

Manual do Utilizador do aparelho ATI MATRIX - Armário de Telecomunicações Individual da JSL Ref.s: S671GR com ou sem LED, de 4 a 32 saídas e de acordo com 2ª Edição do Manual ITED.

Os ATI's MATRIX da JSL foram concebidos para desfrutar todas as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias de telecomunicações e da infraestrutura instalada no seu edifício, seja ela assente em cabos de "Pares de Cobre" (PC), rede de Fibra Óptica (FO) ou cablagem coaxial (CC). O ATI MATRIX está perfeitamente apetrechado para a recepção do sinal de rede de Dados e/ou sinal de Telefonia de 1 ou 2 operadores em simultâneo (**Operador 1** e **Operador 2**) através do cabo de 4 pares de cobre vindos do ATE – Armário de Telecomunicações do Edifício. O ATIS está também apto a receber o sinal óptico (via o duplo cabo de fibra óptica) também proveniente do ATE. Em simultâneo, O ATI poderá enviar esse sinal para 2 tomadas de Fibra Óptica (do tipo SC-APC) colocadas em qualquer zona da sua habitação e normalmente localizadas na zona de acesso privilegiado (ZAP) da sua casa. Idênticamente, o ATI MATRIX pode receber o sinal de Televisão e/ou Dados através do fornecedor de TV por Cabo bem como o sinal digital de televisão captado pela antena do edifício ou da moradia bem como o sinal de alta frequência do prato de satélite (caso exista).

De uma forma genérica e de acordo com o Mapa de Endereçamento preenchido pelo Instalador ITED responsável pela instalação de Telecomunicações da sua Habitação, o ATI disponibiliza:

- O sinal de telefonia do(s) operador(es) contratados para o serviço telefónico fixo em cada uma das tomadas de voz instaladas nas várias divisões da sua casa.
- O sinal de TV recebido do operador de TV por Cabo ou da antena do edifício em cada Tomada TV instalada nas divisões da sua casa.
- O sinal de Dados e banda extra-larga recebido do operador de Fibra Óptica em qualquer das Tomadas de Fibra Óptica da sua casa.
- O sinal de Voz, TV e Dados (ou sinal da rede de Dados) proveniente do operador "triple play" contratado.

1- Operação e manuseamento do ATI.

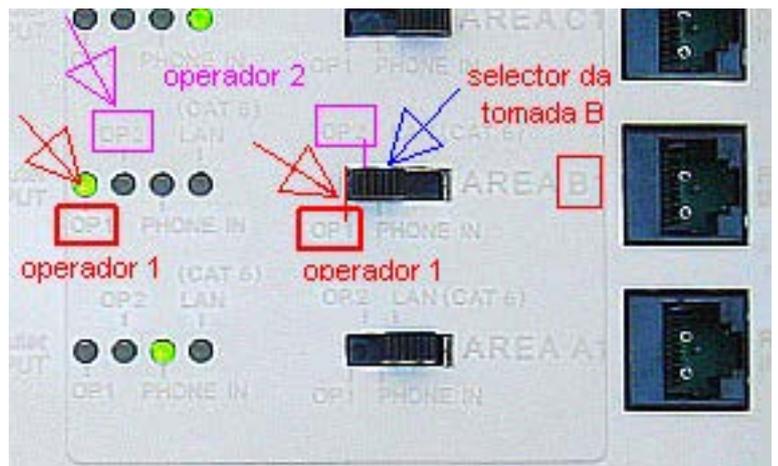
Cuidados e precauções:

O Instalador ITED responsável pela instalação de Telecomunicações da sua casa, como profissional responsável, instalou, verificou e testou a funcionalidade do ATI e da cablagem de suporte à rede estruturada que o Regulamento ITED 2ªed. exige, não sendo aconselhada qualquer modificação das ligações efectuadas no interior do ATI. Em caso de qualquer anormalidade em qualquer um dos sinais, aconselhamos fortemente a chamada do técnico instalador que consta no dossier da instalação ITED da sua casa ou qualquer outro profissional devidamente habilitado.

2- Operação e manuseamento do sinal de telefonia (Voz)

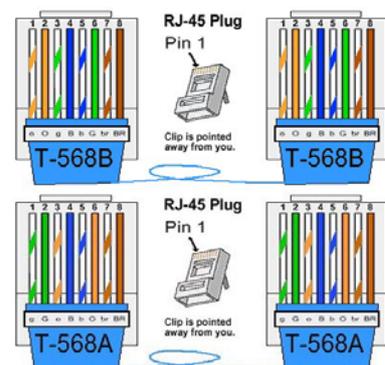
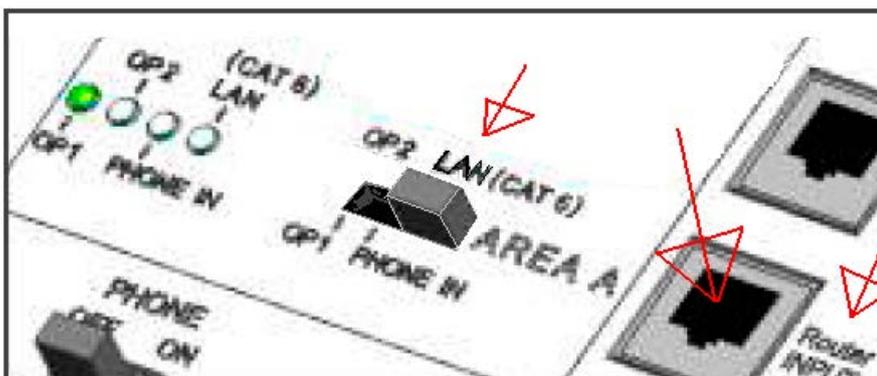
Por defeito, o operador conectado à sua instalação de telefone é normalmente o **Operador 1 (OP1)**. De acordo com o Mapa de Endereçamento preenchido pelo instalador ITED que está junto do seu ATI ou no Dossier de Telecomunicações da sua Habitação, seleccione em cada divisão da casa, quais a(s) tomada(s) RJ45 Cat 6 que quer utilizar como tomada de telefone para o **Operador 1**. No painel do ATI, coloque o selector na posição **OP1** tal como na figura ao lado.

Caso tenha um 2º operador fornecedor de Voz **Operador 2 (OP2)**, para outro tipo de sinal (exemplo: nº de Fax), seleccione da mesma maneira as tomadas terminais em que quer esse sinal e comute os selectores do ATI correspondentes às ÁREAS ligadas a essas tomadas terminais para a posição **OP2**. As tomadas assim seleccionada terão sinal de: Voz /ADSL/ Fax, conforme aplicável. Nota importante: Identifique correctamente estas tomadas e não ligue equipamento terminal de Rede ou aparelhos de recepção/transmissão de Dados tais como Switches, Routers, placas de rede de computadores e outro equipamento que não o equipamento telefónico ou Modem's. O seu equipamento de rede poderá danificar-se gravemente caso não tenha esse cuidado.



3- Operação e manuseamento do sinal de rede de Dados

Caso queira estabelecer uma Rede de Dados suportada por um Router ou Switch, deverá seleccionar quais as tomadas terminais de 4 pares de cobre de cada divisão da casa (do tipo RJ45), que pretende alocar a essa Rede LAN e colocar o selector do painel do ATI correspondente a essas tomadas, na posição **LAN** (ver figura abaixo). Deste modo, para essas tomadas, ficará cortado qualquer sinal de voz dos operadores **OP1** e **OP2**. Com recurso a "chicotes" "directos" (A-A ou B-B de 4 pares trançados tipo UTP CAT6) tal como na figura apresentada abaixo, estabeleça a ligação entre as saídas do seu switch ou router e as tomadas RJ45 assinaladas com **Router INPUT** junto da ÁREA do painel do ATI correspondente(s) à(s) tomada(s) seleccionada(s) quer foram seleccionadas como tomadas terminais da rede de Dados. Nessas tomadas terminais, poderá ligar (também através de um cabo de 4 pares "directo") o seu computador, o seu portátil, aparelho de TV, equip. Multimédia, câmara, etc,



4- Canal directo entre ATE- Armário de Telecomunicações do Edifício e uma Tomada RJ45 da Fracção de habitação.

Caso exista uma Rede de Dados a servir todo o Edifício e pretenda estabelecer uma linha directa entre essa rede e uma tomada RJ45 cat 6 terminal na Fracção de habitação, deverá colocar o selector "PHONE" do painel do ATI, na posição OFF. Desta maneira todo o sinal proveniente do ATE para a placa electrónica será cortado. Coloque todos os selectores das saídas que pretenda alocar à Rede na posição LAN. Com um cabo do tipo "directo" atrás referido, estabeleça a ligação entre a tomada RJ45 do painel do ATI indentificada com o nome "LINE OUT" e a tomada RJ45 do painel do ATI da AREA correspondente à tomada destino para a qual quer criar o canal directo.

5- Uso de Modem ADSL e utilização do painel do ATI para distribuição de Voz e Dados em simultâneo.

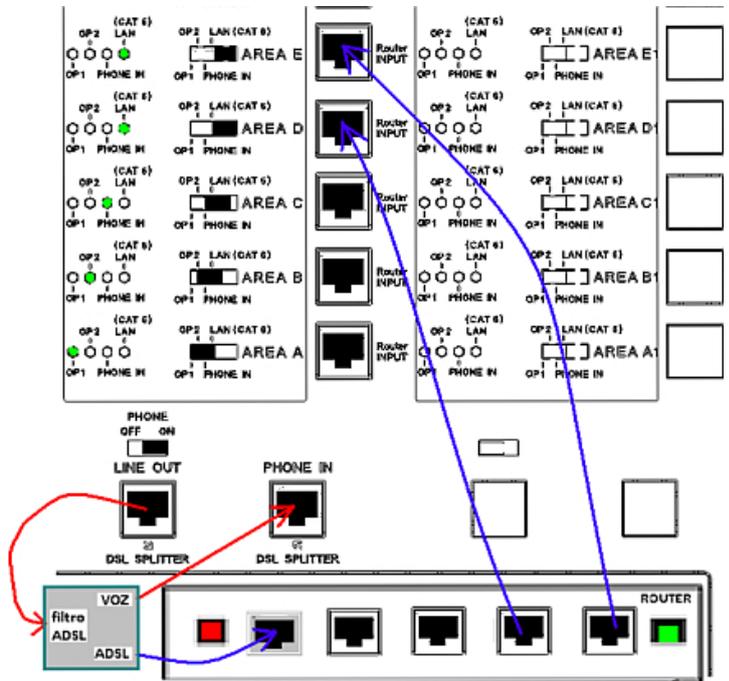
Caso utilize o serviço de ADSL de um operador fornecedor de Voz e Dados, deverá proceder à "extração" e separação do sinal conjunto de baixa e alta frequência correspondente a Voz e Dados (vulgarmente chamado de sinal de "Internet"). Para isso, deve adquirir um filtro separador de bandas (banda de Voz e banda ADSL) e proceder da seguinte forma:

- Colocar o selector PHONE do painel do ATI na posição OFF.
- Ligar a tomada "LINE OUT" com cabo telefónico de 1 ou 2 pares (normalmente fornecido com o Modem ADSL) à tomada de entrada do filtro ADSL.
- Com recurso a um cabo telefónico de 1 ou 2 pares, ligar a saída de Voz do filtro ADSL à tomada do painel do ATI assinalada com "PHONE IN".
- Os selectores do painel correspondentes às saídas em que se pretende o sinal de Voz deverão ser colocados na posição PHONE IN.
- Com recurso a um terceiro cabo telefónico de 1 ou 2 pares, ligar a saída ADSL do filtro ao modem ADSL.
- A(s) saída(s) de Dados RJ45 do Modem poderão ser redistribuídas pelas tomadas RJ45 Cat 6 da habitação usando "chicotes" de 4 pares (vulgarmente chamados cabos de ligação tipo UTP) que poderão ser adquiridos em qualquer loja de informática ou da especialidade. Bastará portanto, ligar através desses cabos, a(s) saída(s) do Modem/Router e as tomadas RJ45 do painel do ATI assinaladas com Router/INPUT. Ver figura ao lado.

ATENÇÃO: MUITO IMPORTANTE:

Os selectores do painel do ATI correspondentes a essas tomadas

(de cada ÁREA seleccionada para funcionar como rede de Dados), deverão estar na posição "LAN", não podendo de forma alguma ser alterada a sua posição para OP1, OP2 ou Phone IN sem desligar e desconectar o equipamento que estiver ligado em cada tomada terminal RJ45 de Dados, sob pena de mau funcionamento ou dano do equipamento de rede aí ligado.



6- Uso do Serviço de Fibra Óptica e banda extra larga via cablagem de Fibra Óptica do Edifício

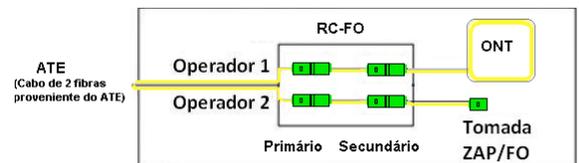
Sempre que exista fornecimento de sinal óptico ao edifício e à fracção de habitação, é possível tirar partido do serviço fornecido pelo operador fornecedor (da banda extra larga disponibilizada pela Fibra óptica), através dos componentes do ATI MATRIX.

Este sinal, proveniente do ATE ou CEMU, é conduzido até ao RF-FO (Repartidor de Cliente de Fibra Óptica) e daí até à ZAP (Zona de Acesso Privilegiado situada normalmente na Sala da habitação) ou até à CATI (Caixa de Apoio ao ATI)

normalmente colocada junto ao ATI. A condução do sinal faz-se por ligação com cabo de fibra "Monomodo" conectorizado com Conectores SC-APC, desde a caixa de distribuição de fibra existente no interior do ATI, até ao "conversor" de sinal óptico para sinal eléctrico que o seu fornecedor de Fibra lhe fornecerá. Este conversor disponibilizará o sinal de Dados em banda larga através de uma saída RJ45 Cat 6. Esse sinal eléctrico poderá ser "injectado" no seu Switch (também normalmente fornecido pelo operador do serviço de Fibra) e desde aí, ligar os seus aparelho de acesso à Internet e Rede de Dados da habitação, seja por via "wireless" (sem fios), seja através das tomadas de Dados existentes nas divisões da habitação.

Para proceder à ligação das saídas RJ45 do switch de suporte da Rede de Dados até às tomadas terminais de Dados, proceda de acordo com o exposto atrás no ponto 3- Operação e manuseamento do sinal de rede de Dados.

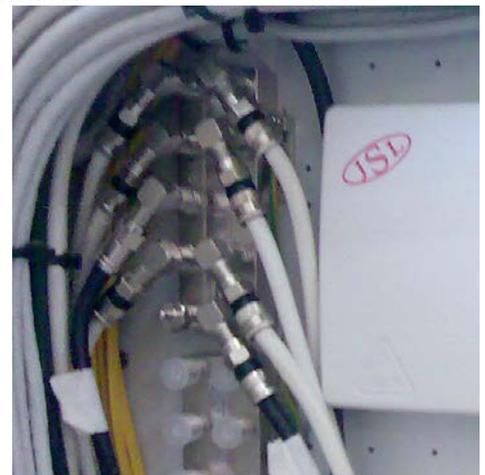
ATENÇÃO: MUITO IMPORTANTE: O manuseamento dos cabos de fibra óptica pode ser perigoso. Nunca tente olhar directamente para os conectores dos cabos de fibra óptica (extremidades de côr verde), pois poderá ficar com danos graves nos seus olhos. O manuseamento dos cabos de fibra deve ser feito por profissionais e evitando fazer dobragens e curvaturas apertadas.



Para tirar partido da sua instalação ITED, pela simplificação e facilidade da instalação da sua Rede de Dados, recomendamos que o Equipamento Activo (Conversor de sinal óptico, Switch / Modem,..) fique instalado no ATI e/ou na Caixa de Apoio ao ATI.

7- Distribuição do sinal de TV pelas tomadas terminais de Televisão da habitação.

A instalação de cabo coaxial da sua casa assenta precisamente no ATI MATRIX. Ele está equipado para proceder à repartição e envio dos sinais de TV provenientes de: Antena do edifício e do fornecedor de TV por Cabo (caso exista), canalizando-os a todas as tomadas TV da habitação. No interior do ATI estão colocados repartidores para ambos os sinais (caso existam disponíveis). O encaminhamento de cada sinal até às tomadas é feito ligando a ponta do cabo de cada Tomada TV ao repartidor do sinal de TV vindo da Antena ou ao repartidor do sinal vindo do ATE, conforme se desejar. Ver figura.



Manual do Utilizador do aparelho ATI MATRIX - Armário de Telecomunicações Individual da JSL Ref.s: S671GR com ou sem LED, de 4 a 32 saídas e de acordo com 2ª Edição do Manual ITED.

Os ATI's MATRIX da JSL foram concebidos para desfrutar de todas as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias de telecomunicações e da infraestrutura instalada no seu edifício, seja ela assente em cabos de "Pares de Cobre" (PC), rede de Fibra Óptica (FO) ou cablagem coaxial (CC). O ATI MATRIX está perfeitamente apetrechado para a recepção do sinal de rede de Dados e/ou sinal de Telefonia de 1 ou 2 operadores em simultâneo (**Operador 1** e **Operador 2**) através do cabo de 4 pares de cobre vindos do ATE – Armário de Telecomunicações do Edifício. O ATIS está também apto a receber o sinal óptico (via o duplo cabo de fibra óptica) também proveniente do ATE. Em simultâneo, O ATI poderá enviar esse sinal para 2 tomadas de Fibra Óptica (do tipo SC-APC) colocadas em qualquer zona da sua habitação e normalmente localizadas na zona de acesso privilegiado (ZAP) da sua casa. Idênticamente, o ATI MATRIX pode receber o sinal de Televisão e/ou Dados através do fornecedor de TV por Cabo bem como o sinal digital de televisão captado pela antena do edifício ou da moradia bem como o sinal de alta frequência do prato de satélite (caso exista).

De uma forma genérica e de acordo com o Mapa de Endereçamento preenchido pelo Instalador ITED responsável pela instalação de Telecomunicações da sua Habitação, o ATI disponibiliza:

- O sinal de telefonia do(s) operador(es) contratados para o serviço telefónico fixo em cada uma das tomadas de voz instaladas nas várias divisões da sua casa.
- O sinal de TV recebido do operador de TV por Cabo ou da antena do edifício em cada Tomada TV instalada nas divisões da sua casa.
- O sinal de Dados e banda extra-larga recebido do operador de Fibra Óptica em qualquer das Tomadas de Fibra Óptica da sua casa.
- O sinal de Voz, TV e Dados (ou sinal da rede de Dados) proveniente do operador "triple play" contratado.

1- Operação e manuseamento do ATI.

Cuidados e precauções:

O Instalador ITED responsável pela instalação de Telecomunicações da sua casa, como profissional responsável, instalou, verificou e testou a funcionalidade do ATI e da cablagem de suporte à rede estruturada que o Regulamento ITED 2ªed. exige, não sendo aconselhada qualquer modificação das ligações efectuadas no interior do ATI. Em caso de qualquer anormalidade em qualquer um dos sinais, aconselhamos fortemente a chamada do técnico instalador que consta no dossier da instalação ITED da sua casa ou qualquer outro profissional devidamente habilitado.

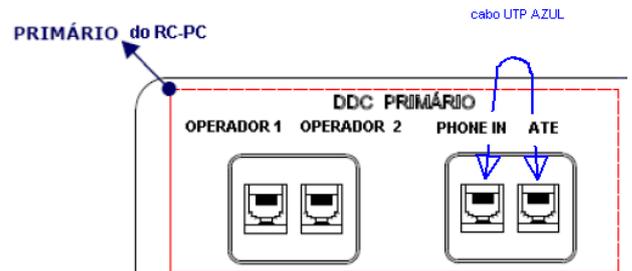
2- Operação e manuseamento do sinal de telefonia (Voz)

Por defeito, o operador conectado à sua instalação de telefone é normalmente o **Operador 1 (OP1)**. De acordo com o Mapa de Endereçamento preenchido pelo instalador ITED que está junto do seu ATI ou no Dossier de Telecomunicações da sua Habitação, seleccione em cada divisão da casa, quais a(s) tomada(s) RJ45 Cat 6 que quer utilizar como tomada de telefone para **Operador 1**.

Caso tenha um 2º operador fornecedor de Voz **Operador 2 (OP2)**, por exemplo para o nº de Fax, seleccione da mesma maneira as tomadas destino em que quer esse sinal.

Nota importante: Identifique correctamente estas tomadas e não ligue equipamento terminal de Rede ou aparelhos de recepção/transmissão de Dados tais como; Switches, Routers, placas de rede de computadores e outro equipamento que não o equipamento telefónico ou Modem's. **O seu equipamento de rede poderá danificar-se gravemente caso não tenha esse cuidado.**

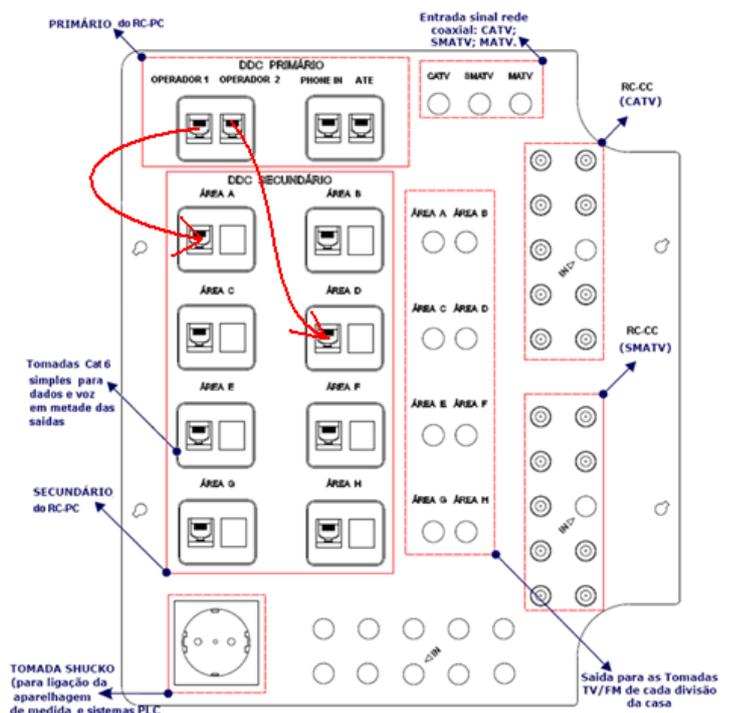
Para proceder à separação dos sinais de Operador 1 e Operador 2, coloque o cabo UTP de 4 pares de cobre de cor AZUL (fornecido com o ATI) entre as duas Tomadas RJ45 do primário do painel do ATI marcadas com **ATE** e **PHONE IN**. Ver figura do lado direito;



Com auxílio dos 2 cabos UTP de 4 pares de cobre de cor Encarnada (também fornecidos com o ATI), ligue cada uma das Saídas RJ45 OPERADOR 1 e OPERADOR 2 (caso exista) do DCC Primário, às tomadas RJ45 do secundário do ATI correspondentes às tomadas instaladas na divisão da casa (ÁREAS) onde pretende o sinal de telefonia (Voz) ou Fax.

As Tomadas RJ45 Cat 6 do secundário do painel do ATI poderão ser utilizadas tanto para passar o sinal de Dados da rede LAN suportada pelo equipamento da rede de Dados, como o sinal de telefonia, devendo dedicar-se uma das 2 tomadas terminais da divisão da casa para Dados e a outra para telefone. Nesta situação, a topologia de rede de Dados poderá ser do tipo Gibabit usando os 4 pares de cobre do cabo UTP Cat 6 desde o ATI até às tomadas destino.

NOTA: Como se disse atrás, estas tomadas poderão também ser usadas para a passagem do sinal de voz, devendo para isso "injectar-se" o sinal do Operador 1 ou Operador 2 (conforme desejado) através dos mini cabos UTP de cor encarnada que atrás se referiram e da mesma maneira como explicado na página anterior.



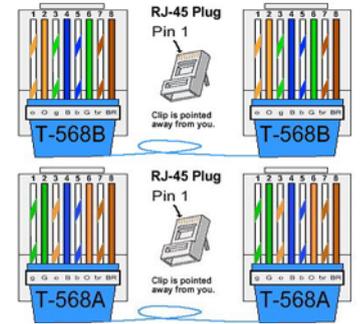
3- Canal directo entre ATE- Armário de Telecomunicações do Edifício e uma Tomada RJ45 da Fracção de habitação.

Caso exista uma Rede de Dados a servir todo o Edifício e pretenda estabelecer uma linha directa entre essa rede e uma tomada RJ45 Cat 6 da Fracção de habitação, deverá ligar a tomada RJ45 existente no DDC primário do painel do ATI, identificada com o nome **ATE**, e uma das tomadas RJ45 CAT6 do DDC secundário do ATI, na ÁREA correspondente à tomada destino para a qual quer criar o canal directo

4- Operação e manuseamento do sinal de rede de Dados

Caso queira estabelecer uma Rede de Dados suportada por um Router ou Switch, deverá seleccionar quais as tomadas terminais (do tipo RJ45 Categoria 6 de 4 pares) de cada divisão da casa, que pretende alocar a essa rede LAN. Com recurso a cabos “directos” (A-A ou B-B de 4 pares trançados tipo UTP CAT6) tal como na imagem ao lado (e que poderão ser adquiridos em qualquer loja de Informática ou da especialidade), estabeleça a ligação entre as saídas do seu switch ou router e as as tomadas RJ45 dos módulos do DDC secundário do painel do ATI correspondentes às tomadas da sua casa seleccionadas para tomadas terminais da sua Rede LAN.

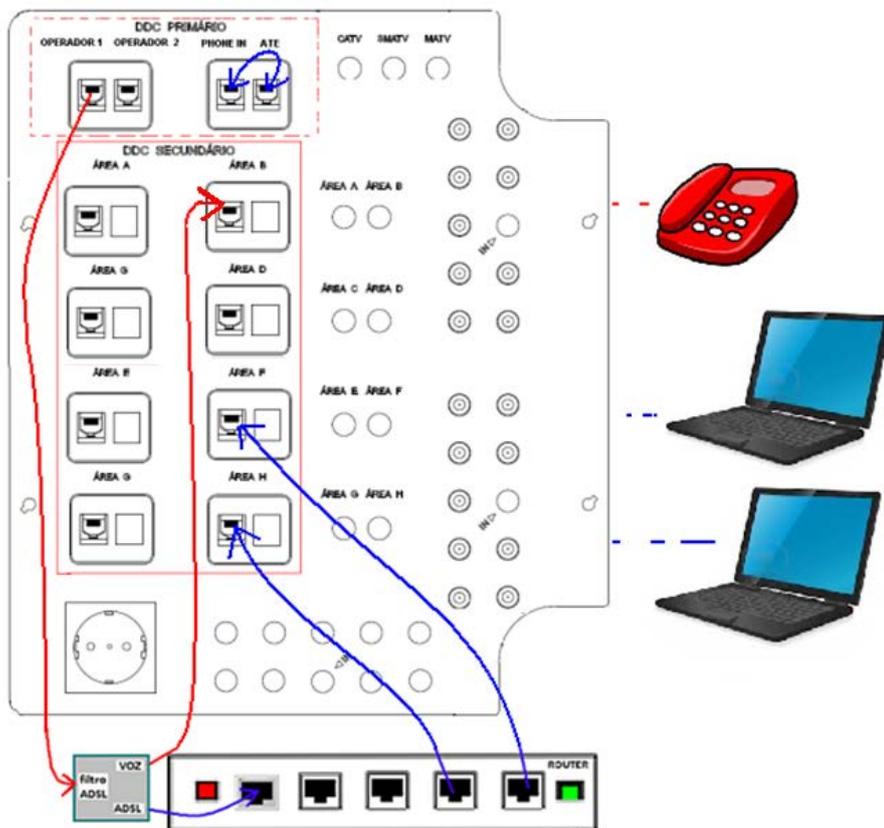
Nessas tomadas terminais da sua casa, poderá ligar (também através de um cabo de 4 pares “directo”) o seu computador, portátil, aparelho de TV, equip. Multimédia, câmara de vigilância, etc



5- Uso de Modem ADSL e utilização do painel do ATI para distribuição de Voz e Dados em simultâneo.

Caso utilize o serviço de ADSL de um operador fornecedor de Voz e Dados, deverá proceder à “extração” e separação do sinal conjunto de baixa e alta frequência correspondente a **Voz e Dados** (vulgarmente chamado de sinal de “Internet”). Para isso, deve adquirir um filtro separador de bandas (Voz e ADSL) e proceder da seguinte forma:

- seleccionar o Operador fornecedor de Voz+Dados inserindo o pequeno cabo UTP Azul fornecido com o ATI) entre as Tomadas RJ45 marcadas com **ATE** e com **PHONE IN** no painel do ATI.
- Ligar a tomada RJ45 marcada com **OPERADOR 1** (caso este seja o Operador fornecedor) e ligar esta tomada com a entrada do filtro ADSL. (ver figura).



-Com recurso ao outro cabo UTP encarnado fornecido, conectar a saída VOZ do filtro a qualquer um dos módulos (AREAS) do ATI pretendidas para o sinal de voz (na figura, como exemplo, usou-se a AREA B).

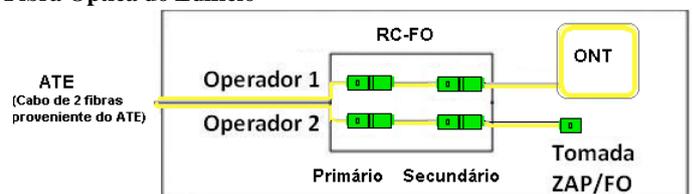
-Com um cabo telefónico de 1 ou 2 pares, ligar a saída ADSL do filtro à Entrada do Modem ADSL. - A(s) saída(s) de Dados RJ45 do Modem poderão ser redistribuídas pelas tomadas RJ45 Cat 6 da habitação usando “chicotes” de 4 pares (vulgarmente chamados cabos de ligação tipo UTP) que poderão ser adquiridos em qualquer loja de informática ou da especialidade, bastando ligar através desses cabos, a(s) saída(s) do Modem/Router e as tomadas RJ45 dos módulos do DDC secundário do painel do ATI correspondentes às tomadas terminais onde se pretende sinal de Dados.

ATENÇÃO: MUITO IMPORTANTE:
Sempre que alterar a configuração dos cabos e ligações entre Modem, Switch e qualquer outro equipamento activo de rede com capacidade superior à topologia 10/100 Base T, bem como quando da alteração das ligações de cabos e passagem de sinal de telefone entre os módulos do Secundário do painel do ATI, certifique-se que nas tomadas terminais da sua casa não estão ligados equipamentos de rede em Tomadas com sinal de voz, sob pena de mau funcionamento ou dano do equipamento de rede ligado nessas tomadas.

6- Uso do Serviço de Fibra Óptica e banda extra larga via cablagem de Fibra Óptica do Edifício

Sempre que exista fornecimento de sinal óptico ao edifício e à fracção de habitação, é possível tirar partido do serviço fornecido pelo operador fornecedor (da banda extra larga disponibilizada pela Fibra óptica), através dos componentes do ATI MATRIX.

Este sinal poderá ser conduzido até ao RC-FO (Repassador de Cliente de Fibra Óptica) no interior do ATI, ou até à ZAP - Zona de Acesso Previligiado (normalmente na Sala da habitação) ou mesmo até à CATI



(Caixa de Apoio ao ATI) normalmente colocada junto ao ATI, onde poderá ser instalado o conversor electro-óptico ONT fornecido pelo operador. A condução do sinal faz-se por ligação com cabo de fibra “Monomodo” conectorizados com Conectores SC-APC, desde a caixa de distribuição de fibra existente no interior do ATI, até ao ONT. Este conversor disponibilizará o sinal de Dados em banda larga através de uma saída RJ45 Cat6. Esse sinal eléctrico poderá ser “injectado” no seu Switch (também normalmente fornecido pelo operador do serviço de Fibra) e desde aí, ligar os seus aparelho de acesso à Internet e Rede de Dados da habitação, seja por via “wireless” (sem fios), seja através das tomadas de Dados existentes nas divisões da habitação.

Para proceder à ligação das saídas RJ45 do switch de suporte da Rede de Dados até às tomadas terminais de Dados, proceda de acordo com o exposto atrás no ponto **2 - Operação e manuseamento do sinal de rede de Dados.**

ATENÇÃO: MUITO IMPORTANTE:

O manuseamento dos cabos de fibra óptica pode ser perigoso. Nunca tente olhar directamente para os conectores dos cabos de fibra óptica (extremidades de cor verde), pois poderá ficar com danos graves nos seus olhos. O manuseamento dos cabos de fibra deve ser feito por profissionais e evitando fazer dobragens e curvaturas apertadas.

Para tirar partido da sua instalação ITED, pela simplificação e facilidade da instalação da sua Rede de Dados, recomendamos que o Equipamento Activo (Conversor de sinal óptico, Switch / Modem,..) fique instalado no ATI e na Caixa de Apoio ao ATI.

7- Distribuição do sinal de TV pelas tomadas terminais de Televisão da habitação.

A instalação de cabo coaxial da sua casa assenta precisamente no ATI MATRIX. Ele está equipado para proceder à repartição e envio dos sinais de TV provenientes de: Antena do edifício e do fornecedor de TV por Cabo (caso exista), canalizando-os a todas as tomadas da habitação. No painel do ATI estão colocados repartidores para ambos os sinais (caso existam). O encaminhamento de cada sinal até às tomadas é feito ligando a ponta do cabo de cada Tomada TV ao repartidor do sinal de TV vindo da Antena ou ao repartidor do sinal vindo do ATE, conforme o sinal desejado na Tomada terminal de TV.

