



# Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K





# Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K

**Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100  
com Modem de 56 K**

**Nota**

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais no Apêndice C, "Avisos" na página 25.

**Primeira Edição (Julho de 1998)**

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO" SEM GARANTIA DE ESPÉCIE ALGUMA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias explícitas ou implícitas em certas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar a você.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode fazer aperfeiçoamentos ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação, a qualquer momento.

Esta publicação pode incluir referências ou informações sobre produtos (máquinas e programas), programação ou serviços IBM não anunciados no seu país. Tais referências ou informações não significam que a IBM pretenda disponibilizá-los em todos os países onde opera.

Solicitações de informações técnicas sobre produtos IBM devem ser endereçadas a um Revendedor Autorizado IBM ou a um Representante de Marketing IBM.

Um formulário para comentários do leitor é fornecido no final desta publicação. Se o formulário tiver sido removido, envie seus comentários para:

Centro Industrial IBM Brasil  
Centro de Traduções - MM13  
Caixa Postal 71  
CEP 13001-970  
Campinas, SP

Quando você envia informações à IBM, concede a ela direitos não exclusivos de utilização ou distribuição das informações, da forma que julgar adequada, sem incorrer em obrigações para com você.

# Índice

<b>Proteção e Segurança</b> . . . . .	v
<b>Informações de Segurança</b> . . . . .	vii
<b>Sobre Este Manual</b> . . . . .	xiii
Quem Deve Ler Este Manual . . . . .	xiii
Como Este Manual Está Organizado . . . . .	xiii
Informações Adicionais . . . . .	xiii
<b>Capítulo 1. Instalação do Hardware</b> . . . . .	1
Visão Geral da Instalação . . . . .	1
Arquivo HELPDOCS.HLP . . . . .	1
Modos de Economia de Energia . . . . .	2
Antes de Instalar o Hardware . . . . .	2
Verificação do Conteúdo do Pacote . . . . .	2
Verificação de Outros Equipamentos Requeridos . . . . .	2
Determinação de Requisitos do Sistema . . . . .	3
Instalação do Hardware . . . . .	3
Inserção do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K . . . . .	3
Conexão do Cabo Adaptador de Rede Local ao Cartão CardBus . . . . .	4
Desconexão do Cabo de Modem do Cartão CardBus . . . . .	5
Conexão do Cabo da Rede ao Cabo Adaptador de Rede Local . . . . .	5
Conexão do Cabo de Modem ao Cartão CardBus . . . . .	5
Desconexão do Cabo de Modem do Cartão CardBus . . . . .	6
Conexão do Cabo de Modem à Linha de Telefone . . . . .	6
<b>Capítulo 2. Instalação no Windows 95 e Windows 98</b> . . . . .	7
Instalação Plug and Play . . . . .	7
Controladores Disponíveis . . . . .	7
Instalação nos Sistemas Windows 95 e 98 . . . . .	7
Inserção do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K . . . . .	7
Instalação Plug and Play (Versão 950b OSR2 e posteriores) . . . . .	7
Referência de Parâmetros do Controlador dos Sistemas Windows 95 e 98 . . . . .	8
Resolução de Problemas na Instalação do Modem . . . . .	8
Utilize a Ferramenta de Diagnósticos do Modem para Verificar a Interface Computador-para-Modem. . . . .	9
<b>Capítulo 3. Instalação no Sistema Windows NT</b> . . . . .	11
Controladores Disponíveis . . . . .	11
Instalação no Sistema NT 4.0 . . . . .	11
Configuração do Modem . . . . .	12
Parâmetros do Controlador do Sistema Windows NT . . . . .	12
<b>Capítulo 4. Diagnóstico e Resolução de Problemas</b> . . . . .	15
Autotestes de Diagnóstico . . . . .	15
Execução do Programa de Diagnóstico MS-DOS/Windows 3.x . . . . .	15
Tela Principal . . . . .	16
Execução do Programa Diagnóstico para Windows 95, 98 e NT . . . . .	16
Lista de Verificação de Resolução de Problemas . . . . .	16
Referência de Palavra-Chave (Todos os Controladores) . . . . .	17

<b>Apêndice A. Serviços de Suporte ao Produto</b> . . . . .	21
Arquivos de Auxílio . . . . .	21
Suporte ao Produto IBM . . . . .	21
Procedimentos do Serviço de Garantia . . . . .	21
<b>Apêndice B. Especificações</b> . . . . .	23
Especificações Gerais . . . . .	23
Especificações Ethernet . . . . .	23
<b>Apêndice C. Avisos</b> . . . . .	25
Avisos aos Usuários da Versão Online desta Publicação . . . . .	25
Avisos de Emissão Eletrônica . . . . .	26
Declaração da FCC (Federal Communications Commission) . . . . .	26
Avisos de Telecomunicação . . . . .	27
FCC (Federal Communications Commission) e Requisitos da Companhia Telefônica . . . . .	27
Marcas . . . . .	28
Certificado de Garantia - Opcionais . . . . .	29
<b>Índice Remissivo</b> . . . . .	33

---

## Figuras

1. Inserção do Cartão CardBus no Computador . . . . .	4
2. Conexão do Cabo Adaptador de Rede Local ao Cartão CardBus . . . . .	4
3. Conexão do Cabo da Rede ao Cabo Adaptador de Rede Local . . . . .	5
4. Conexão do Cabo de Modem ao Cartão CardBus . . . . .	5
5. Conexão do Cabo de Telefone ao Cabo de Modem . . . . .	6

---

## Proteção e Segurança

Você deve etiquetar, quando registrado em meios portáteis, Cópias de Licenças Adicionais, Cópias do Programa Cliente, cópias feitas a partir de outras cópias e sua documentação com o número do programa, o texto e o ano de copyright, conforme mostrado no Programa ou na documentação. A etiqueta da Cópia de Licença Adicional, da Cópia do Programa Cliente ou de uma cópia feita a partir da cópia também deve incluir o seguinte texto:

Material Sob Licença - Propriedade da IBM

A IBM mantém o título de propriedade desta cópia e das cópias feitas a partir desta.

Você não pode transferir a propriedade desta cópia para terceiros.

A etiqueta na documentação também deve incluir o seguinte texto:

Reimpressão com permissão da IBM.





---

## Informações de Segurança



**Danger:** Before you begin to install this product, read the safety information in *Caution: Safety Information—Read This First*, SD21-0030. This booklet describes safe procedures for cabling and plugging in electrical equipment.



**Gevarr:** Voodrat u begint met de installatie van dit produkt, moet u eerst de veiligheidsinstructies lezen in de brochure *PAS OP! Veiligheidsinstructies—Lees dit eerst*, SD21-0030. Hierin wordt beschreven hoe u elektrische apparatuur op een veilige manier moet bekabelen en aansluiten



**Danger:** Avant de procéder à l'installation de ce produit, lisez d'abord les consignes de sécurité dans la brochure *ATTENTION: Consignes de sécurité—A lire au préalable*, SD21-0030. Cette brochure décrit les procédures pour câbler et connecter les appareils électriques en toute sécurité.



**Perigo:** Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações de segurança contidas na publicação *Cuidado: Informações Sobre Segurança—Leia Primeiro*, SD21-0030. Esse folheto descreve procedimentos de segurança para cabeamento e conexão em equipamentos elétricos.



危險：安裝本產品之前，請先閱讀  
"Caution: Safety Information—Read  
This First" SD21-0030 手冊中所提  
供的安全注意事項。這本手冊將會說明  
使用電器設備的纜線及電源的安全程序。



Opasnost: Prije nego što počnete sa instalacijom produkta, pročitajte naputak o pravilima o sigurnom rukovanju u Upozorenje: Pravila o sigurnom rukovanju - Prvo pročitaj ovo, SD21-0030. Ovaj priručnik opisuje sigurnosne postupke za priključivanje kabela i priključivanje na električno napajanje.



**Upozornění:** než zahájíte instalaci tohoto produktu, přečtěte si nejprve bezpečnostní informace v pokynech „Bezpečnostní informace“ č. 21-0030. Tato brožurka popisuje bezpečnostní opatření pro kabeláž a zapojení elektrického zařízení.



**Fare!** Før du installerer dette produkt, skal du læse sikkerhedsforskrifterne i *NB: Sikkerhedsforskrifter – Læs dette først*, SD21-0030. Vejledningen beskriver den fremgangsmåde, du skal bruge ved tilslutning af kabler og udstyr.



**Gevarr:** Voordat u begint met het installeren van dit produkt, dient u eerst de veiligheidsrichtlijnen te lezen die zijn vermeld in de publikatie *Caution: Safety Information - Read This first*, SD21-0030. In dit boekje vindt u veilige procedures voor het aansluiten van elektrische apparatuur.



**VARRA:** Ennen kuin aloitat tämän tuotteen asennuksen, lue julkaisussa *Varoitus: Turvaohjeet–Lue tämä ensin*, SD21-0030, olevat turvaohjeet. Tässä kirjasessa on ohjeet siitä, miten sähkölaitteet kaapeloidaan ja kytketään turvallisesti.



**Danger :** Avant d'installer le présent produit, consultez le livret *Attention : Informations pour la sécurité–Lisez-moi d'abord*, SD21-0030, qui décrit les procédures à respecter pour effectuer les opérations de câblage et brancher les équipements électriques en toute sécurité.



**Vorsicht:** Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, die Sicherheitshinweise in *Achtung: Sicherheitsinformationen–Bitte zuerst lesen*. IBM Form SD21-0030. Diese Veröffentlichung beschreibt die Sicherheitsvorkehrungen für das Verkabeln und Anschließen elektrischer Geräte.



**Κίνδυνος:** Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση αυτού του προϊόντος, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας στο φυλλάδιο *Caution: Safety Information-Read this first, SD21-0030*. Στο φυλλάδιο αυτό περιγράφονται οι ασφαλείς διαδικασίες για την καλωδίωση των ηλεκτρικών συσκευών και τη σύνδεσή τους στην πρίζα.



**Vigyázat:** Mielőtt megkezdi a berendezés üzembe helyezését, olvassa el a *Caution: Safety Information-Read This First, SD21-0030* könyvecsékében leírt biztonsági információkat. Ez a könyv leírja, milyen biztonsági intézkedéseket kell megtenni az elektromos berendezés huzalozásakor illetve csatlakoztatásakor.



**Pericolo:** prima di iniziare l'installazione di questo prodotto, leggere le informazioni relative alla sicurezza riportate nell'opuscolo *Attenzione: Informazioni di sicurezza-Prime informazioni da leggere* in cui sono descritte le procedure per il cablaggio ed il collegamento di apparecchiature elettriche.



**危険：** 導入作業を開始する前に、安全に関する小冊子SD21-0030の「最初にお読みください」(Read This First)の項をお読みください。この小冊子は、電気機器の安全な配線と接続の手順について説明しています。



위험: 이 제품을 설치하기 전에 반드시  
"주의: 안전 정보-시작하기 전에"  
(SD21-0030) 에 있는 안전 정보를  
읽으십시오.



**ОПАСНОСТ**  
Пред да почнете да го инсталирате овој продукт, прочитајте ја информацијата за безбедност:  
"Предупредување: Информација за безбедност: Прочитајте го прво ова", SD21-0030.  
Оваа брошура опишува безбедносни процедури за каблирање и вклучување на електрична опрема.



**Fare:** Før du begynner å installere dette produktet, må du lese sikkerhetsinformasjonen i *Advarsel: Sikkerhetsinformasjon - Les dette først*, SD21-0030 som beskriver sikkerhetsrutinene for kabling og tilkobling av elektrisk utstyr.



**Uwaga:**  
Przed rozpoczęciem instalacji produktu należy zapoznać się z instrukcją:  
"Caution: Safety Information - Read This First", SD21-0030.  
Zawiera ona warunki bezpieczeństwa przy podłączaniu do sieci elektrycznej i eksploatacji.



**Perigo:** Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações de segurança *Cuidado: Informações de Segurança—Leia Primeiro*, SD21-0030. Este documento descreve como efectuar, de um modo seguro, as ligações eléctricas dos equipamentos.



**ОСТОРОЖНО:** Прежде чем установить этот продукт, прочтите Инструкцию по технике безопасности в документе "Внимание: Инструкция по технике безопасности -- Прочсть в первую очередь", SD21-0030. В этой брошюре описаны безопасные способы каблирования и подключения электрического оборудования.



**Nebezpečnosť:** Pred inštaláciou výrobku si prečítajte bezpečnostné predpisy v  
**Výstraha:** Bezpečnostné predpisy - Prečítaj ako prvé, SD21-0030. V tejto brožúrke sú opísané bezpečnostné postupy pre pripojenie elektrických zariadení.



**Pozor:** Preden začnete z inštaláciou tega produkta preberite poglavje: "Opozorila: Informacije o varnem rokovanju-preberi pred uporabo," SD21-0030. To poglavje opisuje pravilne postopke za kabliranje,



**Peligro:** Antes de empezar a instalar este producto, lea la información de seguridad en *Atención: Información de Seguridad–Lea Esto Primero*, SD21-0030. Este documento describe los procedimientos de seguridad para cablear y enchufar equipos eléctricos.



**Varning — livsfara:** Innan du börjar installera den här produkten bör du läsa säkerhetsinformationen i dokumentet *Varning: Säkerhetsföreskrifter – Läs detta först*, SD21-0030. Där beskrivs hur du på ett säkert sätt ansluter elektrisk utrustning.



**危險：**

開始安裝此產品之前，請先閱讀安全資訊。

**注意：**

請先閱讀 - 安全資訊 SD21-0030

此冊子說明插接電器設備之電纜線的安全程序。

---

## Sobre Este Manual

Este manual contém instruções para a instalação e configuração do Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K Modem nos sistemas Microsoft Windows 95, Windows 98 e Windows NT e informações sobre diagnóstico geral e resolução de problemas.

---

## Quem Deve Ler Este Manual

Este manual é projetado para o usuário final e o administrador de rede do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.

---

## Como Este Manual Está Organizado

Este manual contém os seguintes capítulos e apêndices:

- O Capítulo 1, “Instalação do Hardware” na página 1, lista os requisitos do equipamento e do sistema, e descreve o procedimento de instalação de hardware.
- O Capítulo 2, “Instalação no Windows 95 e Windows 98” na página 7, contém informações sobre os controladores fornecidos para instalação no Windows 95.
- O Capítulo 3, “Instalação no Sistema Windows NT” na página 11, contém informações sobre os controladores fornecidos para instalação no Windows NT.
- O Capítulo 4, “Diagnóstico e Resolução de Problemas” na página 15, contém informações suplementares sobre diagnóstico e resolução de problemas no Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.
- O Apêndice A, “Serviços de Suporte ao Produto” na página 21, lista os serviços disponíveis para o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.
- O Apêndice B, “Especificações” na página 23, lista as especificações gerais e físicas do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.
- O Apêndice C, “Avisos” na página 25, contém todos os avisos associados ao Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.

---

## Informações Adicionais

Para obter informações sobre o sistema IBM OS/2, controladores ODI de 32 bits e Windows 3.x, e informações suplementares sobre o sistema Windows 95 e informações de referência de comandos do modem, consulte o arquivo de Ajuda do Windows, HELPDOCS.HLP, incluído no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare. Consulte também, o arquivo README.TXT, incluído no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare.

Para obter atualizações do software e informações sobre resolução de problemas, visite o site da IBM na Web, no seguinte endereço:

<http://www.networking.ibm.com/support/ejetcrdbus56>





---

## Capítulo 1. Instalação do Hardware

O cartão IBM EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K suporta redes EtherJet de 10 Mbps e 100 Mbps e modem com velocidade até 56 Kbps para conectividade de alto desempenho em qualquer ambiente. É conectado ao Cartão PCMCIA Tipo II de seu computador para conectar uma Rede Local Ethernet e a rede de telefone.

---

### Visão Geral da Instalação

Siga as instruções deste capítulo para instalar o hardware do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K e o cabeamento da rede e do modem. Em seguida, prossiga com o capítulo de instalação de software referente ao ambiente de seu sistema operacional, conforme indicado a seguir:

- Capítulo 2, “Instalação no Windows 95 e Windows 98” na página 7
- Capítulo 3, “Instalação no Sistema Windows NT” na página 11
- Capítulo 4, “Diagnóstico e Resolução de Problemas” na página 15

#### Notas:

1. Alguns computadores podem requerer que você defina o programa interno de configuração ou controle do sistema, para permitir a utilização de cartões CardBus. Para obter informações sobre configuração, consulte o Manual do Usuário do seu computador.
2. Para obter informações sobre os sistemas Windows 3.x, IBM OS/2 e ODE de 32 bits, quanto à instalação e resolução de problemas, a informações complementares de outros sistemas operacionais e a informações de referência sobre comando de modem, consulte o arquivo de Ajuda do Windows, HELPDOCS.HLP, incluído no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare.

O Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K fornece acesso a redes de 10 Mbps e 100 Mbps com um cabo de adaptador simples e negociação automática na velocidade de rede de 10 Mbps ou 100 Mbps.

**Nota:** Para 100 Mbps, é requerido um cabeamento de par trançado não-blindado (UTP), Categoria 5 (para dados) ou para 10 Mbps, Categoria 3 ou 5.

---

### Arquivo HELPDOCS.HLP

Para obter informações sobre a instalação e resolução de problemas nos sistemas Windows 3.x, IBM OS/2 e ODI de 32 bits, e informações suplementares do arquivo HELPDOCS.HLP incluído no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare.

Você pode exibir o arquivo HELPDOCS.HLP de uma das seguintes maneiras:

- No Windows 3.x:
  1. Clique em **Arquivo**, no Gerenciador de Programas.
  2. Clique em **Executar**.
  3. Na janela Executar, digite a:\helpdocs.hlp.

4. Clique em **OK** para exibir o arquivo de ajuda.
- No OS/2:
    1. Clique no ícone **Sistema OS/2**.
    2. Clique no ícone **Prompts de Comandos**.
    3. Clique no ícone **Tela do Win-OS/2** ou no ícone **Windows 3.1**. Isto abre o Gerenciador de Programas do Windows.
    4. Clique em **Arquivo**, no Gerenciador de Programas.
    5. Clique em **Executar**.
    6. Na janela Executar, digite a: \helpdocs.hlp.
    7. Clique em **OK** para exibir o arquivo de auxílio.

## Modos de Economia de Energia

O Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K é projetado para baixo consumo de energia, minimizando o consumo de bateria do computador. Quando o cabo da rede local for conectado, a placa detecta a alteração e entra no modo de baixa energia. O modo de energia normal será restabelecido quando o cabo for desconectado.

---

## Antes de Instalar o Hardware

### Verificação do Conteúdo do Pacote

- Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K
- Um cabo do cartão EtherJet com um conector do Cartão PCMCIA com 16 pinos em uma extremidade e um conector fêmea RJ-45 na outra
- Um cabo de modem com um conector do Cartão PCMCIA de 26 pinos em uma extremidade e um conector fêmea de telefone modular RJ-11 na outra
- Um cabo de telefone modular RJ-11
- Documentação em software online em disquetes de 3,5 pol.
- Manual do Usuário do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K
- O folheto *CUIDADO: Informações de Segurança-Leia Primeiro*.

Se algum item estiver faltando ou estiver danificado, entre em contato com seu revendedor.

### Verificação de Outros Equipamentos Requeridos

Para instalar o Cartão EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K, você precisa dos seguintes equipamentos:

1. Um PC portátil com um slot do Cartão PCMCIA CardBus.
2. Uma rede local que suporte EtherJet de 10 ou 100 Mbps, conforme requerido, e um sistema operacional de rede suportado pelo Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.

**Nota:** Como o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K detecta automaticamente a velocidade da rede à qual está conectado, ele pode

ser conectado com segurança a uma rede 100Base-TX ou 10Base-T, conforme especificado nos itens 3 e 4 a seguir.

3. Para conexão a uma rede EtherJet 100Base-TX 100 Mbps, um cabo de rede UTP (par trançado não-blindado), Categoria 5 (para dados) com terminação de um conector macho RJ-45 e conectado a um hub ou switch de 100 Mbps.
4. Para conexão em uma rede EtherJet de par trançado 10Base-T, um cabo de rede terminado em um conector macho RJ-45 e conectado a um hub ou switch de 10 Mbps.
5. Para operações de modem: uma linha telefônica analógica, um cabo de telefone modular RJ-11 (fornecido) e, se necessário, uma placa RJ-11 para o sistema de telefone local. Software de comunicações também é requerido para operações de modem e fax.

**Nota:** Não conecte a uma linha de telefone digital ou a um sistema PABX digital. Em caso de conexão indevida a uma linha digital, existe uma proteção digital no modem.

## Determinação de Requisitos do Sistema

Durante a instalação do hardware do Cartão EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K, o computador deve estar LIGADO e o seu software operacional padrão deve estar carregado. Se estiver configurado para esta função, o seu sistema detectará o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Para obter detalhes sobre a instalação do software de controladores, consulte o capítulo referente ao ambiente de seu sistema operacional.

**Nota:** O hardware do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K é compatível com slots de Cartão PCMCIA dos Tipos II e III que suportam a tecnologia CardBus. Os procedimentos de instalação e remoção podem variar em diferentes computadores.

---

## Instalação do Hardware

### Inserção do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K

1. Segure o Cartão CardBus pelas bordas, com a etiqueta da IBM voltada para cima e o conector largo do Cartão PCMCIA junto ao slot de inserção.
2. Insira o cartão em um slot de Cartão CardBus e empurre para dentro até que fique ajustado com firmeza.

**Nota:** O cartão CardBus pode ser utilizado apenas em slots de Cartão PCMCIA compatíveis com CardBus.

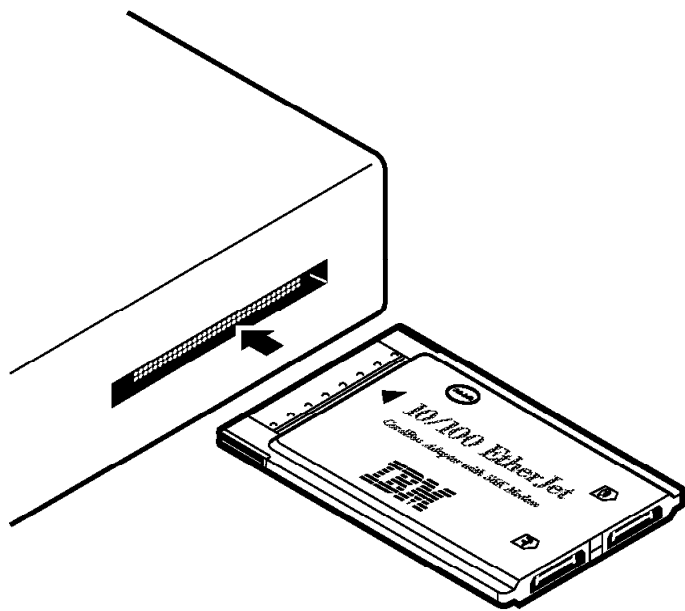


Figura 1. Inserção do Cartão CardBus no Computador.

## Conexão do Cabo Adaptador de Rede Local ao Cartão CardBus

- Encaixe o conector de 16 pinos localizado na extremidade do cabo adaptador da IBM ao conector correspondente localizado na lateral esquerda do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Pressione o conector do cabo cuidadosamente no conector do cartão até fique posicionado com firmeza. Não force a conexão.

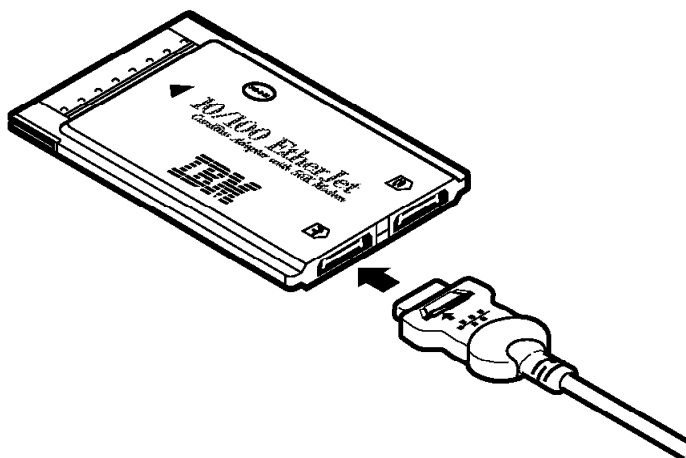


Figura 2. Conexão do Cabo Adaptador de Rede Local ao Cartão CardBus.

## Desconexão do Cabo de Modem do Cartão CardBus

- Segure o conector pequeno com o polegar e o indicador e puxe-o cuidadosamente para fora do cartão.

## Conexão do Cabo da Rede ao Cabo Adaptador de Rede Local

- Conecte o cabo da rede ao conector fêmea RJ-45, conforme mostrado na figura.

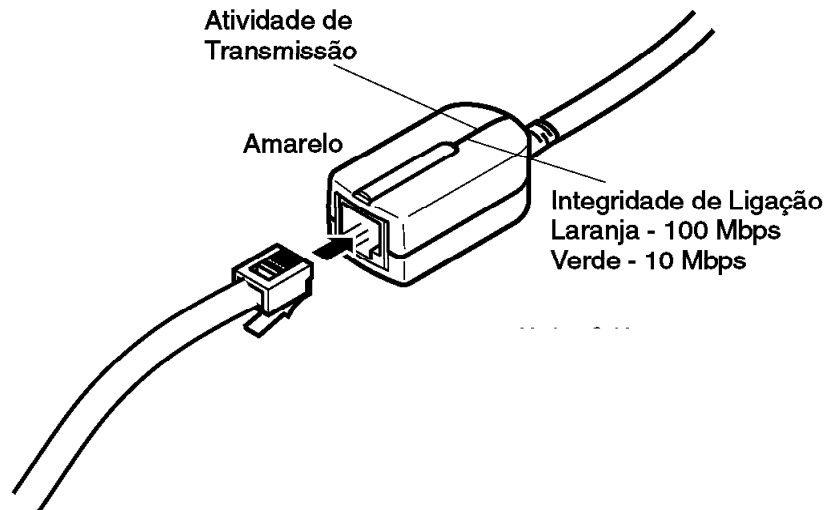


Figura 3. Conexão do Cabo da Rede ao Cabo Adaptador de Rede Local.

## Conexão do Cabo de Modem ao Cartão CardBus

- Encaixe o conector de 26 pinos localizado na extremidade do cabo de modem da IBM ao conector correspondente localizado na lateral direita do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Pressione o conector do cabo cuidadosamente no conector do cartão até fique posicionado com firmeza. Não force a conexão.

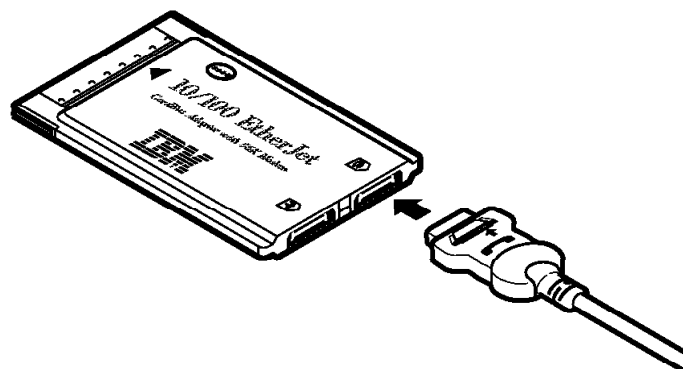


Figura 4. Conexão do Cabo de Modem ao Cartão CardBus .

## Desconexão do Cabo de Modem do Cartão CardBus

- Segure o conector pequeno com o polegar e o indicador e puxe-o cuidadosamente para fora do cartão.

## Conexão do Cabo de Modem à Linha de Telefone

- Encaixe uma das extremidades do cabo de telefone modular RJ-11 ao conector RJ-11 do cabo de modem e a outra extremidade a uma tomada de telefone analógica RJ-11 (linha-simples), na parede.

**Nota:** O Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K não funciona com linhas telefônicas digitais ou sistemas PBX digitais e é projetado para proteger o seu modem contra danos causados por conexão indevida de uma linha digital.

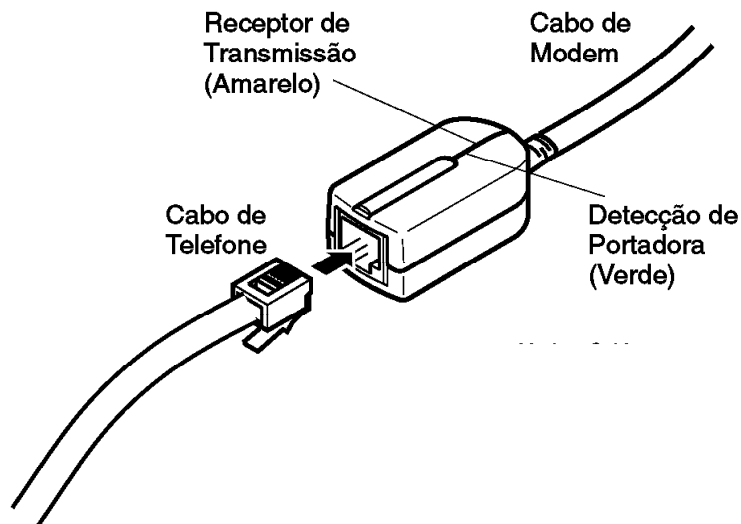


Figura 5. Conexão do Cabo de Telefone ao Cabo de Modem.

---

## Capítulo 2. Instalação no Windows 95 e Windows 98

---

### Instalação Plug and Play

A instalação do programa Plug and Play no Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K é suportada nos sistemas Windows 95 OSR2 (versão 950b) e Windows 98. A instalação nestas versões de Windows está descrita neste capítulo.

**Nota:** Se você estiver utilizando uma versão inicial do Windows 95 (versão 950 ou 950a), consulte o arquivo README.TXT, incluído no Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT para obter informações sobre a instalação.

### Controladores Disponíveis

Os seguintes controladores para sistemas Windows 95 e 98 são fornecidos com o Cartão EtherJet CardBus com Modem 56 K:

- Um controlador NDIS3 ( IBMC.SYS)
- Um controlador NDIS4 ( IBMCN4.SYS)
- Um controlador ODI de 32 bits ( IBMC.LAN) com suporte indiscriminado

O controlador NDIS3 IBMC.SYS é instalado por padrão utilizando os procedimentos descritos neste capítulo. Para obter instruções sobre o NDIS4, consulte o arquivo README.TXT, incluído no Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT.

---

## Instalação nos Sistemas Windows 95 e 98

### Inserção do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K

1. Com o sistema Windows em execução, insira o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K no slot do Cartão PCMCIA CardBus e conecte os cabos conforme mostrado no Capítulo 1, "Instalação do Hardware" na página 1.

### Instalação Plug and Play (Versão 950b OSR2 e posteriores)

1. Se o Windows exibir a janela Novo Hardware Encontrado, insira o Disquete de Instalação dos Sistemas Windows 95, 98 e NT e siga as instruções na tela para concluir a instalação. Os componentes da rede e do modem serão instalados separadamente. Se solicitado, reinicialize o sistema. Os arquivos da IBM serão copiados do disquete da IBM e os dois, a rede e o modem, serão instalados funcionalmente. Se a janela Novo Hardware Encontrado NÃO aparecer, passe para o item 2.
2. Se a janela Novo Hardware Encontrado NÃO aparecer, você pode estar executando em uma versão inicial do Windows 95 (950 ou 950a). Se for este o caso, consulte o arquivo README.TXT, incluído no Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT.



## Referência de Parâmetros do Controlador dos Sistemas Windows 95 e 98

O IBMC.SYS é um controlador NDIS3. O IBMCN4.SYS é um controlador NDIS4. Ambos são compatíveis com os padrões NDIS (Network Driver Interface Specification) da Microsoft.

Os arquivos requeridos para utilização do IBMC.SYS com Windows 95 e 98 incluem:

**NETIBMC.INF** Arquivo de instalação para Windows 95 e 98

**IBMC.SYS** Controlador NDIS3 para Windows 95 e 98

Existem parâmetros configuráveis pelo usuário para controladores IBMC.SYS e IBMCN4.SYS que podem ser modificados utilizando o Painel de Controle da Rede criado nos sistemas Windows 95 e 98. Este applet solicita as seleções de parâmetros do usuário e define os parâmetros correspondentes do registro. Os parâmetros configuráveis pelo usuário são:

Parâmetro	Valores Válidos	Valores Registrados
CableDetect	Off On	0 1
DirectEnable	OFF ON AutoDetect	1 2 0
EarlyTransmit	OFF ON	0 1
InterruptStyle	AutoDetect PCI-IRQ ISA-IRQ	0 1 2
LineSpeed	AutoDetect 10 Mbps 100 Mbps	0 1 2
LineMode	AutoDetect Half-Duplex Full-Duplex	0 1 2
Network Address	Consulte a nota para Administradores da Rede a seguir.	
Socket	Autodetect 1, 2, 3, 4	0 1, 2, 3, 4

Apenas para administradores da rede: O endereço do nó da rede pode ser modificado através da especificação de um valor para o Endereço de Rede, como 0080C7112233. Se o usuário NÃO especificar um Endereço de Rede, então, o controlador IBMC.SYS utilizará o endereço de nó da rede contido na Estrutura de Informações do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.

**Nota:** Para obter as definições das palavras-chaves acima, consulte a seção "Referência de Palavra-Chave (Todos os Controladores)" na página 17 no Capítulo 4, "Diagnóstico e Resolução de Problemas" na página 15.

## Resolução de Problemas na Instalação do Modem

Reveja esta seção se ocorrerem alguns dos problemas a seguir:

- Erros na inicialização do modem durante a tentativa de discagem em um aplicativo de comunicações.
- Falhas na conexão ou outros problemas.

Pode ser necessário definir um tipo de modem dentro de seu aplicativo de comunicações. Se o modem da IBM não estiver listado, escolha um dispositivo "Generic Hayes compatible".

Se o seu computador estiver equipado com uma porta de comunicação infra-vermelha, pode ser necessário desativá-la. Estas portas, muitas vezes, utilizam recursos de porta COM requeridos para outros dispositivos de comunicação. Desative a porta infra-vermelha no CMOS do computador ou no programa de configuração de BIOS e no Gerenciador de Dispositivo do Windows 95, da seguinte maneira:

1. Alguns computadores utilizam um utilitário de configuração de hardware para configurar a porta infra-vermelha no BIOS. Consulte a documentação do computador.
2. Para desativar a porta de comunicação infra-vermelha no Windows 95, vá para a guia Gerenciador de Dispositivo do Sistema, no Painel de Controle.
3. Clique duas vezes na entrada **Portas (COM & LPT)** e na entrada **Porta Serial IR**. Retire a marcação de Utilização de Dispositivo. (**Nota:** No Windows 95 versão 950b ou posterior, marque **Desativar** nesta opção Perfil de Hardware para desativar o dispositivo).

### **Utilize a Ferramenta de Diagnósticos do Modem para Verificar a Interface Computador-para-Modem.**

1. Na opção Modems no Painel de Controle, clique em **Diagnóstico**.
2. Em Propriedades do Diagnóstico, destaque a porta COM associada ao modem da IBM e clique no botão **Mais Inform**. Isto faz com que o Windows 95 envie comandos para e leia respostas do modem, e exiba informações sobre o modem e sua porta COM. A caixa Informações de Porta deve exibir as seguintes informações:
  - O endereço IRQ e E/S da porta COM do modem. Estes devem corresponder à configuração física do adaptador da porta ou do modem.
  - O modem responde a diversos comandos AT. O modem da IBM pode retornar ERROR para alguns comandos AT que não suportados. Isto não indica uma falha.
3. A opção Registro de um Arquivo de Log na opção Modems também pode ajudar a identificar problemas do modem registrando comandos e respostas do modem em um arquivo MODEMLOG.TXT. Para criar o arquivo MODEMLOG.TXT, vá para Painel de Controle, Modems, Propriedades, Conexão, Avançada. Na janela Definições de Conexão Avançada, coloque uma marca na caixa de opção Registro de um arquivo de log. Um arquivo MODEMLOG.TXT é criado no diretório C:\WINDOWS na próxima vez em que o modem for utilizado.



---

## Capítulo 3. Instalação no Sistema Windows NT

O Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K suporta a instalação manual no sistema Windows NT 4.0 da Microsoft. A instalação do programa Plug and Play e troca a quente do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K não são suportadas diretamente pelo Windows NT.

Quando o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K for instalado, o outro slot do Cartão PCMCIA ficará disponível para utilização por outro Cartão PCMCIA.

---

### Controladores Disponíveis

Os seguintes controladores para Windows NT podem ser encontrados no Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT:

- IBMC.SYS - controlador NDIS3
- IBMCN4.SYS - controlador NDIS4
- IBMMODEM.SYS - Ativador de Modem

**Nota:** Para obter as informações mais recentes sobre o suporte do Cartão CardBus no Windows NT, consulte o arquivo README.TXT incluído no Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT.

---

### Instalação no Sistema NT 4.0

1. Insira o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K no slot do Cartão PCMCIA CardBus, conforme descrito no Capítulo 1, "Instalação do Hardware" na página 1.
2. Com o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K no slot do Cartão PCMCIA, clique em **Iniciar**, em **Configurações** e selecione **Painel de Controle**. O Painel de Controle é aberto.
3. Clique duas vezes no ícone **Rede**. A janela Configurações da Rede é aberta.
4. Clique na guia **Adaptadores**. A janela Adaptadores da Rede é aberta.
5. Clique em **Adicionar**. A janela Selecionar Adaptadores de Rede é aberta.
6. Clique em **Com Disco** e insira o Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT.
7. Clique em **OK**. A janela Selecionar Opção OEM é aberta.
8. Clique em **OK**. A janela Configuração do Windows NT é rapidamente exibida.
9. A janela Configurações do Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K é aberta, exibindo as configurações padrões.

**Nota:** Na maioria das circunstâncias, as configurações padrões operam o Cartão CardBus adequadamente. Entretanto, vá ao arquivo README.TXT, incluído no Disquete de Controladores de Rede do Windows 95, 98 e NT para obter as recomendações mais recentes.

10. Clique em **OK**. A janela Configurações da Rede é exibida novamente.
11. Clique em **Fechar**. Se aparecer alguma caixa de diálogo relacionada à configuração de protocolos da rede, clique em **Cancelar** e entre em contato com o Administrador da Rede.

- Quando a janela Alteração das Configurações da Rede for aberta, clique em **Sim** para reinicializar o computador.

---

## Configuração do Modem

- Depois de reinicializar o computador, selecione **Modems** no Painel de Controle.
- Na tela Instalar Novo Modem, assegure que a caixa de verificação Não detectar meu modem; eu o selecionarei a partir de uma lista NÃO esteja selecionada. Clique em **Avançar**. O sistema NT consultará as portas COM à procura do modem da IBM. Quando ele for encontrado, clique em **Avançar>**.
- Se um Modem Padrão for encontrado, clique em **Alterar**. Na tela seguinte, clique em **Com Disco**. Com a:\selecionado, clique em **OK**.
- O utilitário CountrySelect será lançado automaticamente. Faça as seleções do país apropriadas (EUA é o padrão).
- Na tela Instalar Novo Modem, clique em **Concluir**.
- Na tela Propriedades dos Modems, clique em **Propriedades de Discagem...** para configurar as propriedades de discagem (desnecessário, se já houver um modem instalado). Clique em **Fechar**.

---

## Parâmetros do Controlador do Sistema Windows NT

Os parâmetros do controlador IBMC.SYS e IBMCN4.SYS podem ser modificados utilizando o Painel de Controle da Rede do Windows NT. Este applet utiliza o arquivo OEMSETNT.INF para definir os parâmetros correspondentes do registro.

**Nota:** Para obter as definições das palavras-chave listadas, consulte a seção “Referência de Palavra-Chave (Todos os Controladores)” na página 17 no Capítulo 4, “Diagnóstico e Resolução de Problemas” na página 15.

Parâmetro	Valores Válidos	Valor do Registro
CableDetect	OFF ON	0 1
EarlyReceive	OFF ON	0 1
EarlyTransmit	OFF ON	0 1
InterruptNumber	3-15	mesmo
InterruptStyle	AutoDetect PCI IRQ ISA IRQ	0 1 2
IOBaseAddress	0x1000-0xF800	mesmo
LineMode	AutoDetect Half-Duplex Full-Duplex	0 1 2
LineSpeed	AutoDetect 10 Mbps Mbps	0 1 2 100
Link Integrity	OFF ON	0 1
MemoryMapped BaseAddress	0xC0000-B000C000	mesmo

Parâmetro	Valores Válidos	Valor do Registro
Socket	AutoDetect 1            2        3	0 1 2 3
LEDEnable	OFF            ON	0 1
RXBufferSize	0-100	
TXBufferSize	0-100	
MemoryMode	OFF            ON	0 1

**Apenas para Administradores de Rede.** Para modificar manualmente o endereço de nó da rede, selecione **Executar**, digite `regedit` e pressione **Voltar**. Selecione **HKEY\_LOCAL\_MACHINE, Sistema, CurrentControlSet, Serviços, IBMC**. Clique no menu **Editar**, selecione **Novo, Valor da Sequência**. Renomeie o valor novo `NetworkAddress` (sem espaços, sensível a maiúsculas e minúsculas) e pressione **Enter**. Clique duas vezes em **NetworkAddress** e digite um endereço de 12 dígitos (sem espaço) na caixa "Dados do Valor" e clique em **OK**.



---

## Capítulo 4. Diagnóstico e Resolução de Problemas

Este capítulo contém informações suplementares sobre diagnóstico e resolução de problemas do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Para obter informações sobre resolução de problemas específicos de seu ambiente operacional, consulte o capítulo correspondente à instalação. Estas informações suplementares destinam-se a usuários e administradores de rede que já estão familiarizados com o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K e respectiva documentação do usuário e aos que passaram por dificuldades após ter concluído os procedimentos apropriados de instalação e resolução de problemas de seu ambiente operacional.

**Nota:** Para obter informações adicionais sobre a resolução de problemas, acesse o arquivo de Ajuda do Windows, HELPDOCS.HLP, incluído no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare.

---

### Autotestes de Diagnóstico

A IBM fornece programa de diagnóstico com autoteste baseado em Windows e em DOS. Estes programas testam diversas funções do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K e relatam os resultados do teste, o número de série da unidade e o endereço de nó.

Para obter informações e instruções adicionais consulte os recursos de Ajuda dos utilitários.

**IBMCTEST.EXE** Para MS-DOS e Windows 3.x. Encontrado no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare.

**IBMCDIAG.EXE** Para Windows 95, 98 e NT. Encontrado no Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT.

### Execução do Programa de Diagnóstico MS-DOS/Windows 3.x

**Nota:** O IBMCTEST pode ser executado apenas na linha de comandos do MS-DOS. Ele não pode ser executado em uma caixa do DOS dentro do Windows.

1. Instale o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K de acordo com as instruções contidas no Capítulo 1, "Instalação do Hardware" na página 1.
2. Desligue e reinicialize o computador pelo MS-DOS. NÃO carregue um controlador de rede.
3. Execute o teste de diagnóstico digitando IBMCTEST no prompt do MS-DOS e, a seguir, pressione **Enter**.

**Nota:** Não execute o IBMCTEST com um controlador de rede carregado. Carregar um controlador de rede antes de executar o IBMCTEST pode provocar resultados imprevisíveis ao sair do utilitário de teste.



## Tela Principal

O programa consiste em diversos botões de função e em um painel de exibição. Pressionar ou chamar uma função exibe a tela correspondente no painel de exibição. Esta exibição permanece até outra ser selecionada. Para sair do IBMCTEST digite x ou pressione o botão **Sair**.

Quando uma função está ativa, o botão parece estar pressionado. Assim que o botão se solta, a função é concluída e a tela se torna uma exibição passiva dos resultados.

Nove funções podem ser chamadas pressionando-se o botão apropriado na tela principal, utilizando-se a letra destacada indicada no botão ou o botão esquerdo do mouse. A ajuda online é fornecida.

**Nota:** Anote o modelo do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K e os números de série para referência.

## Execução do Programa Diagnóstico para Windows 95, 98 e NT

1. Assegure que o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K tenha sido instalado e configurado para trabalhar em sua versão do Windows.
2. Insira o Disquete de Controladores de Rede para Windows 95, 98 e NT na unidade de disquete.
3. Selecione **Iniciar, Executar**, a: \ejetdiag.exe.
4. Navegue pelo programa de diagnóstico, clicando na guia apropriada. Ao encerrar, clique em **OK** para sair.

---

## Lista de Verificação de Resolução de Problemas

- Reveja o arquivo README.TXT, incluído no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare ou no Disquete de Controladores de Rede dos Sistemas Windows 95, 98 e NT.
- Assegure de ter os controladores atuais de seu cartão. Verifique o website da IBM no endereço <http://www.networking.ibm.com/support/ejetcrdbus56>.
- Ao carregar os controladores ou executar o utilitário de teste, mantenha o cabo do adaptador conectado ao Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K.
- No Novell, assegure que o FRAME TYPE sendo utilizado seja o mesmo do servidor de arquivos. O tipo de estrutura do servidor deve ser especificado como o primeiro tipo de estrutura no NET.CFG.
- Em um ambiente de par trançado, tente conectar diretamente em um hub ou concentrador.
- Fique conectado a uma rede de trabalho conhecida.
- Tente utilizar o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K em um computador diferente.
- Tente outro Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K, se disponível.
- Se o seu computador possui vários soquetes de Cartão PCMCIA, coloque o cartão em outro soquete.
- Se você possui mais de um dispositivo de Cartão PCMCIA em seu computador, remova os dispositivos de Cartão PCMCIA que não sejam IBM.

- Teste o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K sem carregar os Serviços para Cartão e Soquete para evitar conflitos entre o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K e os Serviços para Cartão e Soquete. A interrupção, a localização do endereço da memória e o endereço de E/S para controladores de serviço para Cartão e Soquete devem ser compatíveis com as configurações da IBM no NET.CFG ou PROTOCOL.INI (se utilizado).
- Assegure que a interrupção, o endereço de memória e o endereço de E/S da IBM não entrem em conflito com outro hardware instalado (como placas de som, unidades de CD-ROM e dispositivos PEN).
- Tente carregar os controladores CardBus em localizações de memória (por exemplo, C800, CC00, D400, D800).
- Tente utilizar localizações de interrupção diferentes (por exemplo: 5, 10, 11).
- Tente utilizar endereços de porta diferentes (por exemplo: 280, 290, 310, 320).

---

## Referência de Palavra-Chave (Todos os Controladores)

**CABLEDETECT** liga ou desliga o recurso de detecção automática de cabo. Quando ligada, a detecção de cabo percebe quando não há cabo de rede local conectado ao cartão e coloca o cartão no modo de energia baixa. A energia normal é restabelecida quando o cabo é conectado novamente. **CACHE** define o tamanho da linha da cache do sistema na ponte CardBus. Os valores dependem do sistema e podem incluir apenas 0 (cache desativada), 4, 8, 16 ou 32. As alterações podem afetar o desempenho da rede.

**DIRECTENABLE (Controlador NDIS3 IBMC.SYS de 32 bits)** força o método utilizado pelo controlador para determinar se um Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K está presente. Os parâmetros válidos são AutoDetect, Off e On. AutoDetect permite que o controlador determine se a ponte CardBus já foi configurada por outro ativador, como Serviços para Soquete e Cartão. Se foi, o controlador utilizará a configuração atual. O parâmetro On força o controlador a ativar a ponte CardBus sem verificar o seu estado atual.

**DRIVERNAME=IBM\$** requerido como o primeiro item na seção da IBM do arquivo PROTOCOL.INI para o controlador IBMCNDIS.

**EARLYRECEIVE** consulte NOEARLYRX.

**EARLYTRANSMIT** consulte NOEARLYTX.

**ERT** especifica o limiar Advanced Look-ahead Pipelining. As configurações válidas são LOW, MEDIUM e HIGH. Alterar este valor afeta o desempenho da rede, dependendo do sistema do computador.

**INT, INTERRUPTNUMBER** consulte IRQ.

**INTERRUPTSTYLE (Apenas para Controlador NDIS3 IBMC.SYS de 32 bits)** força o controlador a utilizar o roteamento IRQ ISA ou o roteamento IRQ PCI. Algumas pontes CardBus possuem o recurso de suportar roteamento IRQ de estilo PCI e ISA. Os parâmetros válidos são AutoDetect, IRQ-PCI e IRQ-ISA. A palavra-chave padrão é AutoDetect.

**IOADDRESS, IOBASEADDRESS** especifica o endereço de E/S de base das portas de E/S do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K, na notação hexadecimal. O Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K requer 128 endereços de E/S contínuos, se executar no modo E/S. Se estiver utilizando o modo de E/S de memória mapeada, nenhuma porta de E/S será necessária. Se não utilizado, o controlador detecta uma porta de E/S automaticamente.

**I/O PORT** consulte IOADDRESS

**IRQ:** especifica uma interrupção de hardware para o cartão. Se as interrupções PCI forem utilizadas na ponte CardBus, este parâmetro será ignorado (a menos que a palavra-chave ISAIRQ seja utilizada como uma substituição). Se este parâmetro não for especificado, o controlador detectará um IRQ automaticamente.

**ISAIRQ** utilize esta palavra-chave para forçar o roteamento de IRQ ISA. Algumas pontes CardBus possuem o recurso de suportar roteamento IRQ de estilo PCI e ISA. O controlador determina automaticamente a melhor alternativa para esta opção, a menos que esta palavra-chave seja utilizada como uma substituição.

**LATENCY:** especifica o temporizador latente para a Ponte CardBus. Este parâmetro afeta os recursos controladores do bus do Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Alterar este parâmetro pode afetar o desempenho do sistema. O intervalo é um número decimal entre 1 e 255. O padrão é 32. O período latente deve ser diminuído, se mais de um dispositivo periférico, como um modem, estiver sendo utilizado. Se o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K for o único periférico utilizado, utilize um tempo de espera superior, como 255.

**LINEMODE (Para Controladores DOS de 16 bits)** seleciona o modo semiduplex ou duplex para a rede. Os parâmetros válidos são AUTO, HALF ou FULL. Selecionar duplex permite que o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K envie e receba dados simultaneamente quando conectado a um hub duplex. O padrão é AUTO.

**LINEMODE (Para Controlador NDIS3 IBMC.SYS de 32 bits)** selecione o modo semiduplex ou duplex para a rede. Os parâmetros válidos são AutoDetect, Half Duplex e Full-Duplex. Selecionar duplex permite que o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K envie e receba dados simultaneamente quando conectado a um hub duplex. O padrão é a palavra-chave AutoDetect.

**LINESPEED (Para Controladores DOS de 16 bits)** força a operação para 10 ou 100 Mbps. Se a palavra-chave não estiver presente, a velocidade da linha será detectada automaticamente (padrão).

**LINESPEED (Para Controlador NDIS3 IBMC.SYS de 32 bits)** força a operação para 10 ou 100 Mbps. Os parâmetros válidos são AutoDetect, 10 Mbps e 100 Mbps. O padrão é AutoDetect.

**LINKDISABLE** desativa a integridade de ligação para redes 10BASE-T não-IEEE, como StarLAN 10. Sem esta palavra-chave na linha de comandos, o controlador define ENABLED como padrão para a integridade de comandos.

**MEM, MEMORY** especifica a localização de memória de PC do sistema central para o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K em notação hexadecimal, quando MODE MEMORY (E/S de memória mapeada) estiver sendo utilizado

(consulte MODE). O bloqueio de memória ocupa 4K bytes de memória do sistema central.

**MODE** quando definido em ES, desativa as solicitações para o modo de memória mapeada em sistemas que suportam apenas um cartão conduzido por E/S. A definição MEMORY fornece desempenho maior em computadores permitindo disponibilidade simultânea de memória e recursos de E/S.

**NETWORKADDRESS** permite que o usuário substitua o endereço de nó da rede exclusivo do cartão especificando um endereço de nó diferente.

**NOBURST** desativa leituras de modo intermitente no Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Utilizar esta palavra-chave força o cartão a iniciar uma solicitação do controlador do bus-master para cada leitura, reduzindo o desempenho.

**NOCHECK** desativa a verificação dos recursos do cartão. Se a detecção do controlador e o código de verificação estiverem provocando problemas no carregamento, esta palavra-chave poderá ser utilizada para desativar o recurso.

**NODEADDRESS** consulte NETWORKADDRESS.

**NOEARLYRX** desativa os recursos Advanced Look-ahead Pipelining do cartão. Esta palavra-chave pode ser utilizada para solucionar problemas nos sistemas que apresentam problemas inexplicáveis na rede. Utilizar esta palavra-chave pode reduzir o desempenho.

**NOEARLYTX** desativa recursos antigos de transmissão do Cartão. Esta palavra-chave pode ser utilizada para solucionar problemas nos sistemas com problemas inexplicáveis na rede. A palavra-chave pode reduzir o desempenho.

**NOLED** desliga os indicadores de LED para economizar energia.

**NOPREFETCH** desativa o prefetching no modo de E/S de memória mapeada, desligando este recurso na ponte CardBus. Utilizar esta palavra-chave pode reduzir o desempenho.

**NOWRITEPOST** desativa write posting desligando este recurso na ponte CardBus. Utilizar esta palavra-chave pode reduzir o desempenho.

**PCIIRQ** força o controlador a utilizar o roteamento IRQ PCI. Algumas pontes CardBus possuem o recurso de suportar roteamento IRQ de estilo PCI e ISA. O controlador determina automaticamente a melhor alternativa para esta opção, a menos que esta palavra-chave seja utilizada como uma substituição.

**PORT (controlador ODI)** consulte IOADDRESS.

**RXBUFFERSIZE** define o tamanho do buffer do pacote de recepção do cartão. Este é um número decimal no intervalo de 1 a 30 para controladores de 16 bits e 1 a 100 para o controlador ODI de 32 bits. Cada pacote adiciona aproximadamente 1520 bytes ao tamanho residente do controlador. O padrão é 15 pacotes.

**SINT (Controlador de Pacote)** é um número hexadecimal de 60 a 80 designando uma interrupção de software. O padrão é 60.

**SOCKET (Controladores DOS de 16 bits)** identifica o número de slot do Cartão PCMCIA do computador do sistema central no qual o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K está inserido. Se um número de soquete for especificado, apenas o soquete especificado será verificado para o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Se nenhum soquete for especificado, todos os soquetes serão pesquisados até que o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K seja encontrado.

**SOCKET (Para Controlador NDIS3 IBMC.SYS de 32 bits)** identifica o número de slot PC ou soquete do computador do sistema no qual está inserido o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. Os parâmetros válidos são AutoDetect, 1, 2, 3 e 4. Se um número de soquete for especificado, apenas o soquete especificado será verificado no Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K. A palavra-chave padrão é AutoDetect e o controlador verifica, então, todos os slots para o Cartão EtherJet CardBus com Modem de 56 K automaticamente.

**TXBUFFERSIZE** define o tamanho do buffer do pacote de transmissão do cartão. Este é o número de pacotes de transmissão em valor decimal no intervalo de 1 a 10 para controladores de 16 bits e 1 a 100 para o controlador ODI de 32 bits. Cada pacote adiciona aproximadamente 1520 bytes ao tamanho residente do controlador. O padrão é 2 pacotes.

**VERBOSE** exibe informações adicionais sobre configuração quando o controlador é carregado, incluindo informações sobre a controladora CardBus no PCI para ponte CardBus no computador central.

---

## Apêndice A. Serviços de Suporte ao Produto

---

### Arquivos de Auxílio

O arquivo HELPDOCS.HLP, incluído no Disquete de Instalação para DOS, Windows 3.x e NetWare fornece informações detalhadas sobre o Cartão CardBus EtherJet com Modem 56 K.

Os tópicos incluem:

- Ajuda do Windows 95
- Auxílio do IBM OS/2
- Ajuda do OD1 de 32 Bits
- Ajuda do Windows 3.x
- Referência de Modem
- “Suporte ao Produto IBM”

---

### Suporte ao Produto IBM

Encontra-se disponível o seguinte suporte ao produto IBM:

- Faça um download do código da Internet.

Você pode efetuar o download dos últimos controladores e códigos relacionados do site IBM na Web.

- **World Wide Web:**

- Em um browser da Web:

1. Abra

<http://www.networking.ibm.com/support/ejetcrdbus56>

2. Agora você possui acesso a todos os últimos controladores, dicas técnicas e informações sobre o produto.

- Para obter mais informações a respeito de outros Produtos de Rede IBM, vá para a home page IBM Networking:

<http://www.networking.ibm.com>

---

### Procedimentos do Serviço de Garantia

Para obter detalhes sobre a cobertura e serviços de garantia, consulte o Apêndice C, “Avisos” na página 25.



---

## Apêndice B. Especificações

---

### Especificações Gerais

Cartão EtherJet CardBus Modelo 10/100 com Modem de 56 K

**Cabo:** Cabeamento de par trançado 100BASE-TX-não-blindado para utilização na Categoria 5 (para dados); par trançado 10BASE-T-não-blindado (UTP)

**Conector:** RJ-45

**Distância de Operação** 100 m (328 pés)

---

### Especificações Ethernet

Ethernet IEEE 802.3 para 10 Mbps, 802.3u para 100 Mbps

Cartão PCMCIA CardBus Tipo II

10/100 Mbps duplex

**Tamanho:** 86 mm (3,37 pol) x 54,0 mm (2,13 pol) x 5,0 mm (0,20 pol), excluindo o cabo do adaptador e a conexão da rede

**Peso:** 34 g (1,20 oz)

**Requisitos de Energia:**

10BASE-T 3,3V DC, 130 mA típico

100BASE-TX 3,3V DC, 140 mA típico

Modem 3,3V DC, 240 mA típico

**Gerenciamento de Energia:**

Suporta ACPI, Especificação de Gerenciamento de Energia

CardBus, Magic Packet e Wake on LAN

**Intervalo de Temperatura:**

**Operacional:** 0°C a 55°C (32°F a 131°F)

**Armazenamento:** -20°C a 65°C (-4°F a 149°F)

Umidade: máximo de 95%, sem condensação

LEDs: Integridade de ligação, atividade de transmissão

Certificação: Parte 15 da FCC, Classe B

CE Mark (EN 55022, Classe B, EN50082)





---

## Apêndice C. Avisos

Referências nesta publicação a produtos, programas ou serviços IBM não significam que a IBM pretenda disponibilizá-los em todos os países onde opera. Qualquer referência a um produto, programa ou serviço IBM não significa que apenas o produto, programa ou serviço IBM possa ser utilizado. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. A avaliação e verificação da operação em conjunto com outros produtos, programas ou serviços, exceto aqueles expressamente designados pela IBM, são de inteira responsabilidade do usuário.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Consultas sobre licenças devem ser enviadas, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais  
Avenida Pasteur, 138-146 - Botafogo  
CEP 22.290-240  
Rio de Janeiro - RJ

---

### Avisos aos Usuários da Versão Online desta Publicação

Na versão online desta publicação, é autorizada:

- Copiar, modificar e imprimir a documentação contida na mídia, para utilização interna da empresa, contanto que você reproduza o aviso de copyright, todas as instruções de aviso e outras instruções requeridas em cada cópia ou cópia parcial.
- Transferir a cópia original inalterada da documentação, quando você transferir o produto IBM relacionado (que pode ser máquina de sua propriedade ou programas, se os termos da licença permitirem uma transferência). Você deve, ao mesmo tempo, destruir todas as outras cópias da documentação.

Você é responsável pelo pagamento de todas as taxas, inclusive taxas de propriedade, resultantes desta autorização.

**NÃO EXISTEM GARANTIAS, EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO.**

Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias implícitas; portanto, a exclusão acima pode não se aplicar a você.

Uma falha no cumprimento dos termos acima cancela esta autorização. Diante disto, você deve destruir a documentação de sua máquina.

---

## Avisos de Emissão Eletrônica

### Declaração da FCC (Federal Communications Commission)

**Nota:** Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais da Classe B, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm a finalidade de proporcionar um nível adequado de proteção contra interferências prejudiciais de instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia em frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais à comunicação por rádio. No entanto, não existem garantias de que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, recomenda-se que o usuário tente eliminar a interferência adotando uma ou mais das seguintes medidas:

- Mudar a posição ou o local da antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada localizada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consultar um revendedor autorizado ou um representante de marketing IBM.

Para atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC, deve-se utilizar cabos e conectores adequadamente encapados e aterrados. Cabos e conectores adequados estão disponíveis em revendedores autorizados IBM. A IBM não se responsabiliza por interferências na recepção de rádio ou televisão provocadas pela utilização de cabos e conectores não recomendados, ou por alterações ou modificações não autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições: (1) este equipamento não pode provocar interferência prejudicial e (2) este equipamento deve aceitar qualquer interferência prejudicial recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

---

## Avisos de Telecomunicação

### FCC (Federal Communications Commission) e Requisitos da Companhia Telefônica

1. Este dispositivo está em conformidade com a Parte 68 das Normas da FCC. Uma etiqueta está fixada no cartão que contém, entre outras coisas, o número de registro na FCC e o número do REN (Ringer Equivalency Number) para este equipamento. Se estes números forem requeridos, forneça esta informação para sua companhia telefônica.
2. O REN é útil para determinar a quantidade de dispositivos que você pode conectar em sua linha telefônica e ainda ter seus dispositivos chamando quando seu número for acionado. Em muitas áreas, mas não em todas, a soma dos RENs de todos os dispositivos não deve ultrapassar cinco (5.0). Para ter certeza do número de dispositivos que você pode conectar em sua linha telefônica, conforme determinado pelo REN, você deve entrar em contato com sua companhia telefônica local para verificar o número máximo de REN para sua área de chamada.
3. Se o cartão produzir algum tipo de dano em sua rede telefônica, a companhia telefônica poderá interromper o serviço temporariamente. Se possível, lhe informarão com antecedência; se o aviso prévio for inviável, você será notificado o mais breve possível. Você será informado sobre o direito de formalizar uma queixa com o FCC.
4. A companhia telefônica pode efetuar alterações em seus recursos, equipamentos, operações ou procedimentos que podem afetar a operação adequada de seu equipamento. Neste caso, você será informado previamente para ter a oportunidade de manter um serviço ininterrupto.
5. Se você tiver problemas com este produto, entre em contato com o Revendedor Autorizado IBM ou um representante de marketing IBM. Pode ser necessário apresentar o comprovante de compra. A companhia telefônica poderá pedir para você desconectar o cartão da rede até que o problema seja corrigido, ou até que você esteja certo de que o cartão não esteja com problema de mau funcionamento.
6. Não é possível ao cliente efetuar reparo no cartão. Se você tiver problemas com este produto, entre em contato com o Revendedor Autorizado IBM, ou consulte o Apêndice A, "Serviços de Suporte ao Produto" na página 21 para obter mais informações.
7. Este produto não pode ser utilizado com serviço de moeda pela companhia telefônica. Conexão de extensão de telefone está sujeita a tarifas públicas. Entre em contato com a comissão estadual de utilidade pública para obter mais informações.
8. Ao solicitar o serviço NI (network interface) do Exchange Carrier local, especifique a disposição USOC RJ11C.

---

## Marcas

Os termos a seguir são marcas da IBM Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

Etherjet	OS/2
HelpCenter	SAA
HelpWare	Systems Application Architecture
IBM	ThinkPad
Operating System/2	Wake on LAN

LANDesk® é marca ou marca registrada da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo do Windows 95 são marcas ou marcas registradas da Microsoft Corporation.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas ou marcas de serviço de outras empresas.

## Certificado de Garantia - Opcionais

A IBM Brasil - Indústria de Máquinas e Serviços Ltda, nos limites identificados neste certificado, assegura ao Cliente Comprador do Opcional IBM discriminado na nota fiscal e identificado neste, contra defeito de material e/ou fabricação, desde que comprovado por Técnicos da Rede de Assistência Autorizada IBM, pelo prazo de 90 dias, por força da lei. Por liberalidade da IBM, esse prazo fica vitalício a contar da data de aquisição do produto constante da Nota Fiscal de Compra, parte integrante do presente. Ou seja, enquanto o Opcional estiver sendo utilizado.

**Produto** - Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100 com Modem de 56 K

**Período de Garantia\*** - Vida útil

\* Os acessórios são garantidos por 3 meses

Os programas que acompanham o Opcional IBM serão garantidos apenas por defeitos de instalação durante 60 (sessenta) dias a partir da data de compra do opcional IBM. É responsabilidade do usuário proteger e zelar pelas informações e/ou programas instalados adicionalmente em seu computador, realizando cópias de segurança (esta responsabilidade aplica-se também aos programas instalados nos produtos com os quais o opcional IBM possa estar interligado).

A garantia é válida, nas condições aqui estabelecidas, em todo o Território Nacional, e limita-se à responsabilidade da IBM, a substituição de módulos e peças defeituosas do opcional IBM, desde que decorrentes de condições normais de utilização e identificados por Técnicos Autorizados de sua Rede de Assistência Técnica. Esta garantia cobre totalmente a mão-de-obra e peças.

Para suporte técnico, você pode contar com o auxílio do HelpCenter, através do telefone (011) 889-8986, com direito a atendimento gratuito por 30 dias, a partir da primeira ligação, para dúvidas de configurações do opcional IBM e dos programas que o acompanham, suporte técnico a software pré-carregado e determinação de problema de hardware. Após 30 dias, o HelpCenter continuará dando suporte, passando a cobrar pelo serviço (exceto para determinação de problemas de hardware, que permanece gratuito, acompanhando a garantia do Opcional IBM). Se preferir, comunique-se conosco via Internet, para suporte técnico, através do e-mail: [helpcenter@br.ibm.com](mailto:helpcenter@br.ibm.com)

A - O atendimento em Garantia será realizado única e exclusivamente no Balcão da Assistência Técnica Autorizada, ficando as despesas e riscos de transportes, sob a responsabilidade do Cliente. Somente a Rede de Assistência Autorizada constante da relação anexa, tem permissão para efetuar atendimento em Garantia.

B - Deverá ser apresentado este Certificado sem rasuras, juntamente com a Nota Fiscal de Compra do Opcional IBM, datada e sem rasuras, para determinação do prazo de Garantia citado anteriormente.

C - Todos os Opcionais IBM devem ser acondicionados nas embalagens originais ou em embalagens que garantem o correto do todo, ou parte dele a ser transportado.

D - A reposição Gratuita de peças somente será feita dentro do período de Garantia. A disponibilidade de peças de reposição está sujeita a processos Legais Alfandegários de Importação. A garantia é dada aos módulos e peças de

fabricação IBM, ou por ela fornecidos conforme a configuração original do Opcional IBM.

E - A responsabilidade da IBM com relação a garantia do Opcional IBM aqui mencionado não se aplica aos demais produtos com os quais o mesmo possa vir a ser interligado.

F - A garantia não é válida para componentes e produtos IBM não comercializados pela IBM Brasil e que tenham sido agregados pelo distribuidor, Integrador ou Revendedor.

G - A IBM eximi-se de qualquer responsabilidade e esta Garantia ficará nula e sem efeito se este Opcional sofrer danos causados por quedas, descargas elétricas, se for ligado à rede elétrica imprópria ou não compatível com o Equipamento, por Agentes da Natureza (raios, inundações, desabamentos, enchentes, etc.), incêndios ou uso em desacordo com o manual do Usuário; apresentar sinais de mau uso, devido a introdução de objetos ou líquidos estranhos no interior do Equipamento ou ainda; tiver sido violado, consertado ajustado por Técnicos não Autorizados. Também será considerada nula a Garantia se a Nota Fiscal de Compra ou este Certificado apresentar rasuras e/ou alterações. Todas as peças substituídas serão de propriedade da IBM.

Instruções para enviar o equipamento para reparos. Se o seu Opcional necessitar de reparos, envie-o acompanhado do seguinte:

- Breve descrição do problema apresentado
- Cópia da Nota Fiscal de Compra
- Cópia do Certificado de Garantia (preenchido)

#### Garantia de Reparos

Se o Opcional for transferido para terceiros no período de Garantia, esta ficará cedida a pleno direito, continuando em vigor até a expiração de seu prazo, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A Garantia só será mantida para a configuração total (segundo a Nota Fiscal de Compra Original). Os procedimentos de remessa de Opcional para reparo deverão ser observados:

#### A GARANTIA NÃO COBRE OS SEGUINTE ITENS:

- Instalação do Opcional
- Atendimento a domicílio
- Serviço de limpeza preventiva
- Reposição de partes tais como: Discos Rígidos, Disquetes, Placas e itens de multimídia e outros módulos não fornecidos pela IBM.

#### Limitação de Responsabilidade:

A responsabilidade da IBM, de natureza contratual ou em razão de qualquer outro tipo de responsabilidade que lhe possa ser atribuída, or perdas e danos efetivamente causados por atos e fatos da IBM, fica limitada ao seguinte:

Demandas relativas a danos pessoais e danos a propriedade ou imóvel; e Quaisquer outras perdas e danos, até o maior valor entre o equivalente a US\$2.000,00(Dois mil dólares americanos) em moeda nacional e os encargos relativos ao produto que constituem o objeto da demanda. A taxa de conversão do

dólar será divulgada pelo Banco Central do Brasil para a venda de divisas vinculadas à importação de mercadorias.

Em hipótese alguma a IBM será responsável por:

1. Reclamações de terceiros por perdas e danos contra o cliente, salvo aquelas previstas no primeiro subitem acima;
2. Perda de ou danos aos registros ou dados do Cliente, inclusive na realização de diagnóstico remoto (por conexão do sistema via linha telefônica);
3. Perdas e danos indiretos ou mediatos, inclusive lucros cessantes.
4. Perdas de danos de programas/arquivos ocorridos na Rede de Assistência Técnica Autorizada, pois é de inteira responsabilidade do Cliente, fazer cópias de segurança dos programas instalados na máquinas e/ou arquivos pessoais.

A limitação e exclusão de responsabilidades acima observarão a legislação vigente.



## CERTIFICADO DE GARANTIA

(Deve ser preenchido pela Assistência Técnica Autorizada IBM quando da primeira utilização da Garantia, e ser reapresentado pelo Cliente sempre que necessário).

A IBM Brasil - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda., garante este equipamento e opcionais IBM comercializados.

Modelo: \_\_\_\_\_

Nº de Série: \_\_\_\_\_

Número da N.F. \_\_\_\_\_ Data da N.F.: \_\_/\_\_/\_\_ Local de Compra:

Opcional: \_\_\_\_\_

Nº de Série: \_\_\_\_\_

Número da N.F. \_\_\_\_\_ Data da N.F.: \_\_/\_\_/\_\_ Local de Compra:

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

Endereço: \_\_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Assistência Técnica Autorizada: \_\_\_\_\_

Carimbo/Assinatura da Autorizada

---

# Índice Remissivo

## A

Avisos 25  
Avisos de Emissão Eletrônica 26

## C

Cabeamento  
  Categoria 5 3  
  faixa de dados 1  
cabeamento Categoria 5 3  
cabeamento da rede  
  instalação 1  
Cabeamento, instalação 1  
CBE.LAN 7  
CBE.SYS 7  
CBEN4.SYS 7  
compatível com CardBus 3  
conector de 16 pinos 4  
conector de 26 pinos 5  
conector RJ-45 5  
Conteúdo do Pacote 2  
Controladores disponíveis  
  Windows 95 7  
controladores NDIS  
  controlador NDIS3 8  
  controlador NDIS4 8  
  parâmetros 8  
  Windows 95 7

## D

Declaração da FCC 26  
Detecção Automática do Cartão PCMCIA 3  
  Diagnóstico  
  Introdução 15

## E

endereço de Rede 8  
Equipamento Requerido 2  
Equipamento, requerido 2  
Ethernet  
  Especificações 23

## G

Gerais  
  Especificações 23

## I

IBM OS/2 1  
Instalação do Hardware 1

## M

Marcas 28

## N

Negociação automática 1

## O

OS/2 1

## P

Parâmetros do controlador  
  Windows 95 7  
Plug and Play 7

## R

Resolução de Problemas  
  Introdução 15

## S

Serviços de Suporte 21  
slots do Cartão PCMCIA 3  
Slots, Cartão PCMCIA 3  
Suporte ao cliente 21  
Suporte indiscriminado 7

## W

Windows 3.x 1  
Windows 95  
  instalação 7  
  Parâmetros do Controlador 8  
Windows NT  
  Instalação 11



---

## Comentários do Leitor

**Cartão IBM EtherJet CardBus 10/100  
com Modem de 56 K**

**Número da Peça 30L7102**

Neste formulário, faça-nos saber sua opinião sobre este manual. Utilize-o se encontrar algum erro, ou se quiser externar qualquer opinião a respeito (tal como organização, assunto, aparência ...) ou fazer sugestões para melhorá-lo.

Para pedir publicações extras, fazer perguntas ou tecer comentários sobre as funções de produtos ou sistemas da IBM, fale com o seu representante IBM.

Quando você envia seus comentários, concede direitos, não exclusivos, à IBM para usá-los ou distribuí-los da maneira que achar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com você.

Não se esqueça de preencher seu nome e seu endereço abaixo, se desejar resposta.

---

Nome

---

Endereço

---

Companhia ou Empresa

---

Telefone



Corte ou  
dobre  
ao longo  
da linha

Dobre e cole com fita

**Não grampeie**

Dobre e cole com fita

COLE  
SELO  
POSTAL  
AQUI

Centro Industrial IBM Brasil  
Centro de Traduções  
Caixa Postal 71  
13001-970 Campinas, SP  
BRASIL

Dobre e cole com fita

**Não grampeie**

Dobre e cole com fita

Corte ou  
dobre  
ao longo  
da linha





Número da Peça: 30L7102  
Número de Arquivo:

Impresso nos Estados Unidos da América

30L7102

