

# Células de controle ATM ilustradas - Células ociosas, células não-atribuídas, células de enchimento e células inválidas

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Células ociosas e não atribuídas](#)

[Células de preenchimento de IMA](#)

[Células inválidas](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento ilustra o formato de diversas pilhas do controle ATM e indica que aplicativo cada tipo de pilha do controle é usado dentro. Um cabeçalho de célula inclui um campo de identificador de tipo de payload (PTI) de três bits. O primeiro bit no campo PTI indica se a pilha é uma célula de dados (1) ou uma pilha do controle (0).

Figura 1 - Formato do cabeçalho de célula do ATM User-to-Network Interface (UNI)

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

### [Convenções](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Células ociosas e não atribuídas

A União Internacional de Telecomunicações (ITU-T) define o formato de células não designadas e ociosas em sua Recomendação I.361. A finalidade destas pilhas é assegurar a decupagem ou o Cell Delineation da célula adequada, que permite uma interface ATM de recepção de reconhecer o começo de cada pilha nova. O ITU-T define os mecanismos de Cell Delineation em sua Recomendação I.432.

Com relações SONET/SDH, os padrões de foro ATM exigem que um dispositivo ATM envie células ociosas ou células não designada, e o formato selecionado de célula varia com a moldação configurada. Por exemplo, o PA-A3-OC3 envia células não designada quando configurado com moldação do sinal de transporte síncrono STS-3c do Synchronous Optical NETwork (SONET). Use o **comando atm sonet stm-1** configurar o módulo de transporte síncrono STM-1 do Synchronous Digital Hierarchy (SDH) que molda e configurar a relação para enviar células ociosas.

Um dispositivo ATM de recepção não atua nos índices das células ociosas e não as passa até a camada ATM na pilha de protocolos ATM.

As interfaces ATM que fornecem o Circuit Emulation Services (CES) igualmente enviam células ociosas quando não há nenhuma comunicação de voz. A sinalização associada a canal (CAS) com recursos de detecção conectada em Switches ATM desabilita a transmissão das células ociosas durante períodos de nenhuma comunicação de voz.

**Tabela 1 - Formato das células ociosas**

	Octeto 1	Octeto 2	Octeto 3	Octeto 4	Octeto 5
<b>Padrão de cabeçalho</b>	000000 00	000000 00	000000 00	000000 01	HEC = código válido 010100 10

O ITU-T especifica um teste padrão de virulência de 01101010 ou de 0x6A para células ociosas em sua recomendação I.361.

**Tabela 2 - Formato das células não designada**

	Octeto 1	Octeto 2	Octeto 3	Octeto 4	Octeto 5
<b>Padrão de cabeçalho</b>	00000000 0	00000000 0	00000000 0	0000BBB 0	HEC = códig o válid o

O bit da prioridade de perda da célula (CLP) no quarto octeto deve ser ajustado a zero. O campo PTI (como indicado pelos valores BBB) é "não importa".

## Células de preenchimento de IMA

O inverse multiplexing sobre o protocolo ATM empacota a largura de banda os links T1 de dois ou mais físicos em pilhas de um enlace virtual ou da relação e dos arredondamentos robin do grupo IMA da camada ATM através do T1s do membro. As pilhas do protocolo ima control (ICP) controlam a operação da função do inverse multiplexing. Com um valor do comprimento padrão de frame do 128, uma das pilhas cada 128 em cada link é uma célula ICP.

Como células não atribuída e de ociosidade, as células de enchimento IMA executam o desacoplamento de taxa de célula na subcamada de IMA e não são passadas à camada ATM. São usados para assegurar um córrego constante das pilhas na extremidade de recepção. As células de enchimento IMA são identificadas pelo valor do encabeçamento 5-byte e pelas operações, a administração, e a etiqueta da manutenção (OAM), o ID de célula, e os campos da verificação de redundância cíclica (CRC).

A especificação de IMA do foro ATM define o uso de células de enchimento IMA como segue:

- O transmissor de IMA distribuirá as células ATM que chegam da camada ATM (que inclui algumas células não designada) sobre os links N em um estilo round-robin cíclico e em uma base da pilha-por-pilha.
- O transmissor de IMA distribuirá as pilhas da camada ATM sobre os links usando um ordem crescente baseado no link ID atribuído a cada link dentro do grupo IMA.
- Cada relação na extremidade do enlace virtual IMA usará as pilhas do protocolo ima control formata definido na especificação de IMA para transportar a configuração de IMA, a sincronização, o estado, e a informação do defeito à ponta oposta.
- O transmissor de IMA executará o desacoplamento de taxa de célula introduzindo células de enchimento IMA no lugar das células ATM quando não há nenhuma pilha disponível na camada ATM.
- O receptor IMA deve: Aceite pilhas dos links N Rejeite células de enchimento Rejeite pilhas com cheksum de erro de cabeçalho ruim (HEC). Processe e rejeite células ICP, e passe o fluxo de célula ATM agregado à camada ATM (que inclui células não designada) Preserve a ordem de células recebidas.

**Tabela 3 - Formato de células de enchimento IMA**

Octeto	Rótulo	Comentários
1-5	Cabeçalho de célula ATM	Octeto 1 = 00000000 octeto 2 = 00000000 octeto 3 = 00000000 (0x0B) octeto 4 = 00001011 5 = 01100100 (HEC válido)
6	Etiqueta OAM	00000001 (versão de IMA 1.0)
7	ID de Link de ID de Célula	00000000
8-51	Não utilizado	01101010 recomendação I.432 do ITU-T (0x6A)

52-53	Controle de erro CRC	Bit 15 - 10 = 0000000 bit 9 - 0 = recomendação I.610 do ITU-T CRC-10
-------	----------------------	--

## Células inválidas

O ITU-T define o formato das pilhas inválidas em sua recomendação I.361. Uma pilha com um valor diferente de zero no campo do identificador de caminho virtual (VPI) e um valor zero para o campo do identificador de circuito virtual (VCI) é uma pilha inválida, como definido no I.361.

**Tabela 4 - Formato das pilhas inválidas**

	Octeto 1	Octeto 2	Octeto 3	Octeto 4	Octeto 5
<b>Padrão de cabeçalho</b>			0000000 0	0000BBB B	HEC = código válido

O B= não se importa.

X = algum valor a não ser zero.

## Informações Relacionadas

- [Pesquisando defeitos enlaces ATM nos Adaptadores da Porta IMA 7x00](#)
- [ITU-T I.361](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)