)	
	Wrap-Up (total & average durations)	Duration of the wrap-up session associated to the call. Wrap-up sessions initiated by an agent from the idle or withdrawal state are not taken into account
	Pilot state breakdown	
	In service (%)	
	General forwarding (%)	

	Blocked (%)	
Miscellaneous		
	Longest waiting time	Longest waiting time for all the considered calls
	Number of IVR or AA unsuccessful connection attempts while in queue	
	Number of calls connected to an IVR or an AA while in queue	
	Total duration of calls connection to an IVR or an AA while in queue	
	Service level	Ratio between the number of calls which were served in less than than Pilot service level threshold and the total number of received calls (calls directed to a mutual-aid or a dissuasion mechanisms are not taken into account)
	Efficiency	Ratio between calls served by agents and the total number of received calls
	Number of ACR redistribution	
Breakdown by statistics pilots		
	Total number of calls received	
	Total number of calls handled	
	Total number of calls re-directed, dissuaded or sent to mutual-aid	
	Total number of abandons	
	Call processing (total & average durations)	
	Conversation (total & average durations)	
Statistic pilot/filter activity		
	with group breakdown	No group breakdown for filter activity
	multiple statistic pilots consolidation	Up to xx pilots or statistic pilots can be consolidated ; minimum granularity is by days
Total number of calls received		
	with statistic pilot in open state	Direct + transferred calls received by the pilot regardless if these call were served or not
	with statistic pilot in blocked state	Direct + transferred calls received by the pilot regardless if these call were served or not
	with statistic pilot in general forwarding state	Direct + transferred calls received by the pilot regardless if these call were served or not
	by transfer	Total number of calls transferred to the pilot regardless of the transfer initiator (agent or other)
	by mutual-aid	Total number of calls received by the pilot arriving from a remote pilot who required a mutual-aid service
Maximum number of simultaneous calls handled		
Total number of overflow		
	queue overflow	Total number of calls which were overflowed due to the queuing overflow timer
	group overflow	Total number of calls which were redirected due to the ringing timer overflow
Breakdown of calls per handling type		
	Calls served without queueing	Total number of calls directly immediately connected to an agent (without waiting)
	Calls served after queueing	Total number of calls which stayed in a queue before their connection to an agent (w/o abandoned & redirected)
	Calls sent in a mutual-aid mechanism	Total of call routed to a mutual-aid mechanism
	Calls sent to dissuasion after an unsuccessful attempt to select a mutual-aid mechanism	Total of call routed to a dissuasion mechanism after having tried a mutual-aid mechanism
	Calls sent to remote groups	
	Calls redirected outside the ACD area	Total number of calls addressed to the pilot and redirected outside the ACD area
	Redirected calls	Total number of calls routed to a dissuasion mechanism
	Rejected calls	Total number of calls addressed to the pilot and rejected because of lack of resources
	Calls connected to a voice guide type Group	
Breakdown of served calls		
	Total number of calls served by an agent	Total number of calls connected to an agent and the agent answered
	Calls served in time	Total number of calls, served by an agent after having waited less than the Pilot Service Level threshold (such threshold can either be global if defined in .cfg file or be defined by the target SL on a per pilot basis)

	Calls served too quickly	Total number of calls served by the agent answered for which the conversation duration was lower than the specified threshold
	Calls without transaction code	Total number of calls served by an agent with transaction code
	Calls with transaction code	Total number of calls served by an agent without transaction code
	Breakdown of served calls per waiting time	All thresholds below can be modified at (the first) installation time in "parameters.cfg"
	Served before 5 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Served before 15 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Served before 30 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Served before 60 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Calls served after 60 seconds	Calls served by an agent with an (waiting time + ringing time) less than the specified threshold ; total and %
	Breakdown of abandons per state	
	Abandons on : Greeting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 1st waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 2nd waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 3rd waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 4th waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 5th waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : 6th waiting voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : Ringing	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : General Forwarding voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : Blocked voice guide	Total number of calls which abandoned during the specified phase
	Abandons on : agent busy	Total number of calls which abandoned during the specified phase ; for ACD direct calls
	Overall number of abandons	
	Total waiting time of abandoned calls	
	Mean waiting time of abandoned calls	
	Breakdown of abandons per waited time	All thresholds below can be modified at (the first) installation time in "parameters.cfg"
	Abandons : before 5 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : before 15 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : before 30 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : before 60 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Abandons : after 60 seconds (total and %)	Calls which abandoned before the specified threshold
	Call phase durations breakdown	
	Greetings (total & average durations)	
	Elapsed time before queuing (total duration)	
	Queued time (total & average durations)	Time spent in queue by calls which were connected to a resource. Abandons and redirected calls due to waiting timer overflow are not taken into account
	Call processing (total & average durations)	Elapsed time between the agent answered the call and the end of wrap-up
	Ringing (total & average durations)	Ringing phase duration ; if several agents were rung (due to the rotate timer) the sum of the ringing phase for each agent is taken into account
	Conversation (total & average durations)	Elapsed time between the agent answer to the call and the call release (or transfer) minus on-hold time
	Call on hold (total & average durations)	

	Wrap-Up (total & average durations)	Duration of the wrap-up session associated to the call. Wrap-up sessions initiated by an agent from the idle or withdrawal state are not taken into account
	statistic pilot state breakdown	
	In service (%)	
	General forwarding (%)	
	Blocked (%)	
	Miscellaneous	
	Longest waiting time	Longest waiting time for all the considered calls
	Number of IVR or AA unsuccessful connection attempts while in queue	
	Number of calls connected to an IVR or an AA while in queue	
	Total duration of calls connection to an IVR or an AA while in queue	
	Service level	Ratio between the number of calls which were served in less than than Pilot service level threshold and the total number of received calls (calls directed to a mutual-aid or a dissuasion mechanisms are not taken into account)
	Efficiency	Ratio between calls served by agents and the total number of received calls
	Agent group activity	
	with pilot breakdown	Total and details for 5 selected pilots or the Top 5
	Active resources	Number of available resources : agent logged, assigned to the group, not in withdrawal state and not out-of-service This is given in FTE (Full Time Equivalent)
	Abandons	Total number of ACD calls released by the caller before an agent answers
	Timing overflow while an agent was rung	Total number of ACD calls re-directed because of the ringing timer overflow
	Pick-ups	
	Calls pick-up by someone outside the group	Total number of ACD calls ringing an agent of the group picked-up by a device not belonging to the group
	Calls picked-up by agent assigned in the group	Total number of ACD calls picked-up by agent assigned to the group
	Handled calls	
	Internal outgoing calls	Total number of local calls initiated by agents assigned to the group
	External outgoing calls	Total number of External calls made by agents assigned to the group
	Number of Out/B ACD call attempts	
	Number of Out/B ACD successful calls	Number of successful Out/B ACD call attempts (with response)
	Non-ACD internal incoming calls	Total number of local calls received by agents assigned to the group
	Non-ACD direct external incoming calls	Total number of external calls addressed directly to an agent assigned to the group
	Non-ACD external incoming calls received by transfer	Total number of external calls not addressed to a pilot and transferred to an agent assigned to the group
	ACD calls served	Total number of ACD calls served by agents assigned to this group Served means that the agents answered the calls
	ACD calls served too quickly	Total number of ACD calls served by agents assigned to the group The conversation duration last less than the specified threshold
	Non-ACD external incoming calls served	External non ACD incoming calls served by agents assigned to the group
	Non-ACD external incoming calls served too quickly	External non-ACD incoming calls served by agents assigned to the group The conversation duration last less than the specified threshold
	Number of calls received by transfer	
	Number of calls successfully established during a wrap-up phase	
	Answered calls breakdown per ringing time	All thresholds below can be modified at (the first) installation time in "parameters.cfg"
	Answer before 10 seconds of ringing (total and %)	
	Answer before 30 seconds of ringing (total and %)	
	Answer before 60 seconds of ringing (total and %)	Ratio of ACD calls which were answered regarding the ringing duration If several agents were rung

	Answer before 120 seconds of ringing (total and %)	(rotate timer) the global ringing phase is taken into account
	Answer after more than 120 seconds of ringing (total and %)	
	Pilots served	Number of pilots the agents of the group served or received calls for
	Phase durations	
	Duration of ringing by ACD calls (total & average)	Only for served calls
	Duration of ringing by non-ACD external incoming calls (total & average)	Only for served calls
	Duration of conversation with ACD calls (total & average)	On hold duration not included
	Duration of conversation with non-ACD external incoming calls (total & average)	On hold duration not included
	Durations breakdown	
	Conversation duration of ACD calls (total & average)	
	Conversation duration of internal outgoing calls (total & average)	
	Conversation duration of external outgoing calls (total & average)	
	Conversation duration of non-ACD internal incoming calls (total & average)	
	Conversation duration of non-ACD external incoming calls (total & average)	
	Duration the agents assigned to the Group were unreachable (total & average)	Duration during which the agent assigned to the group was unreachable ; unreachable state is detected when the agent has unplugged his phone set or when he is programing his phone
	Manual wrap-up duration	Total duration of wrap-up sessions made by agents assigned to the group while they were in idle state
	Wrap-up duration (total for all served calls)	Wrap-up initiated from pause or withdrawal is not taken into account
	Total conversation duration for calls made during wrap-up	
	Total time spent in telephony operations other than successfull calls during wrap-up for	
	Out/B ACD calls related figures	
	Total handling time for Out/B ACD calls (total & average)	From start of call untill end of pause
	Conversation duration for Out/B ACD calls (total & average)	What is the difference with Conversation duration of external outgoing calls ?
	Transaction code logging duration for Out/B ACD calls (total & average)	
	Automatic wrap-up duration for Out/B ACD calls (total & average)	
	Pause duration for Out/B ACD calls (total & average)	
	Group state breakdown	
	Group state Open (total & average)	
	Group state Close (total & average)	
	Group state Blocked (total & average)	
	Group state withdrawal per specified cause (1..9)	Total number of withdrawal + total duration
	Agent session statistics (Login/logOff)	
	Agent activity	
	with pilot breakdown	Total and details for 5 selected pilots or the Top 5
	multiple pilots consolidation	Up to 80 agents could be presented on a single spreadsheet
	Number of rotating time-out	Number of calls the agent did not answer and the ringing timer overflow Note : only the agent selected by the tertiary distribution is monitored and only the non-answering of this one could be detected
	Number of Agent's calls picked-up	Number of ACD calls connected to the agent that were picked-up
	Number of Call pick-up made by the agent	Number of ACD calls this agent picked-up
	Number of internal outgoing calls	Number of local outgoing calls made by the agent
	Number of External outgoing calls	Number of external outgoing calls made by the agent
	Number of Out/B ACD call attempts	
	Number of Out/B ACD successfull calls	Number of successfull Out/B ACD call attempts (with response)
	Number of ACD calls which have rung the agent	Number of ACD calls received by the agent, regardless if he answered or not
	Number of non ACD internal incoming calls	Number of local non-ACD incoming calls the agent

		received
	Number of Direct non ACD external incoming calls	Number of external non-ACD incoming calls, directly addressed to the agent, he received
	Number of non-ACD External incoming calls transferred to the agent	Number of external non ACD incoming calls the agent received by transfer
	Number of ACD calls served without transaction code	Number of ACD calls the agents served (answered) for which no transaction code was made
	Number of ACD calls served with transaction code	Number of ACD calls the agents served (answered) for which a transaction code was made
	Number of ACD calls served too quickly	Number of ACD calls the agents served for which the conversation duration last less than the threshold specified for the pilot
	Number of non-ACD external incoming calls served	Number of external non ACD incoming calls served by the agent
	Number of non-ACD external incoming calls served too quickly	Number of external non ACD incoming calls served by the agent for which the conversation duration lasted less than the threshold specified for the agent
	Number of calls for which an help was requested by agent	
	Number of calls made while in wrap-up	
	Number of pilots the agent served call for	Number of different pilots the agent served calls for
	Durations breakdown	
	Duration of ringing (total & average)	Regardless if it was ACD or non-ACD calls
	Duration of ringing by ACD calls (total & average)	
	Duration of ringing by non-ACD external incoming calls (total & average)	
	Conversation duration of ACD calls (total & average)	
	Conversation duration of internal outgoing calls (total & average)	
	Conversation duration of External outgoing calls (total & average)	
	Conversation duration of non-ACD internal incoming calls (total & average)	
	Conversation duration of non-ACD External incoming calls (total & average)	
	Total of duration the agent was unreachable (total & average)	
	Wrap-up duration (total)	
	Total conversation duration for calls made during wrap-up	
	Total time spent in telephony operations other than successful calls during wrap-up for	
	Out/B ACD calls related figures	
	Total handling time for Out/B ACD calls (total & average)	From start of call untill end of pause
	Conversation duration for Out/B ACD calls (total & average)	
	Transaction code logging duration for Out/B ACD calls (total & average)	
	Automatic wrap-up duration for Out/B ACD calls (total & average)	
	Pause duration for Out/B ACD calls (total & average)	
	Breakdown per agent status	
	% of duration the agent was logged-off	
	% of duration the agent was logged-in but not assigned in a group	
	% of duration the agent was logged-in, assigned in a group and not withdrawn	WARNING Available means the agent was able to serve ACD calls and not the agent was in idle state
	% of duration the agent was withdrawn per cause	up to 9 withdrawal causes; when requested for more than one days, the breakdown per cause is not given
	% of duration the agent was withdrawn but allowed to receive direct calls	
	Agent activity per filter	
	Number of received calls	
	Number of received calls by transfer	
	Number of served calls	
	Number of calls served too quickly	
	Number of calls with consultation call	
	Number of calls with help request	
	Number of transferred calls	
	Number of calls transferred to an agent	
	Number of calls made while in wrap up	

Durations	
	Handling time (total & average & maximum time)
	Conversation duration (total & average & maximum time)
	Conversation duration while in wrap up (total)
	Busy duration while in wrap up (total)
	Wrap up (total & average & maximum time)
	Hold on (total & average & maximum time)
	Transaction code (total & average)
	Pause duration (total & average)

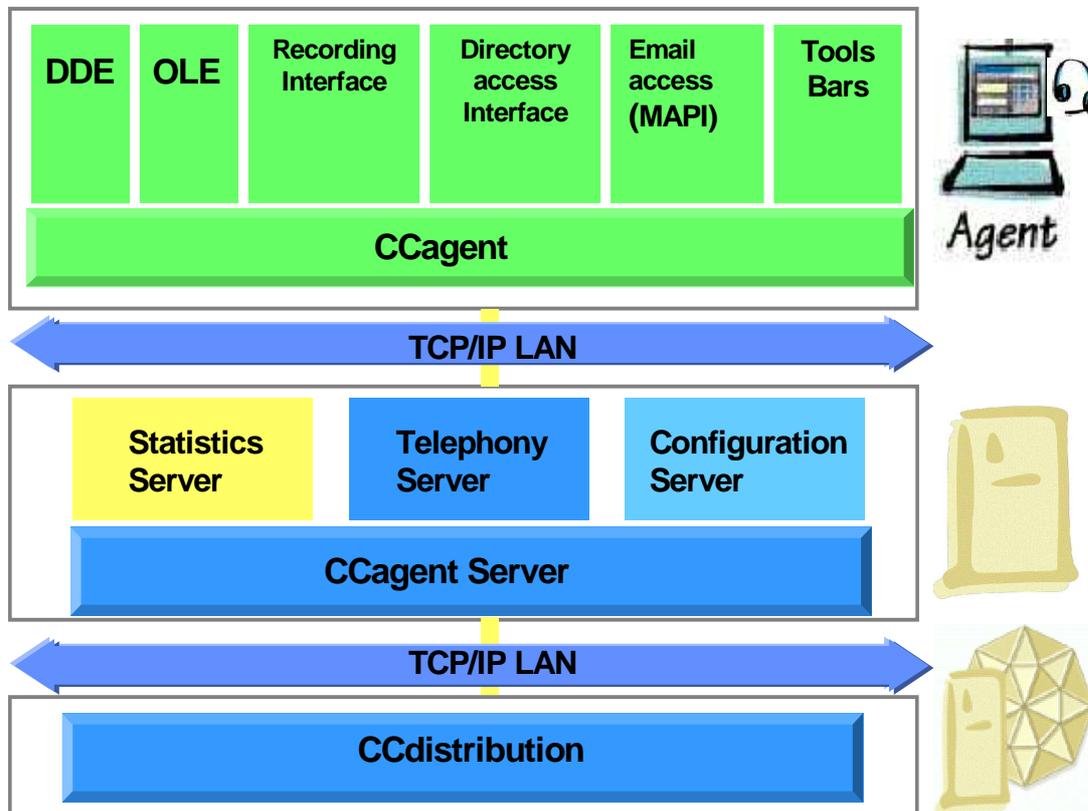
NOTA : Todos os relatórios estarão em português. Para relatórios que não estejam listados acima deverá ser cotado serviços de customização conforme a necessidade da Synapsis.

↳ *OmniTouch Call Center Agent / CTI & Agent Softphone*

O OmniTouch Call Center Agent trata-se de um aplicativo de auxílio no trabalho dos agentes e ao mesmo tempo fornece conectores para integração CTI com outros aplicativos de CRM e controle de atendimento utilizados nos Contact Centers.

A arquitetura é baseada em "client server" onde o servidor CCA além de prover funcionalidades de SoftPhone para os agentes também faz o papel de middleware, ou seja, é o responsável pela interação CTI entre o Contact Center e aplicativos diversos através das seguintes tecnologias : OLE, DDE, Active X.

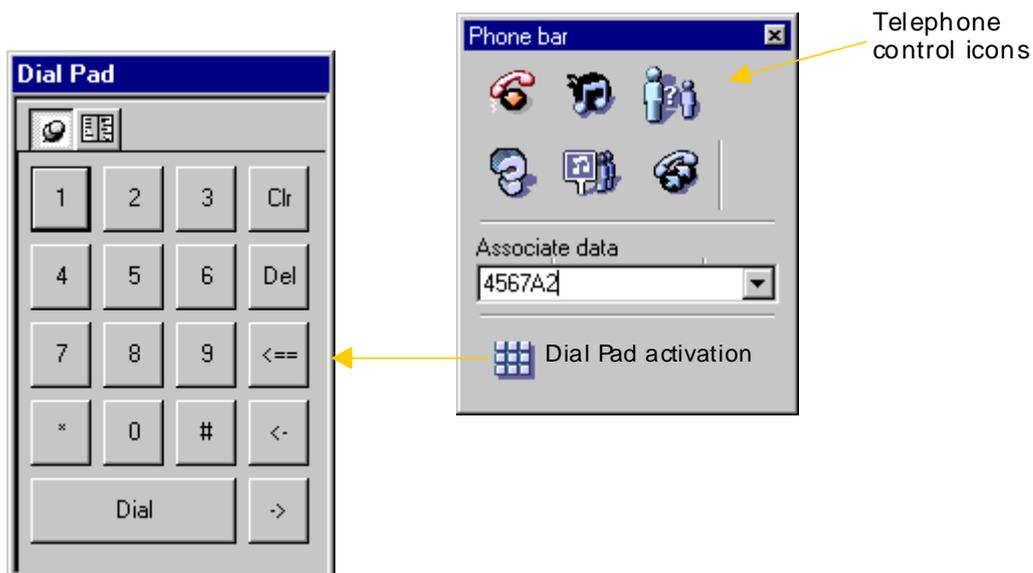
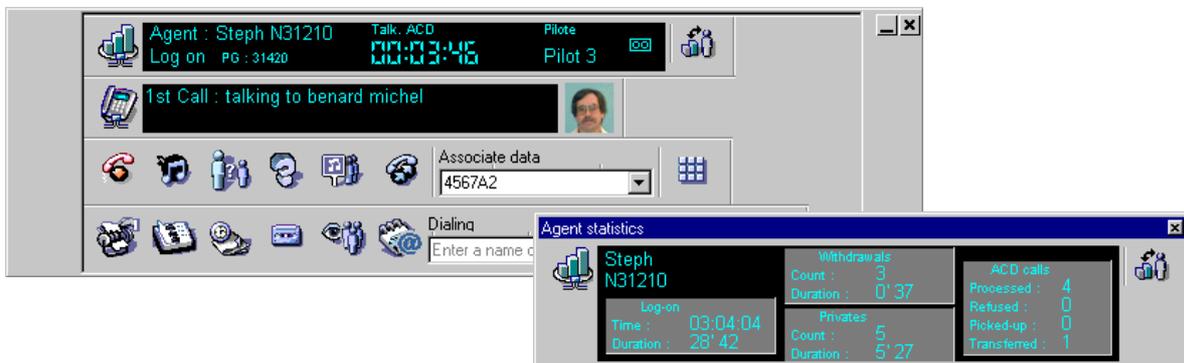
Toda a integração CTI com o sistema de Contact Center é feita a partir da rede LAN utilizando o protocolo TCP/IP.



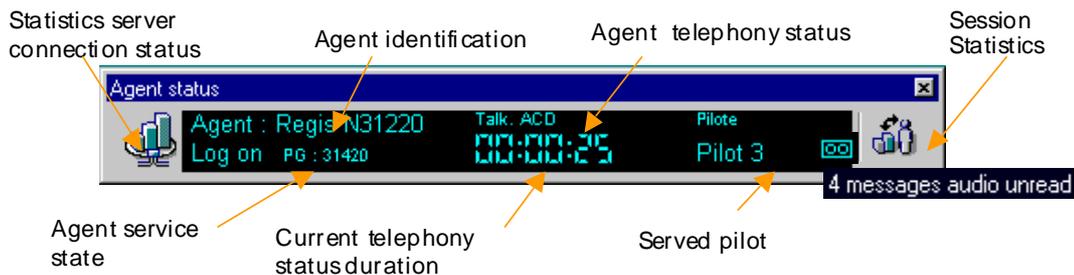
## ↳ Interface de usuário CCA

O OmniTouch Call Center Agent apresenta uma interface de usuário onde o agente do Call center pode controlar todas as suas operações telefônicas:

Efetuar discagem  
 Atender chamada  
 Identificar o número do chamador  
 Conferência  
 Transferência  
 etc



Além de inúmeras funcionalidades telefônicas, através do CCA o agente visualiza o seu status pessoal e do seu grupo de atendimento referente as operações do Call Center.

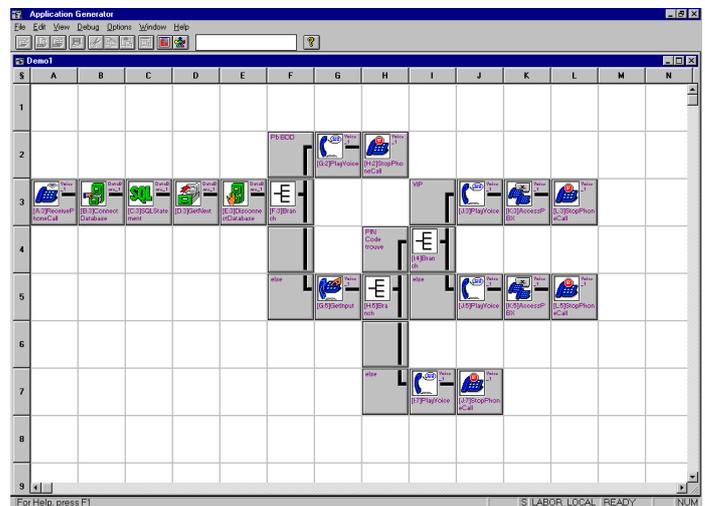


#### ↳ *OmniTouch Call Center IVR (URA)*

O OmniTouch Call Center IVR foi desenhado para complementar a oferta da solução Alcatel OmniTouch Contact Center baseada no OmniPCX Enterprise. A unidade de resposta audível CCIVR possui funcionalidades avançadas de roteamento de chamadas e retorno de informação audível através do acesso a base de dados do cliente e possui um total de até 120 portas Digitais.

Funcionalidades como Text to Speech, Fila Interativa, Recebimento e Recepção de FAX além de Speech Recognition são funções opcionais que ajudam a enriquecer a interatividade com o cliente dentro de uma operação de Call Center.

A infra-estrutura da CCIVR é baseada em processador Intel e suas aplicações rodam sobre sistema operacional padrão de mercado com Windows® 2000/Windows® NT.



## Mobilidade dentro e fora da empresa

Hoje em dia, as pessoas têm uma mobilidade cada vez maior no ambiente de negócios. O local de trabalho foi redefinido e estende-se agora muito além do tradicional escritório. Podem ser as instalações da empresa, mas também a estrada, outras empresas, edifícios dos clientes ou a própria casa.

Estas são as principais necessidades em termos de mobilidade:

**A necessidade de ser contactado**

**A necessidade de contactar pessoas através da mais recente interface de usuário.**

**As comunicações podem ser efetuadas em tempo real ou não.**

A Alcatel **OmniPCX Enterprise** integra todos os componentes de mobilidade baseados na tecnologia DECT, oferecendo ergonomia, segurança e gestão fácil de utilizar.

### 1. Mobilidade nas instalações da empresa

O Hardware e Software da aplicação sem fios está totalmente integrado na arquitetura do servidor de comunicações Alcatel **OmniPCX Enterprise**.

#### 1.1 A estação de base rádio DECT (IBS)

A estação de base rádio DECT foi concebida para uma cobertura de rádio eficaz em termos de custos e fornece 6 canais de comunicação em simultâneo. Este IBS está ligado à Alcatel **OmniPCX Enterprise** através de 2 portas UA standard. As características do IBS são:

**Dimensões: 215x180x55**

**Alimentação remota**

**Montagem de parede**

**Antenas incorporadas**

**Diversidade de antenas comutada**

**2 portas UA sucessivas**

**Distância máxima: 1200 m**

**48 estações de base, no máximo, por OmniPCX Enterprise na configuração básica.**

O terminal móvel examina regularmente o conjunto de canais físicos, analisa o nível do sinal e selecciona o canal, de acordo com o sinal rádio com melhor qualidade.

↳ [Estação de base interna \(4070IO\)](#)

Cobertura rádio entre 50 e 300 metros, fornecendo até seis comunicações em simultâneo.



↳ [Estação de base externa \(4070EO\)](#)

Cobertura rádio entre 50 e 300 metros, fornecendo até seis comunicações em simultâneo.

## 1.2. Terminais DECT da Alcatel

Com base nos conhecimentos adquiridos no fornecimento de telefones DECT profissionais e na sua capacidade em criar produtos inovadores para cada geração dos seus telefones GSM, a Alcatel expandiu a gama de terminais DECT profissionais que trabalham com a Alcatel **OmniPCX Enterprise: Mobile Reflexes™**.

Desenhado para atender todas as necessidades de um usuário com o mesmo nível de facilidades de um terminal digital REFLEX de mesa, o terminal Alcatel Mobile 100 Reflexes™ é a solução exata que atende todas as necessidades dos usuário em praticamente todas as empresas hoje em dia .

### Alcatel Mobile 100 Reflexes™

#### Aspectos Mecânicos

Dimensões (mm)	126x50x21
Peso (g)	125
Volume (cm <sup>3</sup> )	112
Display Gráfico	96x48 pixels Yes
Loudspeaker	Yes
Multi-line management	Yes
Dial-by-name	Yes
Headset connection	Yes
Cor	Cedar blue
Belt clip	Optional

#### Aspectos de Software

Radio	DECT/GAP <sup>1</sup> technology
Frequencia	1.91/1.93 GHz
Alcatel supplementary features	Yes

#### Baterias

Battery pack	NiMH
Talk/Standby times (h)	13/120

#### Tempo de Carga

Spare battery (min)	150
Handset battery (min)	300

#### Carregadores

Corded	Yes
Basic desktop	Yes
Dual desktop	Yes
Voice desktop	Yes

#### Headsets (accessorios)

Express	Yes
Profile	Yes
Noise-proof	Yes



<sup>1</sup> Generic Access Profile.

<sup>2</sup> Use of the corresponding protective case is highly recommended.

### [Unidades de docstation & carregadores](#)

As unidades de docstation fornecem carregamento de terminal direto, funcionando com terminais em estado on ou off. Gama de unidades de docstation compatíveis com os terminais Alcatel Mobile Reflexes™ 100 e 200:

- Carregador com fio: utilização do telefone enquanto está a carregar
- Carregador básico de mesa: elegante em cima da secretária
- Carregador duplo de mesa: o telefone está sempre ligado com bateria de reserva
- Carregador de mesa com voz: modo mãos livres de alta qualidade



### 1.3. Serviços de mobilidade Alcatel

A Alcatel OmniPCX Enterprise oferece handover (transferência entre células) e mobilidade nas células em toda a infra-estrutura de rádio, mantendo comunicações constantes e sem interrupções para o usuário.

Os usuários que se movem dentro da empresa beneficiam de um nível de serviços Reflexes™ idêntico ao que lhes é oferecido quando estão a trabalhar no escritório. O design ergonômico dos terminais Alcatel Mobile Reflexes™ 100 e 200 fornece um acesso fácil e transparente ao vasto conjunto de serviços de valor acrescentado, tais como:

#### Identificação do nome do chamador

#### Discagem por nome

#### Diretório pessoal e da empresa

#### Teclas programáveis

#### Mensagens de texto e voz:

- notificação de mensagem por ícone luminoso quando existe uma mensagem (texto, correio de voz e chamada não atendida)
- caixa de correio interna para mini-mensagens:
  - número de mini-mensagens novas
  - Ler, gravar o conteúdo
  - Responder ou voltar a chamar o emissor
  - Enviar mensagens novas (mensagens livres ou fixas e mensagens a completar)
    - Chamadas RDIS não atendidas:
      - Ler e gravar a identidade do chamador
      - Voltar a chamar
    - Acesso direto à caixa de correio de voz

#### Modo multilinha

Os terminais Alcatel Mobile Reflexes™ 100 e 200 podem operar no modo multilinha. Um ícone mostra a segunda linha chamadora



### Serviço "Twin set"

Muitas pessoas na empresa possuem dois telefones, um telefone portátil para situações que requerem mobilidade e um telefone de secretária Reflexes™ para o conforto proporcionado pela interface de usuário. Para simplificar o uso destes dois terminais, a Alcatel **OmniPCX** Enterprise suporta a funcionalidade de "Twin set" que representa uma estreita associação entre terminais fixos e móveis.

## 2. Aplicação Ubiquidade

As organizações empresariais e o ambiente de trabalho dos colaboradores estão a evoluir rapidamente para fazer face às mudanças no mundo dos negócios. A mobilidade dos usuários é cada vez maior fora da empresa embora seja necessário um trabalho de cooperação. Nestas condições, as pessoas móveis têm de ser facilmente contactáveis pelos correspondentes e têm de poder acessar livremente à informação – em qualquer momento, em qualquer lugar. A solução Ubiquidade da Alcatel **OmniPCX Enterprise** integra estes usuários móveis no processo de comunicação da empresa e facilita o contato com os clientes.

### Serviço de encaminhamento pessoal: conceito de número único

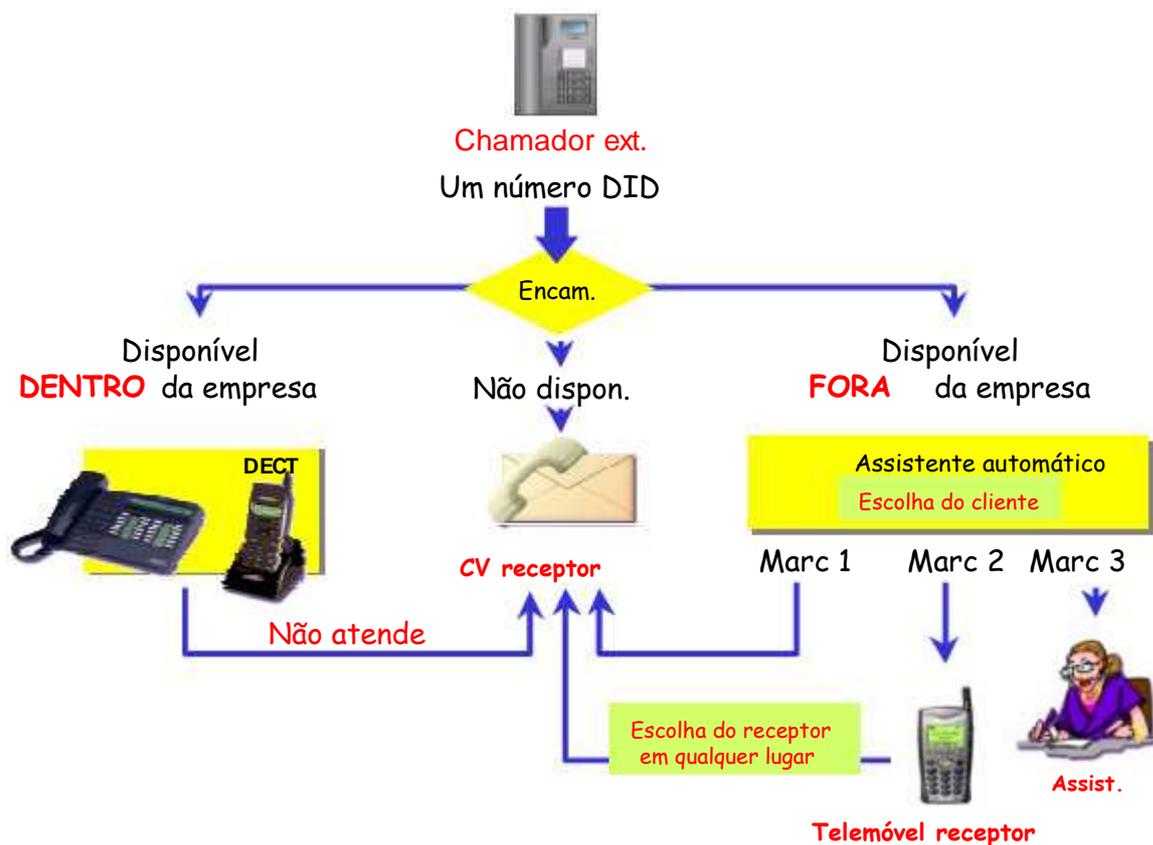
Com a multiplicação das ferramentas de comunicação, os clientes podem ter algumas dificuldades em contactar os usuários móveis fora da empresa. Têm de ligar para o número da empresa, da filial, do celular, de casa ou do hotel? Que correio de voz irá ser consultado em primeiro lugar: o do celular ou do escritório, etc.?

O servidor Ubiquidade do Alcatel **OmniPCX Enterprise** permite a gestão de um só número para cada empregado. Quando um empregado está disponível fora da empresa, valida o Assistente automático que oferece as seguintes opções ao chamador:

**Deixar uma mensagem de correio de voz, marcando 1**

**Ligar para o celular do destinatário, marcando 2**

**Solicitar a ajuda do assistente humano, marcando 3**



Se o usuário móvel não atender ou se encontrar numa zona sem cobertura, o assistente automático que supervisiona a comunicação, propõe novamente ao chamador que deixe uma mensagem no correio de voz da empresa. Quando o chamador deixa uma mensagem, o receptor da chamada pode ser informado através de uma chamada direta para o seu celular. Essa chamada pode ser efetuada imediatamente ou numa hora estipulada. Adicionalmente, todas as chamadas são apresentadas no terminal móvel com a origem do CLIP, permitindo ao usuário identificar os chamadores e atender chamadas urgentes. Além disso, alguns terminais móveis guardam automaticamente o CLIP do chamador, possibilitando novas chamadas de retorno.

### **Acesso pessoal para usuários móveis**

Com o Personal Access for Mobiles (PAM), os usuários móveis têm acesso remoto livre aos serviços da Alcatel **OmniPCX Enterprise**. Utilizam telefones fixos ou celulares para enviar e receber dados, consultar o correio, ativar serviços ou receber notificações de mensagens.

O PAM torna o acesso aos serviços da empresa simples e seguro. O usuário móvel liga para o número do serviço PAM, o CLIP do celular enviado pelo operador móvel é analisado pela Alcatel **OmniPCX Enterprise**, e o chamador é automaticamente encaminhado para o seu telefone da empresa. O usuário pode então utilizar todos os serviços da Alcatel **OmniPCX Enterprise** como se estivesse na sua secretária:

**Desvio de chamada remoto: por exemplo, para um número de celular ou de casa**

**encaminhamento de chamada em tempo real para recursos mais disponíveis e locais externos**

**Acesso seguro com substituição baseada em vários mecanismos de segurança (identificação de chamador GSM, identificação da palavra chave)**

**Utilização dos recursos de comunicação da empresa (encaminhamento mais econômico, contabilidade centralizada)**

**Consulta da caixa de correio de voz**

**Discagem por nome dos usuários da empresa**

**Cativação/desativação de serviços como, por exemplo, Ubiquidade**

**Encaminhamento seletivo de chamadas para locais externos com base nos direitos do chamador (lista de filtragem individual)**

**E muitos mais...**



## Soluções IP Nativas

### Benefícios da telefonia IP

A utilização da rede IP para aplicação de voz oferece claras vantagens e benefícios:

**Reduz os custos e esforços com manutenção**

**Maximiza a infra-estrutura IP existente e reduz os custos de telecomunicações**

**Unifica e distribui os recursos e as aplicações pela organização**

Tirando partido da ubiquidade e universalidade do IP, a telefonia sobre IP é uma forma eficiente de disponibilizar serviços de comunicações avançados a todos os usuários, de igual modo e independentemente do local, fornecendo:

**Adaptação suave às alterações do negócio, aumentando a mobilidade e flexibilidade.**

**Redução dos custos de manutenção:**

- Gerir um porto telefônico como qualquer porta LAN e beneficiar das ferramentas de gestão integradas
- Substituir os sistemas chave nas filiais por um sistema gerido centralmente, de modo a reduzir substancialmente os custos e esforços de manutenção
- Endereçamento dinâmico – o DHCP simplifica adicionar, mover, e alterações
- Simplificar a infra-estrutura de cabeamento

**Otimização da utilização da largura de banda das infra-estruturas existentes e redução dos custos de telecomunicações para transporte de voz.**

**Disponibilização mais fácil e mais rápida de novas localizações com telefones IP “plug and play” (com DHCP) ou pequenas Media Gateways de filiais.**

**Aplicações de voz de teletrabalho que requerem apenas um servidor de acesso remoto**

**Disponibilização mais fácil de novas aplicações e serviços em toda a organização**

### 3. Facilidades de telefonia IP

A Alcatel **OmniPCX Enterprise** oferece total independência entre as aplicações, infra-estrutura e terminais de comunicações e oferece a flexibilidade de gestão que os gestores de rede esperam. A Alcatel **OmniPCX Enterprise** pode ser configurada como sistema totalmente baseado em IP ou como sistema misto IP/TDM, fornecendo facilidades de gestão de chamadas IP e os seguintes serviços:

**Controlo de sistema dos telefones IP Reflexes™ da Alcatel, multimídia softphone e Media Gateway para filiais**

**Gestão de endereços IP: função de servidor de Dynamic Host Connection Protocol (DHCP) integrada**

**Função de servidor TFTP**

**Gestão da qualidade de serviço**

### 3.1. Servidor DHCP

O servidor DHCP integrado (Dynamic Host Control Protocol) atribui de forma dinâmica e automática os seguintes elementos aos telefones IP e Media Gateways:

**Endereço IP local**

**Endereço de rede secundária local**

**Endereço de controlador de chamada IP (endereços TFTP e gateway)**

**Se necessário, os telefones IP e-Reflexes™ também podem ser programados de forma estática com os parâmetros IP.**

### 3.2. Função de servidor TFTP

O TFTP (trivial file transfer protocol) efetua o *download* remoto do ficheiro binário de Software no telefone IP e-Reflexes™. Durante esta fase de inicialização, são carregados: parâmetros *audio-code*; volume, filtro posterior, detecção de voz, cancelamento de eco, novas versões de *firmware*

### 3.3. Controle de sistema de telefones IP e Media Gateways

O servidor de comunicação Alcatel **OmniPCX Enterprise** assegura o controlo de chamadas necessário para comutação IP do fluxo de chamadas áudio através de uma rede IP.

O fluxo de chamadas áudio em tempo real (nível RTP) é direto entre clientes IP, quer se trate de e-Reflexes™, e-CC My Softphone multimídia ou de terminais ligados a um Media Gateway.

O fluxo áudio em tempo real é codificado, utilizando uma das 3 normas seguintes:

**Codificação de voz digital: PCM G.711**

**Algoritmos de compressão: G.723.1 e G729.A**

**O protocolo de fax G3 (H323/T38) também é fornecido entre Media Gateways sobre IP.**

### 3.4. Qualidade de Serviço

A Alcatel é um dos pioneiros originais das comunicações de voz e, como tal, acredita não existir qualquer compromisso entre a qualidade e o fornecimento de serviços de comunicação de voz baseados em IP ao usuário.

Só é possível suportar comunicações de voz em redes originalmente concebidas para comunicações de dados se tiverem sido tomadas as medidas adequadas para suportar tráfego de voz. As redes de dados têm de estar "aptas para voz" pois espera-se um crescimento exponencial da necessidade de largura de banda.

Para assegurar a qualidade de serviço (QoS) para voz e outros meios de comunicação à medida que as redes se expandem e o tráfego de aplicações aumenta, são necessários mecanismos de controlo de rede que possam classificar e conseqüentemente priorizar fluxos de tráfego. A Alcatel **OmniPCX Enterprise** envia o tráfego de voz para a rede com mecanismos *tagging* standard que serão tidos em consideração por comutadores ou *routers* que implementam a classificação QoS standard e a gestão baseada em políticas.

Existem dois tipos de clientes QoS baseados nos standards industriais atuais que são disponibilizados pela Alcatel **OmniPCX Enterprise**:

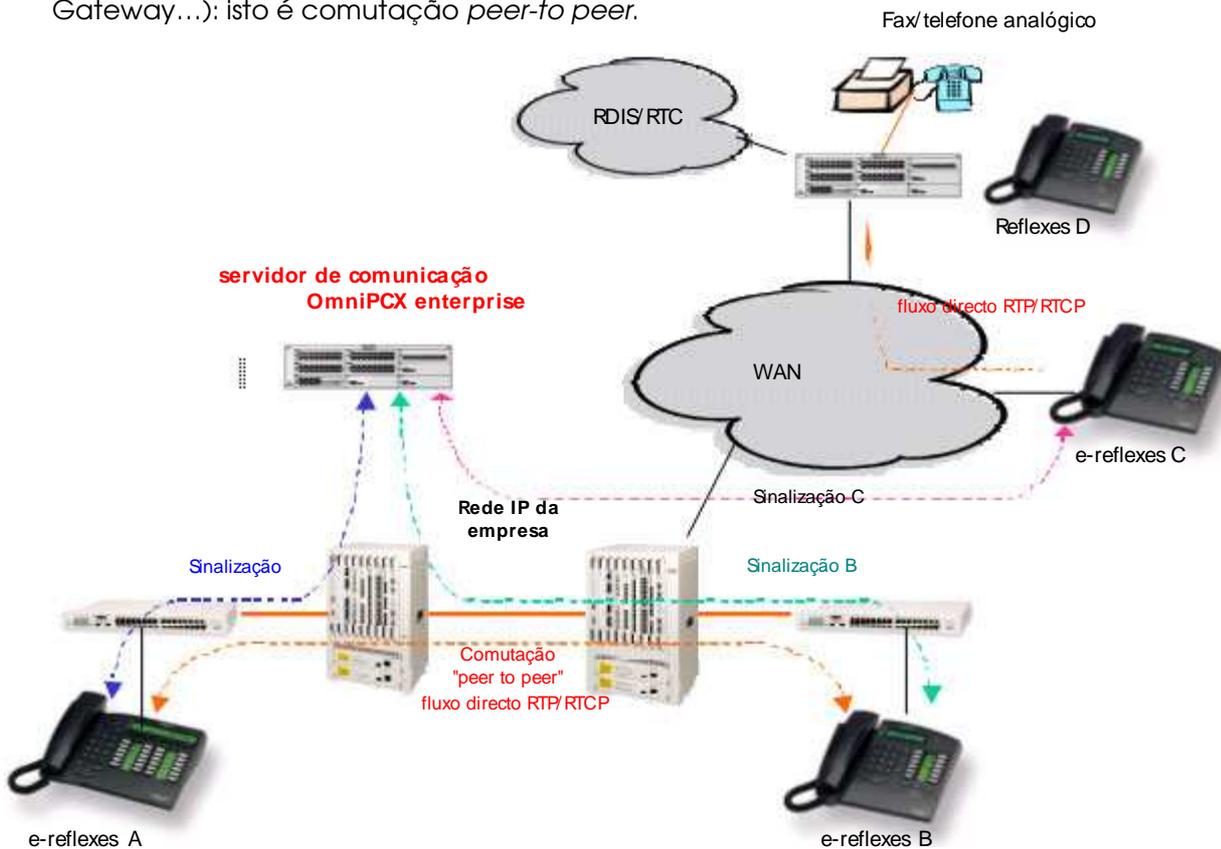
**Layer 2 VLAN tagging IEEE 802.1p/Q definindo o tag inserido na trama Ethernet de acordo com o IEEE 802.1Q**

**Layer 3 baseado na aplicação: campo Type Of Service (TOS) modificado DiffServ packet tagging**

Este standard QoS determina as definições no campo Type of Service no cabeçalho IP. Também conhecido como IP tagging, TOS ou DiffServ, permite que a função de servidor QoS classifique o conteúdo da carga, por exemplo, voz.

Os valores QoS são programados de forma dinâmica pelo controlador de chamadas IP da Alcatel **OmniPCX Enterprise** durante o processo de inicialização dos telefones IP e-Reflexes™.

Adicionalmente, a Alcatel **OmniPCX Enterprise** otimiza a comunicação IP, gerindo fluxos RTP diretos entre elementos IP (telefone IP para outro telefone IP, telefone IP para um Media Gateway...): isto é comutação *peer-to-peer*.



### 3.5. Cancelamento de eco

Para a alta qualidade de voz que todos os usuários esperam, a Alcatel proporciona soluções efetivas e integradas no sistema pelo cancelamento de eco. O cancelamento da intensidade do eco é aumentada de 32 a 64 metros. A solução de cancelamento de eco de Alcatel pode prevenir a maioria de eco que provem da PSTN, assumindo que o eco deve cumprir a especificação da indústria.

### 3.6. Segurança do sistema

Para assegurar proteção contra o risco de intrusão na LAN, a Alcatel **OmniPCX Enterprise** fornece mecanismos de filtragem de Software incorporados, tais como:

**Filtragem do computador anfitrião:** especifica os únicos dispositivos IP que podem ser ligados ao sistema. Todos os outros seriam rejeitados.

**TCP wrapper:** define os serviços autorizados, de acordo com cada dispositivo IP

**Funcionalidade anti-sobrecarga** para impedir ataque de recusa de serviço.

**Para maiores informações relativas a segurança, verificar documento anexo ao final deste documento.**

### **3.7. Evolução contínua da tecnologia IP**

1000 domínios IP

- Gestão do Call Admission Control para configurações com grande quantidade de filiais.

Evolución de endpoints SIP

- Suporte a aparelhos SIP de terceiros como o Thomson SIPTouch 2020 ou o aparelhos Pingtel
  - Baixo Custo
  - 1000 telefones SIP por nó

**Nível básico de features suportadas**

**<http://www.speedtouchpartner.com/enu2/products/viewabusinesssolution.php?id=83>**

## Soluções ilimitadas

Inseridas num ambiente rápido e em movimento, as empresas *multi-site* devem considerar o uso de uma comunicação homogênea para lidar com:

**Indicadores estratégicos:** sistema de funcionamento em rede que permite a locais isolados tornarem-se parte do comércio global, diminuindo a sensação de isolamento e de desenvolvimento de uma independência cultural indesejável. Diferentes entidades comerciais tornam-se agora numa única empresa com funcionamento em rede.

**Indicadores comerciais:** as empresas pretendem fornecer aos clientes aplicações idênticas de gestão de zona intermédia independentes da sua localização.

**Indicadores económicos:** reduzir custos do operador e de manutenção e otimizar recursos. Eis alguns dos maiores benefícios que podem esperar-se de redes *multi-site*.

O servidor de comunicações Alcatel OmniPCX Enterprise oferece soluções únicas para:

**Aumentar a eficácia/produktividade dos usuários e simplificar os processos comerciais, fornecendo recursos comuns idênticos e métodos para todos os usuários**

**Otimizar custos de comunicação enquanto resultado de mecanismos avançados de funcionamento em rede, tais como serviços de encaminhamento e uma arquitetura flexível, que podem projetar a infra-estrutura existente.**

**Melhorar serviços para os usuários, fornecendo uma transparência das funcionalidades em toda a rede**

**Garantir a disponibilidade permanente de todos os recursos da Enterprise durante todo o dia, numa base contínua, uma vez que recursos como a assistência e o correio de voz podem ser facilmente implementados em toda a rede e utilizados de forma dinâmica.**

**Reduzir custos de manutenção com uma administração centralizada e ferramentas de gestão.**

O servidor de comunicações Alcatel OmniPCX Enterprise propõe 2 tipos de arquitetura *multi-site*.

**Servidor de comunicação centralizada (Alcatel OmniPCX Enterprise central)**

**Servidor de comunicação distribuída (Alcatel OmniPCX Enterprise distribuída)**

Ambos os tipos de infra-estrutura podem coexistir na mesma topologia *multi-site*.

### 4. Sistema centralizado

Nesta arquitetura, **um único** servidor de comunicação Alcatel OmniPCX Enterprise gere todas as comunicações (com a opção de duplicação em standby) em **todos os sites**.

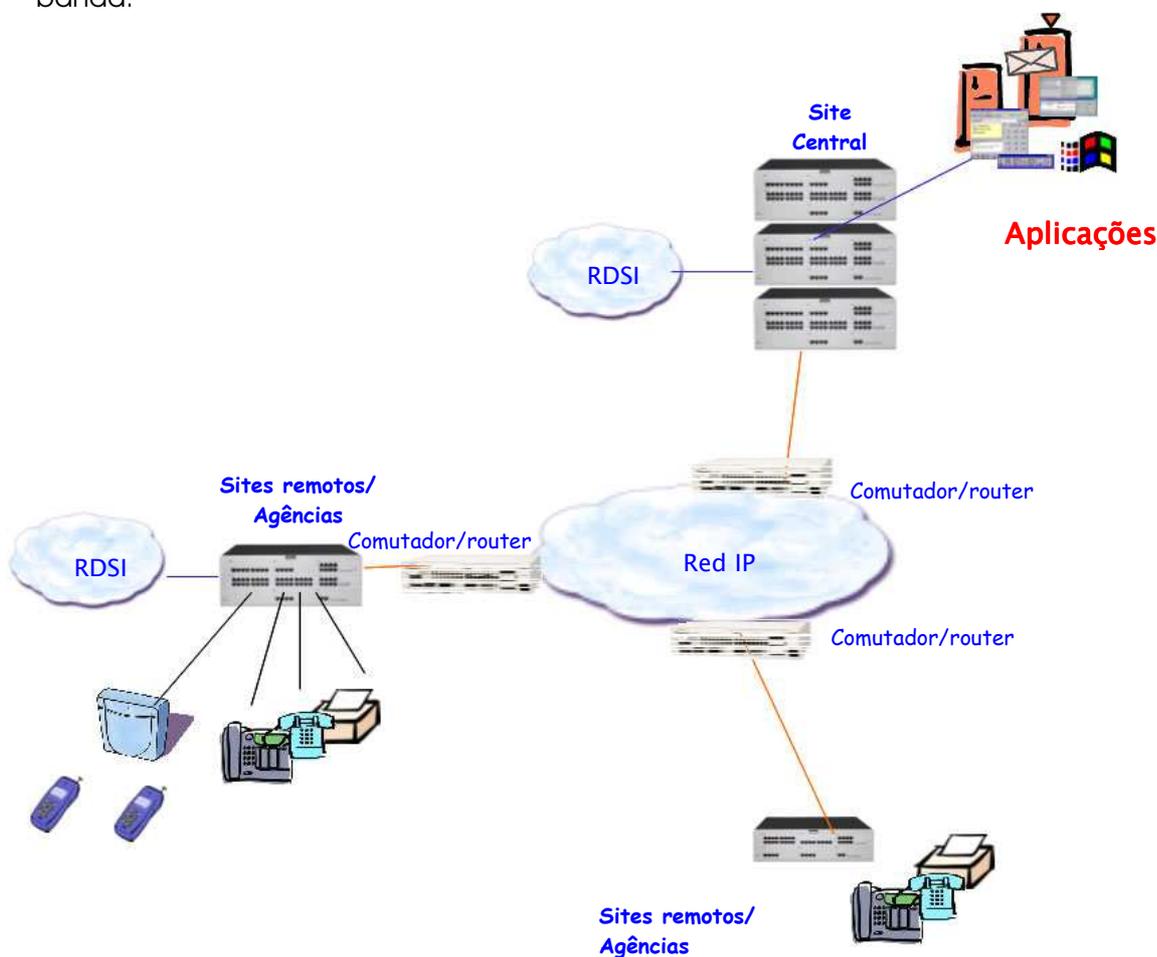
Esta arquitetura funciona através de uma rede IP ativada por voz, interligando cada um dos sites que pode ser equipado com:

**Telefones IP e-Reflexes™ ou 4980 IP softphone**

**e-Reflexes™ e Media Gateways complementares para interfaces públicas (RDIS PRA, RDIS BRA, RTC)**

**Media Gateways utilizados para ligar telefones Reflexes™ digitais, de fax e analógicos e base stations DECT.**

Os Media Gateways remotos, controlados através da rede IP pelo servidor de comunicação central Alcatel OmniPCX **Enterprise**, podem ser equipados com recursos de voz adicionais, tais como orientações vocais, música em espera e conferência a três para otimização da largura de banda.



A Alcatel **OmniPCX Enterprise** fornece:

**Otimização de custos de telecomunicações com mecanismo de entrada e de saída de ARS (Automatic Route Selection), otimizando a utilização do acesso RDIS/RTC local.**

**Serviços completos a todos os usuários (usuários IP e-Reflexes™ ou por trás do Media Gateway), tais como encaminhamento de rede com vários operadores, distribuição automática de chamadas, servidor telefônico de PC, diretório, centros de atendimento telefônico, etc...**

**Simple instalações remotas de locais enquanto resultado do servidor DHCP incorporado.**

**Manutenção simples (mover alterações ou modificações de parâmetros do serviço de usuário), uma vez que a manutenção é executada pelo servidor de comunicação central Alcatel OmniPCX **Enterprise**.**

**Otimização da largura de banda WAN e qualidade de voz com comutação direta de sequências de canal de voz entre aparelhos situados em locais diferentes (entre dois e-Reflexes™ ou um 4980 IP Softphone, entre 2 Media Gateways ou e-Reflexes™ e o Media Gateway..)**

**Continuidade de segurança da sinalização – entre o local principal e Media Gateways remotos – através de uma rede RDIS/RTC.**

## 5. Sistema distribuído

A interligação de locais remotos também pode ser obtida através de tratamento de chamadas distribuído. Nesta configuração, cada local beneficia de total autonomia sendo equipado com um servidor de comunicação dedicado Alcatel **OmniPCX Enterprise** (duplicado ou não).

Os servidores estão interligados através do protocolo avançado **ABC** (*Alcatel Business Communications*) para fornecer ao cliente todos os benefícios previstos do funcionamento em rede (otimização de custos, transparência de serviços e facilidades para o usuário final, gestão centralizada, etc.).

O protocolo ABC consiste em:

**ABC-F suportar funcionalidades do telefone**

**ABC-M suportar mecanismos de gestão**

**ABC-R suportar algoritmos de encaminhamento**

**ABC-A suportar aplicações dentro da rede.**

### 5.1 Funcionalidades do telefone

Chamada por nome, indicação de chamada em espera (*call offer*), chamada de retorno em ramais livres ou ocupadas, estacionamento de chamadas, reencaminhamento de chamada, retenção de chamada, chamada de consulta, chamada alternada, transferência, conferência, intrusão, reencaminhamento (em caso de não haver resposta, de estar ocupado, de ser imediato, em caso de não haver resposta e de estar ocupado), substituição, etc. ...

### 5.2 Funcionalidades distribuídas de *groupware*

Conferência a três, associação na rede, reencaminhamento imediato para associação, grupo de filtragem gestor/assistente, supervisão

### 5.3 Funcionalidades de gestão

Estas funções de gestão são integradas no protocolo de funcionamento em rede ABC para facilitar e garantir a administração do sistema:

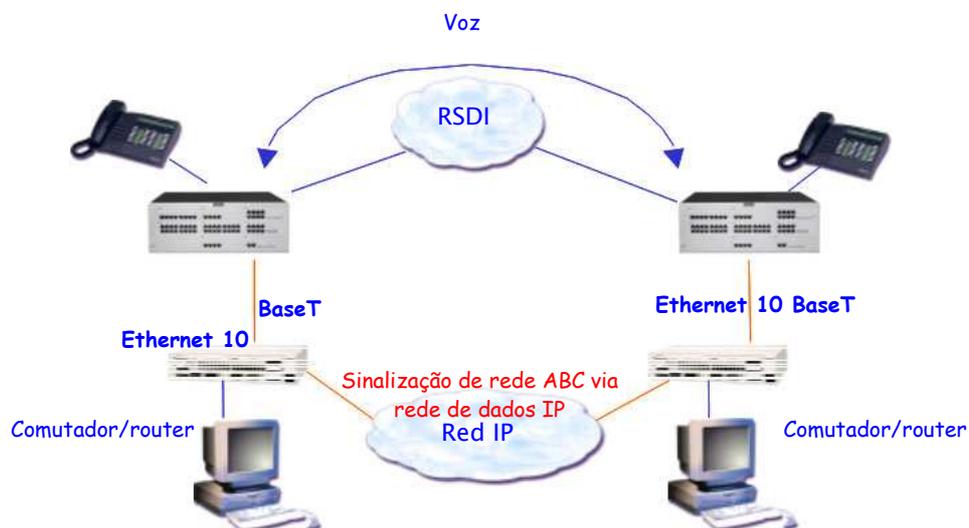
**Alarmes, contabilização, diretório e configuração centralizados**

**Serviço de auditoria e funcionalidade de difusão para consistência da base de dados.**

É possível mover um usuário para outro nó da rede sem alterar o número do ramal.

### 5.4 Arquitetura flexível

O funcionamento em rede da Alcatel **OmniPCX Enterprise** é fornecido por um mecanismo eficaz, flexível e econômico. A configuração VPN (*Virtual Private Network*) da Alcatel oferece serviços completos ABC, transportando a sinalização ABC através de uma rede TCP/IP e comunicação por voz através de RDIS.



Os serviços VPN ABC oferecem uma forma única de interligar vários locais com uma atribuição dinâmica de recursos RDIS que minimiza o investimento em infra-estruturas, otimizando a disponibilidade de rede, em simultâneo.

## Gestão simplificada

A gestão da Alcatel **OmniPCX Enterprise** baseia-se no Alcatel OmniVista 4760. Este consiste num pacote Web de aplicações de gestão que fornece os seguintes serviços:

**Configuração**

**Contabilização**

**Alarme**

### 6. Arquitetura

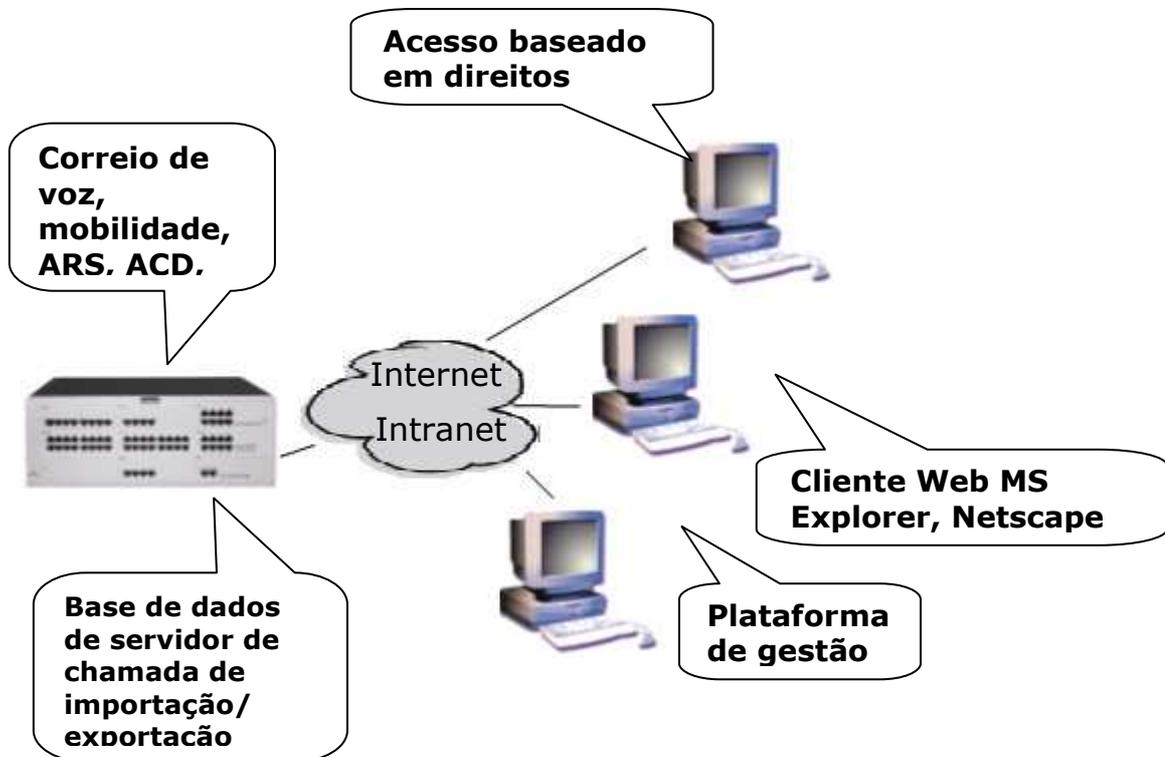
O Alcatel OmniVista 4760 faz parte da família OmniVista, a solução convergente para a gestão de redes para os produtos de voz da Alcatel baseada na Alcatel **OmniPCX Enterprise** e redes de dados baseadas na linha Omni7700/8800.

O OmniVista 4760 baseia-se no conceito cliente/servidor. O servidor de aplicações é executado num PC com o Windows 2000® Workstation ou Server.

A aplicação cliente OmniVista 4760 foi desenvolvida em linguagem Java. Isto significa que não existe ligação entre a aplicação cliente e o sistema operativo do anfitrião, permitindo uma grande independência de plataforma para o cliente. Por exemplo, os clientes OmniVista 4760 podem trabalhar em qualquer PC standard com múltiplos sistemas operativos, tais como o Windows 98®, 2000®, NT4® Workstation.

O servidor OmniVista 4760 também pode ser encontrado através de um pesquisador de mercado, tal como o Microsoft Internet Explorer® versão 5.0 ou o Netscape Navigator® versão 4.7. Nesta perspectiva, uma aplicação Java é transferida para o cliente PC, podendo todas as aplicações ser encontradas através do servidor Web OmniVista 4760, sem qualquer restrição sobre as funcionalidades.

O cliente standard permite uma maior flexibilidade deixando que os usuários acedam fácil e localmente às ferramentas e às informações de que necessitam a partir de qualquer PC ligado à LAN ou, remotamente, via Intranet da empresa ou Internet pública. Isto é particularmente útil para a consulta e atualização da diretório da empresa.



## 7. Princípios da aplicação de configuração

Os princípios de configuração baseiam-se no "modelo de objeto". As vantagens desta arquitetura são as seguintes:

**A aplicação de configuração é independente das versões de software da Alcatel OmniPCX Enterprise**

**Sincronização automática com as versões de software da Alcatel OmniPCX Enterprise**

**A aplicação pode configurar várias Alcatel OmniPCX Enterprise numa única sessão.**

Um nome de usuário e senha identificam os usuários e o nível de acesso de configuração destes. Este nível de acesso de configuração determina os direitos de gestão, existindo três níveis de acesso predefinidos disponíveis no software standard. Para cada objeto do modelo de objeto, os direitos de acesso possíveis são "Sem acesso", "Só de leitura" ou "Leitura/escrita"

Todas as operações de gestão baseiam-se numa interface gráfica com os mesmos princípios ergonômicos, conforme descrito anteriormente..



## 7.1 Operação de gestão única

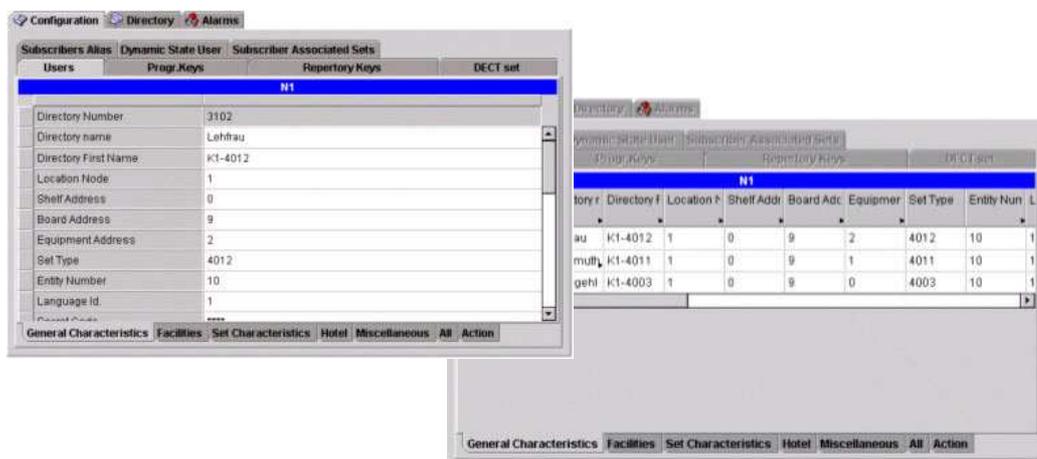
Os objetos são geridos a partir de uma única janela. Quando os objetos estão ligados a outras aplicações, por exemplo, através de atribuição da caixa de correio de voz, a aplicação de gestão assegura automaticamente a gestão global e a consistência de múltiplas bases de dados. As operações de gestão prosseguem como se segue:

**Criar (com um valor predefinido no sistema)**

**Criar a partir de (com o mesmo valor como outra instância)**

**Modificar**

**Eliminar.**



## 7.2 Múltiplas operações

Ao selecionar um objeto da janela principal e utilizando múltiplos critérios de filtragem, é possível consultar e modificar uma, várias ou todas as instâncias. Por exemplo, utilizando os atributos "ID do centro de custos" e "Definir tipo" como critérios de filtragem, o resultado é apresentado sob formato tabular. A partir desta janela, o gestor pode criar, duplicar, modificar e eliminar uma ou várias instâncias. Para apresentar uma lista sob formato tabular, sendo que os critérios de filtragem podem definir-se em cada atributo, os critérios disponíveis são:

**Igual a, diferente de**

**Superior a ou igual a, inferior a ou igual a**

**Começar com, terminar com**

**Caracteres universais para um caracter ou uma cadeia**

**Limite do intervalo.**

A função "Comparar" permite a comparação entre várias instâncias de um determinado objeto: esta função mostrará onde estão as diferenças.

n602											
Directory	Directory nai	Directory Fin	Locatio	Shelf	Board	Equip	Set Type	En	Language	Associate	Cost Cent
64220	EX	MARNAC	2	255	255	255	4034	20	1	64220	268
64344	BRAMIERI	ROBERT	2	2	17	1	4034	20	1	64344	268
64651	TAILLEPIED	BRUNO	2	1	17	1	4034	20	1	64651	268
64670	PONVERT	ERNEST	2	1	21	9	4034	20	1	67752	268
66073	VIEILLARD	LOIC	2	1	22	5	4034	20	1	66073	268
66091	BAILLOU	MICHEL	2	1	18	15	4034	20	1	66091	268

## 8. Diretório

Um diretório corporativo é fator fundamental para comunicações internas eficientes. A aplicação de diretório incluída no Alcatel OmniVista 4760 foi desenvolvida para redes convergentes para proporcionar informações a todos os pontos da rede. Funciona com os principais catálogos de diretórios da empresa unificando a diretório através do protocolo LDAP.

OmniVista 4760 Diretor oferece:

- Importação e Exportação de LIDA (Formato de arquivo para troca de diretório LDAP).
- Acesso através de clientes Alcatel tais como o aplicativo Alcatel Web Softphone, Console de telefonista em PC multimídia Alcatel 4059.
- Acesso através do padrão LDAP V3.
- Replicação com outros servidores de diretório Netscape.
- Comandos LDAP, ...

Também há uma sinalização automática da base de dados entre os servidores distribuídos do OmniPCX Enterprise e o servidor de diretório do OmniVista 4760. Por exemplo, quando se atualiza a um centro de custo ou um nome do diretório da empresa, se atualiza automaticamente o centro de custo e o nome do usuário na base de dados do OmniPCX Enterprise. A não necessidade de atualizar manualmente vários diretórios significa uma redução do TCO.

Qualquer terminal com navegador WEB pode acessar o diretório através de interface amigável. Qualquer usuário do OmniPCX Enterprise pode realizar uma chamada com um clique no número

do telefone mostrado. A gestão de segurança checa automaticamente os direitos de acesso do usuário, mediante sua identificação através de senha.

OmniVista 4760 Directory contem as seguintes informações:

- Informação telefônica, atualizada em tempo real no OmniPCX Enterprise
- Informação administrativa adicional, como situação geográfica, departamento, foto, número de funcionários, etc.

## 9. Alarmes

A aplicação OmniVista 4760 Alarms centraliza as chamadas de sucesso que chegam da rede OmniPCX Enterprise, assim como as falhas locais detectadas pela aplicação OmniVista 4760. Os alarmes podem chegar por um problema de comunicação, de equipamento, de falha no processamento, ou um problema de qualidade de serviço; A aplicação OmniVista 4760 também pode ser personalizada para lançar uma ação, como o envio de um email ou ativar um script que execute uma ação específica quando receber alguns alarmes específicos.

## 10. Tarifação

A OmniVista 4760 incorpora uma aplicação de tarifação que permite a todas as empresas analisar e fixar custos de telecomunicações, bem como assegurar a qualidade do serviço telefônico. As informações sobre o OmniVista 4760 podem ser pesquisadas, ordenadas, analisadas, apresentadas e exportadas, segundo os critérios selecionados. São possíveis todo o tipo de gráficos e relatórios resumidos e detalhados. Além disso, a opção de monitorização permite à empresa controlar permanentemente o tráfego e os custos de telecomunicações, isto é, uma chamada DISA pode ser automaticamente monitorizada para detectar quaisquer tentativas evidentes de fraude, gerando um alarme nestes casos e/ou enviando uma mensagem de correio eletrônico ao administrador.

O OmniVista 4760 reúne automaticamente informações de tarifação relativas a todos os locais de uma empresa equipada com a Alcatel **OmniPCX Enterprise**. Esta eficaz e segura ferramenta de reunião de informações comunica com a Alcatel **OmniPCX Enterprise** utilizando protocolos standard. O número máximo de *tickets* por dia é de 50,000.

As 4 partes principais da contabilização do OmniVista 4760 são as seguintes:

**Mapa organizacional**

**Gestão da contabilização**

**Monitorização e apresentação dos últimos *tickets* de contabilização**

**Ferramenta de verificação.**

## 10.1 Base de dados de tarifação

A aplicação de taxação baseia-se numa base de dados Sybase®, sendo armazenados os seguintes dados:

**O mapa organizacional:** a descrição da organização da empresa, permitindo a criação de relatórios hierárquicos

**As definições de relatórios:** os diferentes modelos utilizados para gerar relatórios

**Os tickets de contabilização:** as informações fornecidas pela Alcatel **OmniPCX Enterprise** para cada chamada

**Os contadores de desempenho:** contadores em enlaces, ramais, etc., fornecidos pela Alcatel **OmniPCX Enterprise**

**Os livros de código do(s) operador(es):** a descrição das áreas, tarifas, etc.... para cada operador

## 10.2 Mapa organizacional

A vista gráfica da organização hierárquica incluindo níveis locais, centros de custos, pessoas, usuários e terminais de dados, permite a fácil obtenção de um objeto em toda a empresa. Esta árvore organizacional é automaticamente atualizada a partir da Alcatel **OmniPCX Enterprise** em termos de centros de custo, aparelhos telefônicos, assistentes e grupos de ramais. O mapa organizacional pode também ser atualizado pelo diretório da empresa, relativamente ao pessoal, ou personalizado pelo gestor de rede, não existindo limite para o número de níveis hierárquicos. Este mapa organizacional também pode ser impresso.



Number of elements into organization			
Type	Active	Isinactive	All
Meta company	1	0	1
Local level	0	1	1
Local level	0	0	0
Cost center	10	0	10
Directory unity	0	0	0
Person	0	0	0
All types of levels	11	1	12

Number of elements into organization			
Type	Active	Isinactive	All
Subscriber	163	0	163
Attendant	0	0	0
Attendant group	0	0	0
Station group	0	0	0
Voice mail	1	0	1
Data terminal	7	0	7
Project	0	0	0
Trunk group	1	0	1
Link	2	0	2
Ticket entity	0	596	596
All types of extensions	174	596	770
Tickets			25681

### [Mover entidades para o mapa organizacional](#)

A árvore organizacional da contabilização é automaticamente atualizada ao criar, modificar e suprimir centros de custo, aparelhos telefônicos, números abreviados, etc. Por forma a fixar os custos aos objetos certos, é gravado um histórico do mapa organizacional na aplicação. Por conseguinte, se o nome do usuário do ramal for alterado, os relatórios gerados antes da alteração indicarão ainda o nome anterior e os relatórios posteriores à data de alteração não terão nome atual. No entanto, o gestor de rede pode definir uma data de validade retrospectiva do nome.

### 10.3 Definições de relatórios predefinidas:

O OmniVista 4760 dispõe de um conjunto de relatórios predefinidos, tais como relatórios resumidos, detalhados, listas de entradas, análise de volume de tráfego, etc. Estes relatórios permitem basicamente a fixação de controlo e custos, a análise da qualidade do serviço, uma nova faturação, o painel de controlo de custos telefônicos e a monitorização da utilização a ser calculada. As seguintes predefinições de relatório são fornecidas com a aplicação.

#### [Definições de relatórios resumidos](#)

Produzem um quadro de resultados de custos telefônicos e permitem a fixação de custos em toda a empresa:

- Por ramal
- Por centro de custos
- Por departamento
- Por código PIN (Personal Identification Number)
- Por código de projeto
- Por área (regional, nacional, etc.)
- Por operador de comparação
- Por operador direto
- Por operador indireto
- Por operador de comparação.

#### [Definições de relatórios detalhados](#)

Fornecer informações acerca de cada chamada: por ramal, por PIN (*Private Identification Number*), por código de projeto, por operador direto e indireto

#### [Definições de relatórios de exceção](#)

Fornecer informações sobre chamadas que excedam um limiar:

- Custo > X unidades
- Duração > Y min.

#### [Definições de relatório de análise de tráfego](#)

Permite ao tráfego ser medido tanto em chamadas de entrada como de saída:

- Tráfego por enlace total/tráfego detalhado
- Tráfego por Ramal total/tráfego detalhado
- Duração e centros de custos
- Discagem abreviada.

#### [Listas de entradas](#)

Proporciona as ramais mais dispendiosas N, as áreas mais dispendiosas (N: definidas pelo usuário):

- Custo por ramal
- Duração por ramal
- Custo por centro de custos
- Duração por centro de custos

Número de chamadas realizadas  
 Custo e duração por área  
 Operadores.

### [Definições de relatórios personalizados](#)

Os relatórios personalizados de contabilização podem ser criados a partir do nada ou a partir de relatórios existentes, por forma a preencher necessidades específicas ou a adaptar a apresentação. Isto permite especificar, ordenar e selecionar a informação em termos de determinados critérios, cabeçalhos ou outros dados.

## 11. Informe de performance

OmniVista 4760 proporciona toda a informação necessária; estes são alguns exemplos do tipo de informação disponível:

Medida de tempo de resposta

Estatísticas do tempo de ocupação dos troncos de entrada

Informes sobre tráfego de telefonista e chamadas abandonadas

Medidas de ocupação dos diferentes enlaces internos e externos

Medida de tempo de espera nas telefonistas

Número de chamadas perdidas

Análise de tráfegados Access Points para controle da capacidade dos terminais móveis

O usuário pode criar, modificar, guardar, eliminar informações e definições através da aplicação Reporting.

Os informes são baseados em informações contidas nos gerenciadores (contadores) de tráfego do OmniPCX Enterprise e os tickets gerados pelo OmniPCX Enterprise para cada chamada. Os arquivos dos contadores, são gerados a cada 30 minutos e diariamente com os valores dos contadores para os diferentes grupos (grupos de enlace, telefonista, grupo de telefonistas, DECT). São recuperados pelo OmniPCX Enterprise através de transferência de arquivos (FTP) e são armazenados na base de dados do OmniVista 4760.

Para limitar a quantidade de informações armazenadas na base de dados, são utilizados principalmente os métodos:

Os filtros podem ser configurados para a importação dos contadores de cada grupo.

A partir dos contadores de 30 min disponibilizados pelo OmniPCX Enterprise, o OmniVista 4760 cria contadores recompilados todos os dias, mês e ano.

## 12. Ferramenta de verificação

A aplicação de verificação consiste numa eficaz ferramenta concebida para criar ou modificar relatórios e comunicar definições. O verificador pode ser utilizado para a contabilização e para aplicações de desempenho *Past Time*.

### [Definições de relatórios predefinidos](#)

O OmniVista 4760 é fornecido com um conjunto de predefinições de relatórios. Para a contabilização, são fornecidos, por exemplo, relatórios detalhados, sumários, exibição de entradas e análises de volume de tráfego.

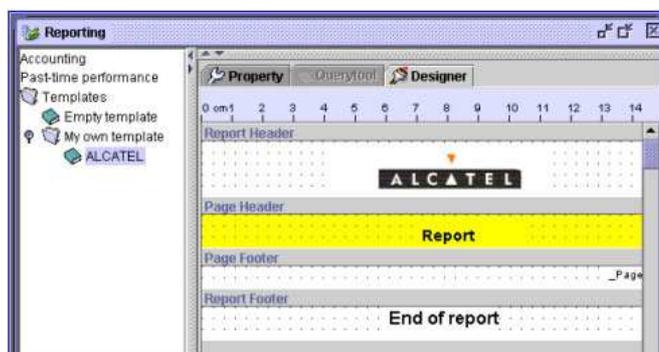
### [Definições de relatórios personalizados](#)

Os relatórios personalizados podem ser criados a partir do nada ou a partir de um relatório existente, por forma a preencher necessidades específicas ou a adaptar a apresentação. Isto permite especificar, ordenar e selecionar a informação em termos de determinados critérios, cabeçalhos ou outros dados. Os filtros dinâmicos podem ser definidos num relatório, por exemplo, um determinado período, um determinado nó na rede, etc.

Esta personalização pode ser desempenhada utilizando a consulta e as ferramentas de concepção do OmniVista 4760.

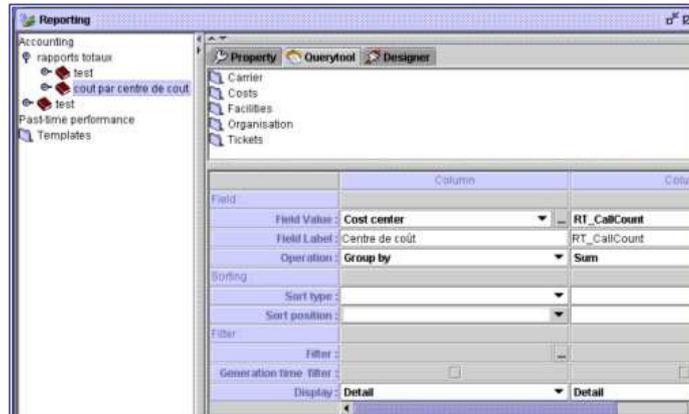
### [A ferramenta de concepção](#)

A ferramenta de concepção é utilizada para criar modelos personalizados, tais como cabeçalhos e rodapés, tipos de letra e tamanhos de tipos de letra, cores de fundo, quebras de página, tamanho da grelha, etc. A ferramenta de concepção é uma eficaz ferramenta utilizada para personalizar predefinições de relatório com o logotipo e tipo de letra da empresa, por exemplo.



### [Ferramenta de consulta](#)

De forma semelhante, a ferramenta de consulta é utilizada para a definição de informações dinâmicas num determinado modelo, títulos de cada coluna, filtragem e ordenação de critérios, operações (soma, média, etc.).



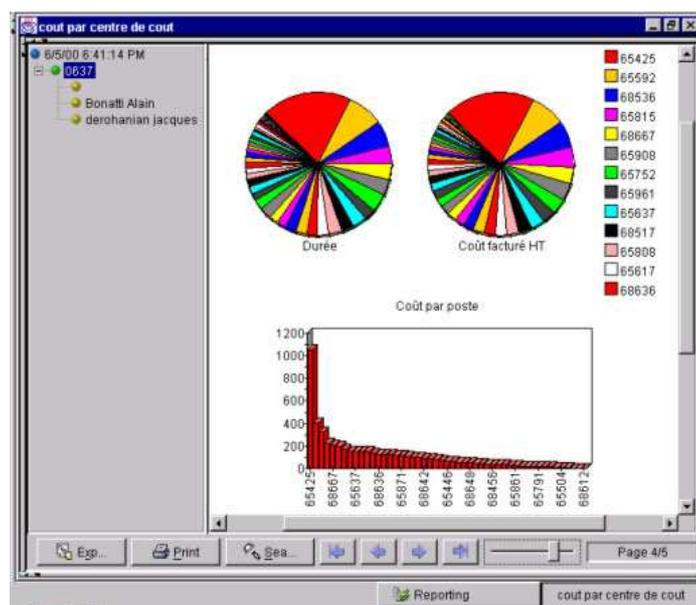
### [Relatórios gráficos](#)

Para além de uma apresentação sob formato tabular, a aplicação que reporta oferece também duas funcionalidades gráficas adicionais através da ferramenta de consulta:

Reportar em formato de histograma

Reportar em formato de gráfico circular

A definição dos eixos x e y permite a apresentação dos dados no mesmo gráfico. No mesmo relatório podem ser apresentados vários gráficos.



### **13. Gestão de Segurança do 4760**

Protocolos seguros são implementados entre o OmniVista 4760 e o OmniPCX Enterprise e entre os servidores e clientes do OmniVista 4760.

Os benefícios são alta segurança, solicitando uma senha durante a conexão que é encriptada.

OmniVista 4760 suporta Windows IPSec para troca de informações entre os clientes e o servidor OmniVista 4760.

## Soluções robustas, confiáveis e “Open Standard”

### 1. O objetivo principal da arquitetura do Alcatel **OmniPCX Enterprise**

O objetivo principal da arquitetura do Alcatel **OmniPCX Enterprise** é criar um único sistema de comunicação lógico que seja:

**Dimensionável e capaz de crescer em termos de desempenho e de número de usuários suportados,**

**Resiliente e fiável, produzindo um nível de serviço coerente com a sua utilização**

**Continuamente acessível**

**Tecnologicamente transparente**

**De fácil utilização**

**Facilmente atualizável e, como tal, preparado para o futuro.**

Para fornecer fiabilidade e resiliência para comunicações eficazes e um elevado desempenho convergido, uma arquitetura de entrega da aplicação requer servidores de aplicação robustos, uma poderosa infra-estrutura de rede e qualidade superior no serviço de gestão (QoS).

Também é importante poder suportar tecnologias de telefonia legadas e equipamento como telefones analógicos, faxes e terminais portáteis DECT. Outra vantagem consiste na proteção de investimentos existentes. A telefonia TDM também é necessária em situações onde uma rede de dados existente ainda não está preparada para suportar QoS.

Um servidor de chamadas que lide com TDM, portáteis e terminais de usuário IP assegura a atualização suave de uma rede de voz e de dados existente garantindo, em simultâneo, a comprovada fiabilidade de um PBX.

A Alcatel **OmniPCX Enterprise** suporta o mesmo conjunto de serviços, independentemente da técnica de comutação utilizada. A Alcatel **OmniPCX Enterprise** é ainda flexível o suficiente para suportar futuramente aplicações novas ou atualizadas.

#### 1.1. Arquitetura distribuída

A estrutura baseada em LAN da plataforma da Alcatel **OmniPCX Enterprise** fornece uma abordagem à arquitetura completamente distribuída para centros de servidores e conectividade de cliente IP.

Ao ser observada de uma perspectiva arquitetônica, a Alcatel **OmniPCX Enterprise** oferece as mesmas aplicações (mobilidade, telefonia, Call Center, correio de voz, etc.) a uma ampla gama de terminais de usuário (clientes PC, telefones fixos ou portáteis). As camadas intermédias incluem cabeamento e encaminhamento/desvio de chamadas através de comutação de circuito ou de pacote.

A telefonia IP é concebida para evoluir para uma independência total entre as aplicações de comunicação, infra-estrutura (IP ou TDM) e terminais (IP, TDM, fixos ou portáteis). A arquitetura inerente à Alcatel **OmniPCX Enterprise** está imediatamente disponível para avançar de encontro a esta alteração.

## 1.2 Aspectos destacados do Alcatel **OmniPCX Enterprise**

Escalabilidade **excepcional, a mesma oferta de solução de software concebida para gerir até 50,000 usuários**

**Confiabilidade comprovada**

**Plataforma de aplicações de comunicação de alta tecnologia com todas as funcionalidades**

**De fácil utilização, torna a comunicação mais simples e mais eficaz**

**Independência única entre as aplicações de comunicação fornecidas e a utilização de uma infra-estrutura de transporte**

**Uma arquitetura totalmente distribuída fornecendo todos os tipos de organização com o mesmo nível de funcionalidades (desde universidades a empresas *multi-site*).**

**Acelera a redução de preços de telecomunicações, infra-estrutura convergida para voz e dados, mecanismo LCR, produtividade aumentada.**

Ativador de e-business, o *Open Communications Suite* é o componente principal que suporta o e-business

## 1.3 Servidor e-Communication Server

A Alcatel **OmniPCX Enterprise** foi construída em torno de uma arquitetura de software totalmente independente da plataforma física de hardware. Esta independência permite-lhe um grande número de configurações do servidor com desempenho e características diferentes. A escolha da plataforma de servidor depende do tipo de configuração do sistema (número de usuários, utilização de correio de voz, VoIP, etc.), do nível de segurança e, possivelmente, da localização física na empresa (MIS clean room, armário de distribuição, chassis do Media Gateway, etc.)

A Alcatel **OmniPCX Enterprise** também propõe diferentes configurações da placa de CPU no pacote de software do Enterprise, inserido num servidor de bastidor dedicado ou num chassis do Media Gateway.

### *Duplicação do Call Server*

Também é possível suplicar o processamento da central, neste caso funcionando em uma CPU específica e dedicada, para proporcionar serviço contínuo no caso de falha em uma das CPUs.

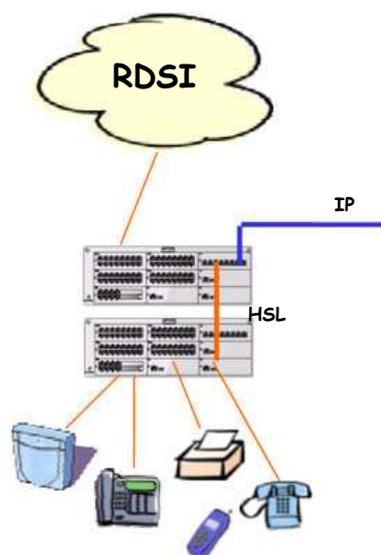
Na duplicação, uma das CPUs funciona como "principal" e a outra como Standby. As bases de dados são duplicadas e se mantêm sincronizadas automaticamente, sem necessidade de intervenção para isso. No caso de um problema na CPU principal, o sistema comuta para a CPU em Standby que se converte em CPU principal. As chamadas em curso são mantidas.

Devido ao baixo custo de duplicação do OmniPCX Enterprise, a Alcatel recomenda a duplicação para todas as centrais comercializadas.

A única interligação da CPU Standby com a principal ocorre através da rede Ethernet o que aumenta muito a segurança do sistema, uma vez que os servidores podem estar localizados em prédio diferentes (o mesmo ocorre entre Call Serve e Media Gateway).

## 1.4 Alcatel **OmniPCX Enterprise** – Media Gateway

O Media Gateway é um dos componentes principais do potrilho da Alcatel **OmniPCX Enterprise**.



A principal função do Media Gateway é assegurar o seguinte:

**Gestão das interfaces de legado “clássicas” (analógica, digital, RTC, RDIS)**

**Voz sobre funcionalidades da gateway IP, se necessário**

**Conferência telefônica**

**Requisitos de guias vocais e música em espera**

**Comutação TDM para configurações tradicionais.**

Em termos físicos, o Media Gateway é fornecido num chassis modular para bastidor que aloja as placas de interface telefônicas, com um máximo de três chassis por Media Gateway. Cada Media Gateway é controlado por um servidor de chamadas (CPU) através do “Controlador Media Gateway” (GD), que ativa todas as placas de interface e funções telefônicas necessárias. O GD pode ser controlado pelo servidor de chamadas através de uma ligação IP (ligação da Ethernet).

## 1.5 Modularidade

O Media Gateway Alcatel **OmniPCX** é fornecido em dois tamanhos de chassis para bastidor de 19 polegadas concebidos para serem inseridos num compartimento de equipamento de dados ou simplesmente empilhados num suporte conveniente. O cabeamento de voz e dados é unificada para uma ligação fácil no painel frontal com conectores macho modulares RJ-45:

Tanto o Call Server quanto os Media Gateways suportam qualquer tipo de módulo de rack.

**Módulo de rack 1**

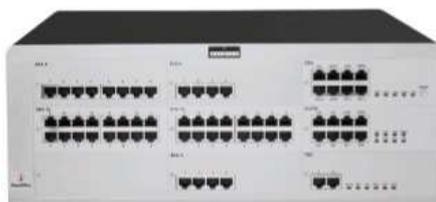
Para pequenos escritórios/ agências ou Com server duplicado (alocando as placas redundantes CPU-CS)

- Media Gateway IP: 2 slots livres + Placas GD
- Call Server: 1 slot livre + placas CS e GD

**Módulo de rack 3**

Para localidades onde sejam necessárias grandes densidades de portas (96 portas)

- Media gateway IP: 8 slots livres + placa GD
- Call server: 7 slots livres + placas CS e GD
- Aplicação de rack 3: 8 slots livres + placa MEX
- Dimensões: 154 x 442 x 400 mm – A/L/F (3Us)
- Ampliável com link HSL: Até 3 racks



O OmniPCX Enterprise foi desenhado para ser flexível em modularidade e otimizado em preço. A otimização é obtida através da criação de vários Com Servers, unidades remotas IP e capacidade de Media Gateway:

- Com server até 50, 80, 150, 250 y 500 usuários
- Unidades remotas IP para 8, 12 usuários
- Media Gateway IP para 80, 150, 250 usuários

**Módulo de rack cristal**

O gabinete cristal do OmniPCX Enterprise é a evolução do sistema 4400 e pode ser incluído também no rack de 19"



## 2 Placas Universais e Software

Todos os tipos de placa de CPU e de ramais podem ser utilizados independentemente do chassis para bastidor utilizado. Os únicos requisitos específicos para cada modelo são:

**painel posterior do chassis define o número de “slots” de placa e de mecanismos associados. fornecimento de energia e baterias internas.**

### ↳ As diferentes placas

Existem quatro tipos de placas disponíveis em função da configuração do sistema:

- CPUs, processamento do Media Gateway e portas de comutação LAN em função dos serviços necessários
- Placas de ramais (analógicas, RDIS) para redes empresariais ou públicas
- Placas de linha para terminais analógicos ou digitais
- As interfaces auxiliares fornecem ligações diferentes para toque normal, intercomunicador, música externa em espera, música de fundo e toque do bip
- Existem também disponíveis placas mistas (interfaces de ramais e de linha) para fornecer modularidade aumentada em configurações mais pequenas.

### ↳ Chave de software

Todo o software está incorporado nas CPUs. O sistema de chave do software é utilizado para implementar novos serviços ou para aumentar suave e gradualmente o número de usuários.

### ↳ Duplicação do servidor de comunicações

Também é possível duplicar a plataforma de software, neste caso, operando numa CPU específica e dedicada para proporcionar serviço contínuo, no caso improvável de falha de uma das CPUs. Fornecer uma função de *standby* da CPU é muitas vezes necessário em Call Centers para serviços de emergência ou para qualquer altura do dia (sem interrupção), que suporte falhas e operações de manutenção.

Em caso de duplicação, uma das CPUs opera como “principal” e a outra fica em “standby”. As bases de dados de servidor são duplicadas e mantidas de forma coerente. Em caso de ocorrência do mais pequeno problema com a CPU, o sistema comuta para a CPU em standby que se torna, por sua vez, na CPU principal:

- As chamadas em curso são mantidas
- As chamadas a serem efetuadas durante a comutação perdem-se
- As chamadas efetuadas após a comutação são tratadas como normais

Ambas as bases de dados de servidor são duplicadas e mantidas de forma coerente.

### 3 Alcatel OmniPCX Enterprise é um sistema aberto

As interfaces standard permitem pacotes de software embalados que serão decompostos em componentes de software e que oferecem:

Uma escolha de mistura de aplicações efetuada pelo cliente

**Utilização independente da plataforma**

**Desenvolvimento por fornecedores de software de terceiros**

**Integração simplificada em aplicações de *groupware*, tais como Lotus Notes™**

**Integração multimídia, que permite ações como respostas telefônicas a e-mails**

**Provisão de interfaces Web browser para aplicações mantidas no servidor**

**Utilização baseada em Java**

**Os sistemas definidos em plataformas abertas com interfaces standard, tais como a Alcatel OmniPCX Enterprise, possibilitam a flexibilidade de misturar e corresponder componentes telefônicos e aplicações a partir de fornecedores “best-of-breed”**

Várias soluções de fornecedores são implementadas de forma simples e eficaz apenas em sistemas abertos que utilizam standards da indústria para elementos de telefonia, tais como controlo de chamadas, mistura de “media”, por exemplo, processamento de mensagens unificado, telefonia baseada no PC e utilização de componentes de hardware.

Uma grande vantagem da solução Alcatel é o teclado integrado nos aparelhos IP o que vai facilitar o uso das aplicações XML para funções onde seja necessário digitar textos.

### 4 Programa Alcatel Applications Partner: Aplicações e-Business completas

Com o suporte do programa Alcatel Applications Partner, os provedores e desenvolvedores de software independentes podem oferecer suas aplicações inovadoras que proporcionam valor agregado ao Alcatel **OmniPCX Enterprise** em distintos segmentos de mercado: *Contact Centers*, e-Business e hotelaria por exemplo. Isso somente é possível devido aos protocolos abertos da central Alcatel e as APIs que podem ser entregues sem ônus às empresas que queiram integrar sua solução com a central **OmniPCX Enterprise** Alcatel, a partir daí essas empresas passam a afazer parte do programa [www.applicationpartners.alcatel.com](http://www.applicationpartners.alcatel.com)