



**MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO**  
**DO CONVERSOR SERIAL / ETHERNET**

**SE**



agosto/17

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 - 5º andar - Centro  
Florianópolis - SC - CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 - [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



O **SE** é um conversor de interface Serial para Ethernet (10/100 baseT), permitindo a conversão de até quatro interfaces RS232 / RS-485 para ethernet/fast ethernet.

Aplicado em situações onde deseja-se diversos equipamentos seriais em apenas um endereço IP, integrando, através da interface de rede, produtos de automação, tais como CNCs, PLCs, switches, No-Breaks, terminais, modems, etc.

Concebido em três modelos:

- SE1** - Conversor com 01 RS232/RS485 para interface 10/100BaseT;
- SE2** - Conversor com 02 RS232/RS485 para interface 10/100BaseT;
- SE4** - Conversor com 04 RS232/RS485 para interface 10/100BaseT;

Observa-se que a ATMC ltda produz outros modelos de conversor com interface em fibra óptica (100baseFL), permitindo garantir o isolamento elétrico do sistema:

- SE1F**- Conversor com 01 RS232/RS485 para interface 100BaseFL;
- SE2F**- Conversor com 02 RS232/RS485 para interface 100BaseFL;
- SE4F**- Conversor com 04 RS232/RS485 para interface /100BaseFL;

### **Características principais do Conversor SE4:**

Conversor Mod Bus TCP para Mod Bus RTU;

**Interface serial:** 04 RS232/RS485 (para modelos SE1 – 01RS232/485, SE2 – 02 RS 232/RS485)

**Protocolos** Ethernet e TCP/IP incorporados, suportando Servidor TCP, Cliente TCP.

**Interface LAN:** 10/00 BaseT (10/100 Mbps)

**Desempenho Velocidade na serial:** até 115,2 Kbps

**Protocolos:** TCP/ IP, DHCP, ICMP

**Gerenciamento:** Via webserver

**Configuração** do equipamento remotamente via Webser;

**Alimentação:** 110/220 Vca ou 125 Vcc . (disponível em 12; 24 ou 48 Vcc.);

**Dimensões:** 100 X 76 X 110 mm (L x A x P) mm;

**Temperatura:** 0 a 70 °C.

Para os modelos em fibra óptica, podem ser oferecidos em fibra monomodo ou multimodo.

### **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5ºandar – Centro

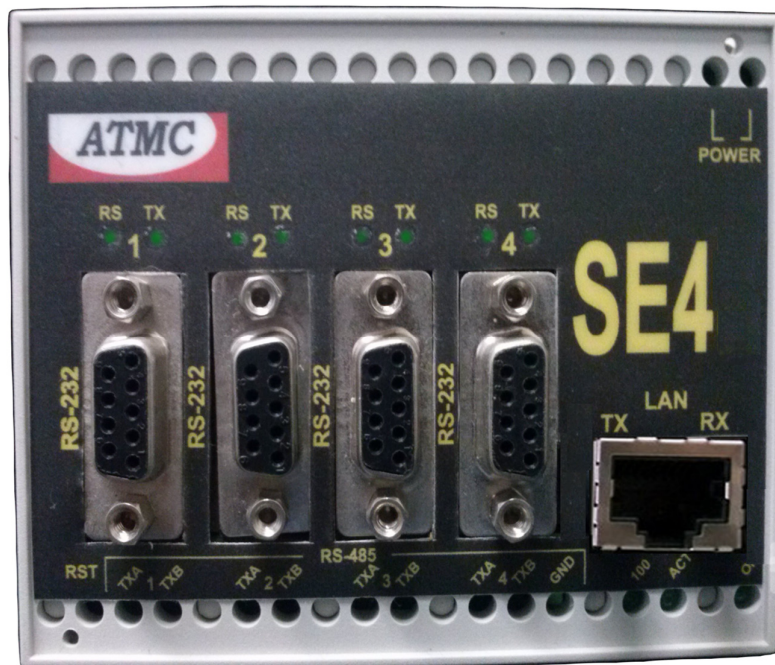
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Conexão

### Painel frontal



Descrição dos conectores e dos leds de monitoramento:

**RS-232** Conector do cabo serial RS-232  
**LAN** Conector do cabo de rede  
**POWER** - Conexão de energia 110/220 Vca ou 125 Vcc (conforme etiqueta externa)

**TXA** – Conector da interface RS485

**TXB** – Conector da interface RS485

**GND** – Terra de proteção

#### Leds

**ON SE** ligado

**TX** Transmissão de dados na serial,

**RS** SERIAL Conectada a rede

**100** Link de 100 Mbps (apagado indica 10 Mbps)

**ACT** Atividade na rede

**CHAVE RST** – RESET DO EQUIPAMENTO - Quando acionada reinicia o equipamento.

### ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro

Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Interface RS-232

Pino	Descrição	Direção no SE
1	DCD	SAI
2	RXD	SAI
3	TXD	Entra
4	DTR	Entra
5	GND	----
6	DSR	SAI
7	RTS	Entra
8	CTS	SAI

## Configuração

As configurações do **SE** são realizadas através da interface de rede.

Desta maneira, deve-se conectar o equipamento em um ponto de rede e, através do navegador de internet digitar: `http/SE4_NUMERO DE SERIE` (corresponde ao número de série do produto indicado em etiqueta externa).

Por exemplo:

Caso o **SE** tenha o número 0020, o comando será [HTTP://SE4\\_0020](http://SE4_0020)

Caso o equipamento não esteja acessível através deste procedimento, deve-se conectar a interface de rede do **SE** diretamente na interface de um computador / notebook e realizar as seguintes etapas:

- Configurar o endereço IP do micro/notebook para 192.168.1.55
- Máscara de rede 255.255.255.0
- Gateway 192.168.1.1
- Reinicializar o SE através da chave RESET
- Após vinte segundos , tentar acessá-lo via browser no endereço: [HTTP://192.168.1.10](http://192.168.1.10)

### **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



Após o comando indicado no navegador, aparecerá a seguinte tela:

Autenticação obrigatória

O servidor 192.168.1.10:80 requer um nome de usuário e senha. O servidor diz: Protected.

Nome de usuário:

Senha:

Fazer login Cancelar

**Figura 1. Tela de início do SE**

**Configurações de fábrica:**

Nome de usuário – ATMC

Senha – ATMC

**Caso ocorra erro no carregamento das telas do SE, pode ter ocorrido bloqueio por alguns programas anti-vírus. Desta forma, recomenda-se desabilitar o modo de proteção da navegação para acessar as páginas do equipamento.**

Ao fazer login com os dados acima, apresenta-se a próxima tela com as informações do SE atualmente gravado (atualização uma vez por segundo):

SE4 - Conversor serial/eth x

192.168.1.10

**ATMC**

Conversor serial/ethernet

**Informações do sistema**

Informações do sistema

Número de canais seriais: 4

Versão do firmware: 1.200 [Mar 12 2013 - 10:59:21]

Versão da pilha TCP/IP: v5.36

Endereço físico: 00:04:A3:2D:89:95

Tempo ativo: 000:00:00:49

Canais seriais				
Número	Conectado	Tempo ativo	Bytes recebidos	Bytes transmitidos
01	-----	000:00:00:00	0 (0)	0 (0)
02	-----	000:00:00:00	0 (0)	0 (0)
03	-----	000:00:00:00	0 (0)	0 (0)
04	-----	000:00:00:00	0 (0)	0 (0)

Copyright © 2012 ATMC Automação e Comunicação LTDA.

**Figura 2 . Tela de informações do Sistema SE**

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro

Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – www.atmc.com.br



Onde:

**Numero de canais seriais** – Indica o número de portas RS232/RS485 disponíveis no equipamento.

**Versão do firmware** – Versão atual do software interno do **SE**;

**Versão da Pilha TCP IP** – Versão do software da pilha do protocolo TCP-IP;

**Endereço físico** - Endereço MAC (Midia Access Control) do equipamento;

**Tempo ativo** - Período de tempo em dias, horas, minutos e segundos em que o equipamento está energizado, visando identificar se não houve problemas com alimentação durante funcionamento.

As informações seguintes, referem-se aos canais seriais, onde:

**Numero** – Numero do canal (contido no painel frontal);

**Conectado** – Endereço IP e porta TCP do sistema remoto;

**Tempo ativo** - tempo de uso da porta serial (dias, horas, minutos e segundos);

**Bytes recebidos** – Numero de bytes recebidos na conexão atual e entre parênteses informa o total de bytes recebidos desde que foi energizado;

**Bytes transmitidos** – Numero de bytes transmitidos na conexão atual e entre parênteses informa o total de bytes transmitidos desde que foi energizado;

O SE possui sistema de monitoramento interno que reinicializa automaticamente o produto em intervalos de tempo de cinco minutos com ausência de tráfego na rede.

## CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO

**TELA DE CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO**

## ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – www.atmc.com.br



Ao selecionar o botão “Configurações do usuário” no canto esquerdo da tela anterior, permite-se a modificação de nome e senha para acessar o sistema.

Assim em caso de interesse, pode-se alterar o nome e senha com tamanho máximo de quinze caracteres, distinguindo letras maiúsculas e minúsculas.

Recomenda-se registrar em local seguro estas informações, tendo em vista que em caso de extravio, pode-se retornar a informação de fábrica através de procedimento indicado adiante, onde será reiniciado todos os dados de configuração.

Observa-se que para registro da modificação deve-se utilizar o botão “atualizar” disponível na tela.

## Parâmetros de rede

Ao selecionar a tela Parâmetros de rede, pode-se realizar a configuração do **SE**, conforme desejado:

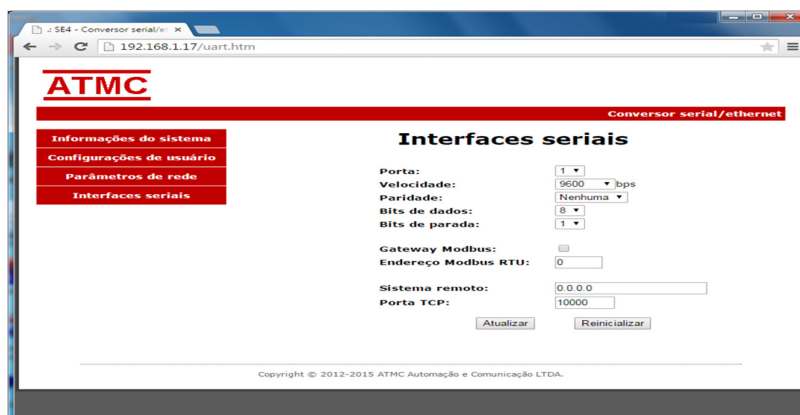
Endereço IP, Máscara de rede, gateway instalado, servidor de DNS e modo DHCP.

A Configuração em uso, refere-se aos parâmetros armazenados no equipamento, e as configurações gravadas estão disponíveis para alteração:

## PARÂMETROS DA SERIAL

Nas versões 1.203, a partir de maio/2015, é possível Suporte ao direcionamento das portas seriais através do uso de DNS além do endereço IP no campo “Sistema remoto”, ou seja, este campo poderá apontar para um sistema remoto também através do seu nome de domínio, por exemplo, “[www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)”.

Observa-se que utilizarem DNS, neste campo é necessário haver um servidor de DNS válido configurado na tela parâmetros de rede.



## ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



Onde:

**Porta** – Porta serial a ser configurada;

**Velocidade** - Velocidade em bps;

**Paridade** – nenhum, par ou ímpar;

**Bit de dados** – 07 ou 08

**Bits de parada** - 1 ou 2

\* **Gateway Modbus** – Para aplicações em Modbus RTU/Modbus TCP deve-se selecionar esta função.

Neste modo de operação há a conversão Modbus RTU/Modbus TCP, ressalve-se que se a aplicação não é Modbus poderá haver problemas de comunicação.

\* **Esta função está presente a partir da versão 1.2.**

**Sistema Remoto** – Endereço do sistema remoto (endereço IP ou DNS)

Para o modo servidor (aguardar conexão) deve-se configurar 0.0.0.0

**Endereço Modbus RTU** - Utilizando em conjunto com o “Modbus Gateway”, que faz com que os blocos modbus RTU recebidos na interface RS232/RS485 só sejam direcionados para a conexão TCP/IP quando o endereço destes blocos sejam iguais ao endereço configurado neste campo. Este campo só é útil e deverá ser utilizado quando houver um escravo modbus conectado via TCP/IP e o sistema supervisorio estiver na interface RS232/RS485, permitindo que apenas os blocos direcionados ao escravo sejam entregues a ele. Para operação normal este campo deve ser mantido com o valor “0”, desabilitando esta filtragem e permitindo que todos os blocos recebidos na interface RS232/RS485 sejam enviados para a conexão TCP/IP.

**Porta TCP** – Numero da porta utilizada para conexão ao sistema remoto.

**Após todas as configurações no SE, deve-se atualizar e ao final reinicializar.**

As seguintes telas indicam que houve a modificação nos parâmetros.

**Após atualizar:**



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro

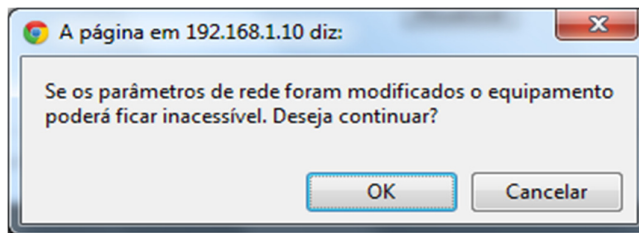
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – www.atmc.com.br





**Após reinicializar:**



**Tela de advertência  
Autorizar com OK**

Ao inicializar, apresenta a seguinte tela:



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA

Para retornar a configuração de fábrica, deve-se fazer um jumper entre os pinos de CTS (08) e TXD (03) da porta 1 da interface serial. Assim, deve-se reinicializar o equipamento através da chave RST.

O equipamento terá o seguinte comportamento:

Piscará seus led cinco vezes, indicando que retomou configuração de fábrica.

São as seguintes configurações:

usuário ATMC

senha ATMC

Endereço IP: 192.168.1.10

Gateway: 192.168.1.1

Máscara de rede: 255.255.255.0

DHCP: ON

COM1: 9600,N,8,1

IP remoto: 0.0.0.0

Porta TCP : 10000

COM2: 9600,N,8,1

IP remoto: 0.0.0.0

Porta TCP : 10001

## Alimentação

A alimentação é aplicada nos parafusos indicados por Power devendo respeitar a etiqueta externa de tensões.

Tradicionalmente o **SE** fornecido em tensão 110/220 Vac ou 125Vcc (led on verde).

Entretanto, também pode ser fornecido nas tensões 24/48 Vcc (led on amarelo) ou 12 Vcc (led on vermelho).

## ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro

Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Anexo I

Configuração do **SE1** ou **SE4** através da interface serial 1.

A partir da versão 1.204 dos conversores **SE** (**SE1**, **SE2**, **SE4**, **SE1F**, **SE2F** e **SE4F**) pode-se configurar o conversor através da interface serial 232.

Utilize o programa PuTTY. Se não tiver em seu computador, busque em [www.putty.org](http://www.putty.org). É um programa executável, pequeno, e que roda sem precisar instalar.

Realize a seguinte sequência:

Conecte o cabo serial da COM do computador a porta serial 1 do conversor **SE**.  
Abra o PUTTY,  
Clique no radio button serial,  
Escolha a COM que tem disponível no computador, ex: COM1,  
Deixe no default de abertura que é 9600,  
Clique em open para abrir o terminal e a comunicação.

Com o terminal aberto como descrito acima, mantenha as teclas <CTRL> e <PAUSE/BREAK> pressionadas continuamente e ao mesmo tempo, ligue o **SE** na energia.

Observe o prompt do **SE** aparecer no terminal como na linha abaixo:

SE1>

Libere as teclas, o equipamento já está no modo comando ou programação. Veja a seguir a utilização e mais a frente um exemplo prático.

SE1> help

Comandos suportados:

help version network username password serial tcpip

Digite o nome do comando e "-?" sem aspas para ajuda sobre o comando.

SE1> network -?

Comando que permite ler ou configurar a interface de rede.

Formato:

network

Exibe a configuracao atual

network address a.b.c.d

Configura o endereco IP para a.b.c.d

network netmask a.b.c.d

Configura a mascara de rede para a.b.c.d

network gateway a.b.c.d

Configura o endereco do gateway para a.b.c.d

network dnsserver a.b.c.d

Configura o endereco do servidor de DNS para a.b.c.d

network dhcp on off

Habilita [on] ou desabilita [off] a obtenção das configurações de rede via DHCP

### **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro

Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



SE1> serial X

Lê as configurações da interface serial onde X é o número do canal serial (1 a 4).

SE1> serial -?

Configura a interface serial.

Formato:

serial number baudrate,parity,databits,stopbits

Onde:

number = Número do canal serial (1).

baudrate = Velocidade em bits por segundo (60 a 115200).

parity = Paridade (N = Nenhuma, I = Impar, P = Par, M = Marca, E = Espaço).

databits = Bits de dados (7 ou 8).

stopbits = Bits de parada (1 ou 2).

SE1> tcpip -?

Configura servidor ao qual o sistema se conectará.

Formato:

tcpip number host,port,protocol,modbus\_gateway,modbus\_address

Onde:

number = Número do canal serial (1).

host = Endereço IP ou DNS do servidor que recebera a conexão.

port = Porta TCP (1 a 65535).

protocol = Protocolo de comunicação (udp ou tcp).

modbus\_gateway = Habilita "on" (sem aspas) ou desabilita "off" (sem aspas) a conversão de Modbus TCP para Modbus RTU.

modbus\_address = Endereço Modbus RTU quando houver um mestre na interface serial (0 a 255).

Exemplo:

Vamos ler a configuração de rede atual e alterar para a rede IP 10.10.10.35, mask 255.255.255.240, gateway 10.10.10.33, DNS server 8.8.8.8

----- EXEMPLO -----

SE1><ENTER>

SE1> network<ENTER>

Configurações atuais da interface de rede:

Tipo de interface : Ethernet.

Endereço físico : D8:80:39:97:41:65

Endereço IP : 192.168.1.10

Máscara de rede : 255.255.255.0

Gateway instalado : 192.168.1.1

Servidor de DNS : 192.168.1.1

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro

Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – www.atmc.com.br



```
Modo DHCP      : ON
SE1> network address 10.10.10.35<ENTER>
Configuração da interface de rede atualizada!
SE1> network netmask 255.255.255.240<ENTER>
Configuração da interface de rede atualizada!
SE1> network gateway 10.10.10.33<ENTER>
Configuração da interface de rede atualizada!
SE1> network dnsserver 8.8.8.8<ENTER>
Configuração da interface de rede atualizada!
SE1> network dhcp off<ENTER>
Configuração da interface de rede atualizada!
SE1> network<ENTER>
```

Configurações atuais da interface de rede:

```
Tipo de interface : Ethernet.
Endereço físico  : D8:80:39:97:41:65
Endereço IP      : 10.10.10.35
Mascara de rede  : 255.255.255.240
Gateway instalado : 10.10.10.33
Servidor de DNS  : 8.8.8.8
Modo DHCP       : OFF
SE1>
```

**Outros Produtos:** <http://www.atmc.com.br>

A **ATMC** produz diversos produtos aplicados em comunicação de dados, tais como:

- Conversor ethernet/fibra óptica; Conversor RS485/fibra óptica; Conversor ethernet/serial; Conversor de contato seco para fibra óptica; Modem celular GMS/GPRS; etc..

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5ºandar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Termo de Garantia

A **ATMC Automação E Comunicação Ltda**, garante o produto cujo número de série consta no Certificado de Garantia, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, pelo prazo de 12 meses a partir da emissão da Nota Fiscal de Venda deste produto.

### **Não são cobertos pela garantia**

- Despesas de transporte, frete e seguro.
- Peças que se desgastam naturalmente: fusíveis e cabos.
- Danos à parte externa do aparelho (painel, tampa, acabamento da caixa) provocados por agentes externos.
- Defeitos de instalação

### **A garantia perde sua validade automaticamente se:**

- O aparelho for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva da voltagem.
- O aparelho sofrer qualquer dano, seja por acidentes (quedas e choques mecânicos), por agentes naturais (raios, enchentes), por maus tratos ou por uso inadequado, quando constatado por um técnico autorizado pela ATMC.
- O aparelho for usado em desacordo com seu Manual de Instruções.
- O aparelho for aberto ou tiver suas partes internas adulteradas por pessoas ou empresas não credenciadas pela ATMC.

**Nota:** Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas sem ônus ao proprietário do equipamento.

## Certificado de Garantia

**SE** N° de série: \_\_\_\_\_

Nota Fiscal de venda: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Cliente: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

## **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**

Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro

Florianópolis – SC – CEP: 88010-030

Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)