

Leitor RFClassic-USB BT

O leitor e gravador de cartões 13.56MHz, ISO 14443A, RFClassic-USB BT é destinado aos Integradores de Controle de Acesso para gravação de cartões de usuários, para sistemas de alta segurança.

De fácil uso, ele possui **2 aplicativos para Windows7 ou superior**, o **ExVB e o Grava-Cartão**, que rodam em **PC com sistema Windows.** Os **dados** são **gravados em setor e bloco dos cartões, com password**, tudo isso de modo **personalizado através da escolha do cliente.**

Os **cartões** gravados podem ter seus **dados acessados** através do leitor **RFPremier** que os envia para as **controladoras de acesso**. Os dois leitores, **RFClassic-USB BT e RFPremier**, **permitem** que se constituam **sistemas de alta segurança**, muito facilmente, aproveitando a infra-estrutura já existente.

Possui circuito eletrônico encapsulado podendo ser utilizados em ambientes internos.

Proteção contra sobre-tensão, eletricidade estática e circuito de proteção contra travamento de funcionamento.

Garantia de 1 ano. Tecnologia e fabricação nacional. Tranquilidade para seu projeto.

1) Especificações Técnicas:

- Suporta o Cartões 13.56Mhz ISO 14443 A de 1K e 4K e NTag213
- Capaz de ler e escrever em cartões 13.56Mhz ISO 14443 A de 1K e 4K e NTag213
- Freqüência de Operação de 13,56 MHz
- Alcance de leitura de até 8 cm
- Interface Interface USB (com Driver compativel com Windows 7 e superior)
- Temperatura comercial
- Encapsulamento com proteção IP43, (protegido contra poeira e respingo de água). Próprio para ambientes internos.

Leitor Mesa dim 116 x 62 x 23 mm



Obs: Para o modelo RFClassic-P, siga o seguinte diagrama de ligações:



Conexão do leitor ao PC via serial RS 232



1. Conectar o leitor no PC através de porta RS232 (9600, 8, n, 1, n).

2) Comandos do Leitor

Mapa de endereços da eeprom de configuração

Endereço	Descrição
06h	Baud Rate: Define velocidade de Comunicação

Exemplo: WE0603<cr>

O **comando** "**WE**" deve ser terminado com o caracter **<cr>** para diferenciar de escrita no bloco **E0** de cartão.

Em modo binário o comando "WE" é aceito com ou sem <cr>.

Velocidade de Comunicação (posição 06h)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Baud2	Baud 1	Baud 0
Valores de Baud Rate: 00 =9600 : 01=19200 : 02=57600 . 03=115200 . 04=38400.							

Exemplo: **WE0603<cr>** programa para velocidade de **115.200 bauds**.

Modo Contínuo: Válido apenas em modo ASCII (**não Binário**). Se em 1: Transmite contínuamente o nro serial do um cartão de proximidade presente no campo do leitor.

3) Menu de Comandos

Comandos de Cartão Classic 1K e 4K

Comando	Descrição	Resposta ok	Erros
С	Leitura contínua do ID de cartões	ID com 4 a 7 bytes	
S	Seleciona um cartão para operações	ID com 4 a 7 bytes	Ν
L	Login(Autentica): L+ setor+ tipo chave + chave	L	N, F, E
R	Read – Lê um bloco(00 - 3F= cartao 1k)/(00-FF=cartao4k)	16 bytes Hexa	N, F, I
W	Write – Escreve em um bloco (00h a FFh)	16 bytes Hexa	X, F, U, N

RFIDCC Tecnologia Brasileira

Comandos de Cartão NTag213

Comando	Descrição	Resposta ok	Erros
С	Leitura contínua do ID de cartões	ID com 7 bytes	
S	Seleciona um cartão para operações	ID com 7 bytes	Ν
LU	Login(Autentica): LU(password 4 bytes)	L	Ν
RU	Read(pagei, pagef) – Lê várias pages (00 – 2C)	Até 160 bytes Hexa	Nu, F
WU	Write(page, data 4 bytes) – Escreve em uma page	4 bytes Hexa	N, F
WUK	WriteK(page, data 4 bytes) – Escreve nas pages 02,03,28 à 2C menos na 2B	4 bytes Hexa	N, F
WUP	WriteP(page, data 4 bytes) – Escreve na page 2B (password)	4 bytes Hexa	Ν

Obs.: Os comandos WUE e WUP (escrita especial e escrita de password) são muitas vezes irreversíveis. Por isso devem tomar todo cuidado. Recomendamos a leitura cuidadosa da documentação NTAG213_215_216.pdf.

Comandos de Leitor

Comando	Descrição	Resposta ok	Erros
Х	Reseta o Leitor	13.56Mhz Vx.y	
WM	Write Master Key – Armazena chave de Login no Leitor	6 bytes Hexa	
Pon	Localiza leitor	Р	
Pw01	Liga Led Vermelho	01	
Pw04	Liga Buzzer	04	
Pw03	Liga Leds Vermelho	03	
Pw05	Liga Led Vermelho e Buzzer	05	
Pw06	Liga Buzzer	06	
Pw07	Liga Leds Vermelho e Buzzer	07	
Pw00	Desliga tudo	00	
Pr	Lè status dos Leds e Buzzer	0x (x = 0 à 7)	
V	Mostra a versão do Software do Leitor = comando X	13.56Mhz Vx.y	

Obs: Os comandos são aceitos em maiúsculo ou minúsculo.

Significado das Respostas com Erro:

N – Sem cartão no campo do leitor

- F Falha na operação
- ? Comando não reconhecido

Resumo da estrutura de um Cartão 13.56Mhz:

Cartão de 1k bytes:São 16 Setores (00 a 0F) com 4 blocos de 16 bytes O ultimo bloco de cada setor contem: <6 bytes=**chave A**> <4 bytes=**flags**> <6 bytes=**chave B**> Exemplos de Flags:

FF 07 80 FF = Escrita/leitura permitida com chave A, chave B sem uso.

78 77 88 FF = Escrita/leitura com chave B, apenas leitura com chave A

48 77 8B FF = Escrita/leitura com chave B nos 4 blocos; Leitura com Chave A

Apenas decrementos de valor com chave A nos dois primeiros blocos

4) Exemplos de uso dos Comandos

Escrita e leitura num cartão 1K			
Comandos	Significado	Respostas	
S	Mostra ID do cartão	D2B705BA (ID de um cartão)	
L01FF <space cr="" ou=""></space>	Login no setor 01 , chave Philips	L	
R04	Lê o primeiro bloco do setor 1	< 16 bytes hexa >	
w06+16 bytes	Escreve no 3º bloco do setor 1	< os mesmos 16 bytes escritos>	



💳 Tecnologia Brasileira

w07A1A2A3A4A5A6487	Muda chaves e condições de	Erro "U" : A chave anterior (FF) foi mudada
78BFFB1B2B3B4B5B6	acesso do setor 1: Blocos 04 e	para:
	05 =valor; bloco 6 =dados	Chave A=a1a2a3a4a5a6 Chave
		B=b1b2b3b4b5b6
R07	Leitura do bloco 07(chaves do	0000000000048778Bff000000000000
	setor 01)	Chaves foram protegidas, visivel apenas
		Flags
S	Seleciona novamente	D2B705BA *Apos o Select, apenas novas
		chaves
L01BBB1B2B3B4B5B6	Login setor 01, nova chave B	L

Escrita e leitura num cartão 4K

Comandos	Significado	Respostas
S	Mostra ID do cartão	D2B705BA (ID de um cartão)
L01FF <space cr="" ou=""></space>	Login no setor 01 , chave Philips	L
R04	Lê o primeiro bloco do setor 1	< 16 bytes hexa >
W90+16 bytes	Escreve no 1º bloco do setor 24	< os mesmos 16 bytes escritos>
W9FA1A2A3A4A5A648	Escreve chaves e condições de	N, F
778BFFB1B2B3B4B5B6	acesso do setor 24	Chave A=a1a2a3a4a5a6 Chave
		B=b1b2b3b4b5b6
R9F	Leitura do bloco 9F(chaves do	0000000000048778Bff000000000000
	setor 24)	Chaves foram protegidas, visivel apenas
		Flags
S	Seleciona novamente	D2B705BA *Apos o Select, apenas novas
		chaves
L01BBB1B2B3B4B5B6	Login setor 01, nova chave B	L

Escrita e leitura num cartão NTAG213

Comandos	Significado	Respostas
S	Mostra ID do cartão	D2B705BAF3C712 (ID de um cartão)
LUA1A2A3A4 <space< th=""><th>Login no cartão</th><th>Lu</th></space<>	Login no cartão	Lu
ou CR>	-	
RU0409	Lê pages de 4 à 9	< 24 bytes hexa >
WU0411223344	Escreve na page 04	< os mesmos 4 bytes escritos>
WUE0211223344	Escreve na page 02	< os mesmos 4 bytes escritos>
WUPaabbccdd	Escreve o password na page 2B	< os mesmos 4 bytes escritos>
S	Seleciona novamente	D2B705BAF1F2F3

Gravação de chaves na EEprom do leitor para uso com o comando de Login

Comandos	Significado	Respostas
wm001A2A3A4A5A6A	Grava chave tipo A (usar Lxx10)	1A2A3A4A5A6A
wm22A0B1C2D3E4F5	Grava chave tipo B (usar Lxx32)	A0B1C2D3E4F5

Variações do comando de autenticação (Login)

Comandos	Significado
L05FF <space cr="" ou=""></space>	Login no setor 05, com chave FFFFFFFFFFF (Cartão novo Philips)
L1DAA <space cr="" ou=""></space>	Login no setor 1D, com chave A0A1A2A3A4A5(Cartão novo Infineon)
L0110 <space cr="" ou=""></space>	Login no setor 01 , com chave A, posição 10 (Gravou wm00)
L0032 <space cr="" ou=""></space>	Login no setor 00 , com chave B, posição 32 (Gravou wm22)
L0EBBC0C1C2C3C4C5	Login no setor 0E , com chave B : C0C1C2C3C4C5



3) Usando o aplicativo ExVB

Primeiramente veja no **Gerenciador de Dispositivos do Windows** qual a **Porta Serial** que o Leitor pegou.



No caso a porta 4. Se a COM for maior que 16 reconfigure para um número entre 1 e 16). Ver item 5.

5. INELTEC	Leitura e Gravação de Cartões Mifare		- 🗆 X
Porta Serial 4 Baud Rate Conf. Leitor Restaura Setores ID Cartão Tipo Cartão Modo Binário ID Binário 01	Blocos de dados Setor Bloco 00 0 4 + 0011223344556677 8899AABBCCDDEEFF Ler Gravar Criptografia	Chaves para Autenticação Novo(Infineon) Chovo (Philips) Chave A: FAFBFCFAFBFC Chave B: FBFCFAFBFCFA FBFCFAFBFCFA	Bloco de Flags(Proteção) Setor Ler 00 Gravar CHAVE A Calcula AOA1A2A3A4A5 Flags FF0780FF CHAVE B BOB1B2B3B4B5
RX/TX Cmd Manual	Status Operação	Setor Bloco ID 00 00 0000000	Chave A0A1A2A3A4A5
			Cancela

1. Antes de qualquer coisa escreva a **Porta Serial** na qual o Leitor está conectado.

RFIDCC Tecnologia Brasileira 3.1) Trocando a Velocidade da Porta Serial

Tela 1 do ExVB

5. INELTEC L	eitura e Gravação de Cartões Mifare		- 🗆 X
Porta Serial 4 1 9600 • 2 Conf. Leitor Restaura Setores ID Cartão Tipo Cartão • Modo Binário ID Binário 01	Blocos de dados Setor Bloco 00 0 4 1 0011223344556677 8899AABBCCDDEEFF Criptografia	Chaves para Autenticação Novo(Infineon) Chave A: FAFBFCFAFBFC Chave B: FBFCFAFBFCFA	Bloco de Flags(Proteção) Setor Ler 00 Gravar CHAVE A Calcula A0A1A2A3A4A5 Flags FF0780FF CHAVE B B0B1B2B3B4B5
RX/TX Cmd Manual	Status Operação	Setor Bloco ID 00 00 F7BC2812	Chave FFFFFFFFFFF
	F7BC281271080	4006263646566676869 Leitura/Grava	ação Ok Cancela

- 1. Selecione a Porta Serial
- 2. Selecione a velocidade atual
- 3. Click em Conf Leitor
- Abrirá a tela abaixo

Tela 2 do ExVB



Selecione a Velocidade desejada. Obs.: A velocidade de 115200 programará 38600.
 Click em Veloc. Comunic



5. INELTEC	Leitura e Gravação de Cartőes Mifare	– 🗆 X
Porta Serial 4 19200 V Conf. Leitor Restaura Setores 1D Cartão Tipo Cartão V Modo Binário 1D Binário 01	Blocos de dados Setor Bloco 00 0 • • • • • • • 0011223344556677 • • • • B899AABBCCDDEEFF • • • • Ler Gravar Criptografia • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Bloco de Flags(Proteção) Setor Ler 00 Gravar CHAVE A Calcula A0A1A2A3A4A5 Flags FF0780FF CHAVE B B0B1B2B3B4B5
RX/TX Cmd Manual	Setor Bloco ID C Status Operação 00 00 F78C2812 F	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
	Velocidade de comunicação alterada	Cancela

1. Altere para Velocidade programada.

3.2) Leitura de um cartão

Coloque o cartão em cima do Leitor:

- 2. Selecione o Setor e o Bloco
- 3. Selecione (ou escreva) a Chave (senha, password) para Autenticação do setor
- 4. Click em Ler
- 5. Veja a resposta em Status Operação





3.3) Gravação de um cartão

Coloque o cartão em cima do Leitor:

- 1. Selecione o Setor e o Bloco
- 2. Selecione (ou escreva) a Chave (senha, password) para Autenticação do setor
- 3. Escreva o que deseja gravar: 32 dígitos hexadecimais
- 4. Click em Gravar
- 5. Veja a resposta em Status Operação

🖏 INELTEC Leitura e	Gravação de Cartões Mifare	– 🗆 X
Porta Serial 4 Baud Rate 💌 Conf. Leitor Restaura Setores ID Cartão Tipo Cartão 💌 Modo Binário ID Binário 01	Blocos de dados Setor Bloco 00 1 1 D011223344556677 B899AABBCCDDEEFF Ler Criptografia	Bloco de Flags(Proteção) Setor QO Gravar CHAVE A Calcula A0A1A2A3A4A5 Flags FF0780FF CHAVE B B0B1B2B3B4B5
RX/TX Cmd Manual	Setor Bloco ID Ch Status Operação 00 01 19408389 400	ave 41A2A3A4A5
	00112233445566778899AABBCCDDEEFF Leitura/Grave	ação Ok Cancela

3.4) Gravação do Bloco de Proteção

- 1. Selecione (ou escreva) a Chave (senha, password) para Autenticação do setor
- 2. Selecione o Setor
- 3. Escreva a CHAVE A, os Flags e a CHAVE B

Exemplos de Flags:

FF 07 80 FF = Escrita/leitura permitida com chave A, chave B sem uso.

78 77 88 FF = Escrita/leitura com chave B, apenas leitura com chave A

48 77 8B FF = Escrita/leitura com chave B nos 4 blocos; Leitura com Chave A

4. Click em Gravar

5. Veja a resposta em **Status Operação.** Sempre dará mensagem de **Erro na operação** pois não é possível ler as duas Chaves A e B. Mas pode-se ver os **Flags** e uma das **Chaves**.

RFID Tecnologia	DCC Brasileira	
🖏 INELTEC Leitura e G	ravação de Cartões Mifare	- 🗆 X
Porta Serial 4 Baud Rate v Conf. Leitor Restaura Setores ID Cartão Tipo Cartão v Modo Binário ID Binário 01	Blocos de dados Setor Bloco 00 1 00 1 0011223344556677 B899AABBCCDDEEFF Ler Gravar Criptografia	Autenticação Infineon) Philips) A: A2A3A4A5 B: FAFBFCFA B: FAFBFCFA Bloco de Flags(Proteção) Calcula CHAVE A Calcula CHAVE A Calcula Flags 3 FF0780FF CHAVE B B0B1B2B3B4B5
RX/TX Cmd Manual	Setor Bloco II Status Operação 00 03 19 00000000000FF0780FFB0B1B2B3	Chave A0B389 A0A1A2A3A4A5 3B4B5 Erro na operação Cancela

4) Usando o aplicativo Grava_Cartão

Veja no Gerenciador de Dispositivos do Windows qual a Porta Serial que o Leitor pegou.

→ → Apenas na velocidade de 19.200 bauds. (Vide item 3.1 na página 6, para mudar a velocidade)





Tecnologia Brasileira

No caso a porta 4. Se a COM for maior que 16 reconfigure para um número entre 1 e 16). Ver item 5.

4.1) Criando o Cartão do Operador

Para usar o aplicativo é necessário gravar primeiramente o **Cartão do Operador**. Esse cartão conterá **todas as informações necessárias** para o Operador de Gravação de Cartões realizar seu trebalho, **sem precisar saber das informações de segurança** do cartão que ele gravar.

Somente para a versão 6.x:

Primeiramente retire o parafuso da base do leitor e presione o chavinha para acender o led verde:





A versão 7.1, e acima, não possue chavinha. Comece por aqui:

Depois abra o aplicativo e siga os passos abaixo:





- **1.** Escreva a **Porta Serial** na qual o Leitor está conectado.
- 2. Coloque a hora e minuto, mostrados no PC, no formato hhmm como Senha.
- 3. Click no quadradinho que aparece no canto inferior direito.
- 4. E aparecerá a tela abaixo



- 1. Prencha os dados do Setor de Controle de acesso
- 2. Prencha os dados dos outros **Setores <> Acesso**, se for o caso
- 3. Prencha a Chave Cartão Operador (Setor F)
- 4. Click em Grava Cartão Operador
- 5. Anote a **Senha do Operador**



4.2) Gravação de cartões

Para abrir o aplicativo é necessário o uso do Cartão do Operador



- 1. Coloque a **Porta Serial** na qual o Leitor está conectado.
- 2. Coloque a Senha.
- 3. Coloque o Cartão do Operador no Leitor e click em Autoriza Operação.

🗅 Gravaçã	o de Cartões Mifare	NRO FINAL 3 (1002)	Cartao a gravar 1000	Novo Philips
Grava Grava Sequencial	Avança Retrocede	Lê Cartão Cancela Operação	Cartao Lido Qte Gravados 0	37712F12
Apenas Formata	Status de Operação Gravação de Cart	o ões autorizada	Ĭ	

- **1**. Selecione o tipo de cartão **Novo**
- 2. Coloque o Número Inicial do cartão a ser gravado
- 3. Coloque o Número Final do cartão a ser gravado
- 4. Click em Grava para gravar 1 cartão
- 5. Click em Grava Sequencial para gravar vários cartões

	NRO INICIAL	NRO FINAL	Cartao a gravar	Novo
	1000	1002	1000	 Philips Infineon
	1		Cartao Lido	
Grava	Avança	Lê Cartão		37712F1
Grava	Betrocede	Cancela	Qte Gravados	
equencial		Operação	0	
Apenas Formata				
	Status de Operac	ao		

1. O aplicativo ficará Aguardando a presença do Cartão no Leitor

RFIDCC Tecnologia Brasileira

	NRO INICIAL	NRO FINAL	Cartao a gravar	- Novo
	1000	1002	1000	 Philips Infineon
Grava	Avança	Lê Cartão	Cartao Lido	53D0001
Grava Sequencial	Retrocede	Cancela Operação	Qte Gravados	F7BC281
🗌 Apenas Formata				
	Status de Operaci	ão		

2. Depois de apresentado aguarde o aplicativo responder Gravação efetuada com sucesso para retirar o cartão do Leitor.

🗅 Gravaça	ão de Cartões Mifare			
	NRO INICIAL 1000	NRO FINAL	Cartao a gravar 1002	Novo
Grava	Avança	Lê Cartão	Cartao Lido 0000001001	A7A12412
Grava Sequencial	Retrocede	Cancela Operação	Qte Gravados 3	
Apenas Formata	Status de Operaç	ão resentação de outro i	Cartao	
	riguardando apr	cocinação de ouro		

3. Se foi clicado em **Grava Sequencial**, o leitor assim que terminar a gravação do cartão solicitará novo cartão com a mensagem: **Aguardando apresentação de outro Cartão**.

	NRO INICIAL	NRO FINAL	Cartao a gravar	Novo
	1000	1002	(1002	C Infineon
í.			Cartao Lido	
Grava	Avança	Lê Cartão	0000001002	F7BC281
Grava	Betrocede	Cancela	Qte Gravados	
Sequencial)		Operação	4	
Apenas Formata				
	Status de Operaç	āo		

4. Ao terminar o aplicativo enviará a menbsagem: Todos os cartões foram gravados.



5. Configurando o número da COM

Veja no Gerenciador de Dispositivos do Windows qual a Porta Serial que o Leitor pegou.



No caso a porta 17.

Clique duas vezes em cima da (COM17)

RFIDCC Tecnologia Brasileira

🛃 Gerenciador de Dispositivos

- 🗆 × '

🔷 🖾 🛄 🔛 🖬 🍯	Propriedades de USB Ser	ial Port (COM17)	×
🚦 Desktop 🛛 🚅 Adaptadores de rede	Geral Definições da po	rta Driver Detalhes Eventos	
 Adaptadores de vídeo PComponentes de softw 	USB Serial Por	t (COM17)	
Computador	Tino de dispositivo:	Portas (COM e LPT)	
Controladores de som.	Esbrisonto:	ETDI	
Controladores IDE ATA/	Local:	em USB Serial Converter	
 Dispositivos de geração 	Status do dispositivo		
 mi Dispositivos de Interfac mi Dispositivos de Mídia D 	Este dispositivo está f	iuncionando corretamente.	
Dispositivos de segurar Dispositivos de sistema			
) 📋 Dispositivos do softwar			
🔉 👖 Entradas e saídas de áu			
🔊 🚍 Filas de impressão			₩
> 🎽 Firmware			
🔉 🚍 Impressoras			
> 🧾 Monitores			
🔉 📗 Mouse e outros disposi			
🖌 🛱 Portas (COM e LPT)			
💭 Porta de comunicaç		ОК	Cancelar
💭 USB Serial Port (COI			
Processadores			

Clique em Definições da Porta.

 Desktop Adaptadores de rede Adaptadores de vídeo Componentes de softwi Componentes de softwi Computador Controladores de arma Controladores de som, Controladores IDE ATA/ Controladores UDE ATA/ Controladores UDE ATA/ Controladores UDE ATA/ Controladores UDE ATA/ Dispositivos de geração Dispositivos de segurar Avançadas Restaurar Predefinições Firmware Impressoras Monitores Mouse e outros disposi Porta de comunication USB Serial Port (CO) 	🖗 🚾 🛄 🔛 🖉 📴 🖗	opriedades de USB Serial Port (COM17) >	<
 Adaptadores de vídeo Componentes de softwo Computador Controladores de arma Controladores de arma Controladores de som, Controladores IDE ATA/ Controladores USB (bar Dispositivos de geração Dispositivos de Interfac Dispositivos de sigurar Dispositivos de sigurar Dispositivos de sigurar Dispositivos de sigurar Avançadas Restaurar Predefinições Finas de impressão Finas de impressão Finas de impressão Portas (COM e LPT) Portas (COM e LPT) OK Cancelar 	🛔 Desktop > 🚽 Adaptadores de rede 🛛 G	ieral Definições da porta Driver Det	alhes Eventos	
 Computator Controladores de arma Controladores de som, Controladores IDE ATA/ Controladores IDE ATA/ Paridade: Nenhum Paridade: Nenhum Paridade: Nenhum Portado e geração Bits de paragem: 1 Controlo de fluxo: Nenhum Dispositivos de segurar Avançadas Restaurar Predefinições Filas de impressão Firmware Impressoras Monitores Mouse e outros disposi Porta (COM e LPT) Porta (COM e LPT) USB Serial Port (CO) 	 Adaptadores de vídeo Componentes de softwight 	Bits por segundo:	9600 ~	
 Controladores IDE ATA/ Controladores USB (bai Dispositivos de geração Bits de paragem: 1 Dispositivos de Midia D Dispositivos de segurar Dispositivos de sistema Dispositivos do softwar Avançadas Restaurar Predefinições Firlas de impressão Firmware Impressoras Monitores Monitores Porta e comunica; USB Serial Port (CO) 	 Secomputation Secomputation Secomputation Secomputation Controladores de som, 	Bits de dados:	8 ~	
 Dispositivos de geração Dispositivos de Interfac Dispositivos de Mídia D Dispositivos de segurar Dispositivos de sistema Dispositivos do softwar Avançadas Restaurar Predefinições Firlas de impressão Firmware Impressoras Monitores Monitores Monitores Mouse e outros disposi Porta de comunica; USB Serial Port (CO) 	> 💼 Controladores IDE ATA/ > 🏺 Controladores USB (bar	Paridade:	Nenhum	
 Dispositivos de Mídia D Dispositivos de segurar Dispositivos de sistema Dispositivos do softwar Avançadas Restaurar Predefinições Firlas de impressão Firmware Impressoras Monitores Monitores Monitores Mouse e outros disposi Porta de comunica USB Serial Port (CO) 	> 🚡 Dispositivos de geração > 漏 Dispositivos de Interfac	Bits de paragem:	1 ~	
 Dispositivos de sistema Dispositivos do softwar Entradas e saídas de áu Filas de impressão Firmware Impressoras Monitores Mouse e outros disposi Porta de comunica; USB Serial Port (CO). 	> 🛫 Dispositivos de Mídia D > 🛐 Dispositivos de segurar	Controlo de fluxo:	Nenhum	
 → a Entradas e saldas de au > ⇒ Filas de impressão > > ⇒ Impressoras > → Monitores > → Monitores > → Portas (COM e LPT) → Portas (COM e LPT) → USB Serial Port (CO). 	 > to Dispositivos de sistema > Dispositivos do softwar 	Avançadas	Restaurar Predefinições	
 > ■ Impressoras > ■ Monitores > ● Mouse e outros disposi > ● Portas (COM e LPT) ■ Porta de comunica; ■ USB Serial Port (CO).) al Entradas e saidas de au) al Filas de impressão) Entradas e saidas de au 			
 Wonseles Wouse e outros disposi Portas (COM e LPT)	> 🚍 Impressoras			
Porta de comunicaç USB Serial Port (CO).	 Monitores Mouse e outros disposi Portas (COM e LPT) 			
	Porta de comunica USB Serial Port (COI		OK Cancelar	

Clique em avançadas:



🛃 Gerenciador de Dispositivos				
Arquivo Ação Exibir Ajuda				
🗢 🏟 🖬 🛅 🚺 🖬 🖗	ropriedades de USB Serial Port	(COM17)	×]	
 ✓ ▲ Desktop > ➡ Adaptadores de rede 	Definições avançadas para CC	DM17		? ×
> 🥃 Adaptadores de vídeo > 🚏 Componentes de softw > 💻 Computador	Número de porta COM:	COM17	~	ОК
🔉 🍇 Controladores de arma	Tamanho da Tranferencia US	B		Cancelar
🔉 📫 Controladores de som,	Selecionar definições mais ba	iixas para corrigir problemas de p	performance a taxas baixas de baud.	
> 🦏 Controladores IDE ATA/ > 🏺 Controladores USB (bar	Selecionar definição alta para	a performance rapida.		Predefinições
 > a Dispositivos de geração > a Dispositivos de Interfac 	Recebido (Bites):	4096 ~		
 Dispositivos de Mídia D Dispositivos de segurar 	Transmitido (Bites):	4096 ~		
 Dispositivos de sistema Dispositivos do softwar 	Opções BM		Opções miscelâneas	
 M Entradas e saídas de áu Entradas de impressão 	Selecionar definições mais ba de resposta.	iixas para corrigir problemas	Serial Enumerator Serial Impressora	
 Firmware Improvement 	Temporizador de Latência (m	s): 16 ~	Cancelar se energia desligada Evento em surpresa retirado	
> 🛄 Monitores	Fim de tempo		Configurar RTS ao fechar	
> 📗 Mouse e outros disposi	Fim de tempo mínimo de leitu	ra (ms):	Desabilitar Controlo do Modem ao ar	rrancar 🗌
✓ ₩ Portas (COM e LPT) ₩ Porta de comunicaç	Fim de tempo mínimo de escr	ita (ms):	Enable Selective Suspend Selective Suspend Idle Timeout (sec	s): 5 ~
USB Serial Port (COI.) Drocessadores		0 *1		
🗧 Provedor de Impressão 🕷	NT.			

Clique em COM17

• • = = = = =	, Propriedades de USB Serial Port	t (COM17)	×	
r 🛃 Desktop > 👮 Adaptadores de rede	Definições avançadas para CC	DM17		?
 Adaptadores de vídeo Componentes de softw Computador Controladores de arma Controladores de som, Controladores IDE ATA/ Controladores IDE SUSS Dispositivos de geraciác 	Número de porta COM: Tamanho da Tranferencia US Selecionar definições mais be Selecionar definição alta para	M: COM17 COM7 (em utilizado) com7 (em utilizado) mais ba COM10 (em utilizado) COM11 (em utilizado) COM11 (em utilizado) COM13 (em utilizado) COM13 (em utilizado)	vrmance a taxas baixas de baud.	OK Cancelar Predefinições
 > model bispositivos de Interfac > dispositivos de Midia D > bispositivos de segurar > bispositivos de sistema 	Transmitido (Bites):	COM14 (em utilizado) COM15 (em utilizado) COM16 COM17 COM18 (em utilizado) COM19 (em utilizado)		
 Dispositivos do softwar Entradas e saídas de áu Filas de impressão Firmware Entradas e saídas de impressão 	Opçoes BM Selecionar definições mais ba de resposta. Temporizador de Latência (m	COM20 (em utilizado) s mais ba COM21 (em utilizado) COM22 COM23 :ência (m COM24 COM25 COM25	Oppoes miscelaneas Serial Enumerator Serial Impressora Cancelar se energia desligada Evento em sumresa retirado	
 impressoras Monitoras Monitores Mouse e outros disposi Portas (COM e LPT) Porta de comunicaç USB Serial Port (COI, Processadores 	Fim de tempo Fim de tempo mínimo de leitu Fim de tempo mínimo de escu	COM25 COM27 COM28 COM29 COM30 COM31 COM32 COM33 COM33 COM35	Configurar RTS ao fechar Desabilitar Controlo do Modem a Enable Selective Suspend Selective Suspend Idle Timeout i	io arrancar C (secs): <u>5 </u>

Escolha uma COM igual ou menor que 17. Por exemplo 16 e clique em cima. Clique em OK. Clique em OK. Está feito.



Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio