

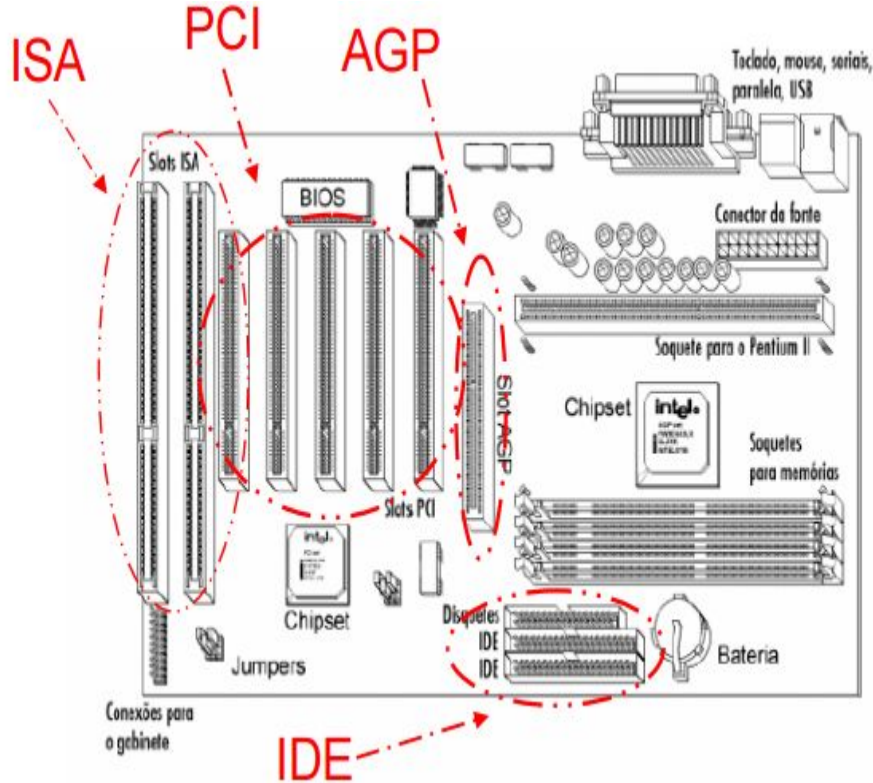


# AGP



Larissa Dionísio  
Matheus José  
Ruan Abreu

# AGP - Accelerated Graphics Port



- ❖ É um barramento de computador, padrão para conectar uma placa aceleradora gráfica. Sua idéia central é ser um barramento rápido, feito sob medida para o uso das placas 3D de alto desempenho.

# HISTÓRICO

- ❖ Surgiu pelo sobrecarregamento do PCI.
- ❖ É um barramento rápido, feito sob medida para o uso das placas de vídeo.
- ❖ Sua versão original foi finalizada em 1996.
- ❖ Na época, as placas 3D ainda eram bastante primitivas, de forma que ainda não existia uma demanda tão grande por um barramento mais rápido. Por causa disso, o AGP demorou um pouco para se popularizar.

# HISTÓRICO

- ❖ O primeiro chipset com suporte a ele foi o Intel i440LX, lançado no final de 1997, e a adoção ocorreu de forma gradual durante 1998 e 1999.
- ❖ Em 1998 surge o AGP 2X


# HISTÓRICO


- ❖ Em seguida foram lançados o AGP 4X e o AGP 8X
- ❖ A diferença de desempenho entre AGP e PCI era cada vez mais visível.
- ❖ A maior parte das placas da época vinha com chipsets de vídeo onboard, e ao instalar uma placa 3D dedicada, o chipset onboard era automaticamente desativado.

# HISTÓRICO

- ❖ Frequência do barramento é atrelado à frequência de operação da placa-mãe.
- ❖ Teve uma história um pouco tumultuada, com as novas versões sendo feitas às pressas para atender às demandas da placa 3D.
- ❖ O Padrão AGP 2.0 que introduziu o AGP 4X quebrou a compatibilidade com o antigo padrão por utilizar tensão 1.5V.

# HISTÓRICO

PLACAS DE 3.3V  Possuem o chanfro de encaixe do lado esquerdo

PLACAS DE 1.5V  Possuem o chanfro de encaixe do lado direito

- ❖ A partir de 2003, a maioria das placas AGP fabricadas são “universais”, podendo ser utilizadas tanto nas placas-mãe antigas, com slots 3.3 V, quanto nas placas com slots 1.5 V.

- ❖ Foram produzidos também placas com slots AGP universais, em que o slot não possui chanfro algum e permite a instalação de qualquer placa.

# HISTÓRICO

- ❖ Houve ainda uma AGP 3.0, que previa a sinalização de 0.8 V.

<b>AGP 1.0</b>	<b>AGP 2.0</b>	<b>AGP 3.0</b>
AGP 1X e AGP 2X	AGP 4X	AGP 8X

- ❖ Problemas da AGP 3.0
  - Deficiências nos drivers
  - Incompatibilidade por parte do BIOS
  - Existem problemas relacionados à alimentação elétrica



# HISTÓRICO

- ❖ Pensando nas placas mais gastadoras, foi criado o AGP PRO, que consistia no uso de 48 contatos adicionais, utilizados para reforçar o fornecimento de energia elétrica do slot.
- ❖ Graças ao pinos dos adicionais, os slots AGP PRO eram bem maiores que um slot AGP tradicional.

# HISTÓRICO

❖ AGP Express

❖ AGI

❖ Ultra-AGPII

# HISTÓRICO

- ❖ Pela limitação do desempenho do chipset de vídeo onboard e o surgimento PCI Expresss, no final, o AGP acabou destinado a se tornar um barramento esquecido, encontrado apenas em PCs antigos.
- ❖ Apesar disso, o saldo foi positivo, já que ele atendeu à demanda por um barramento rápido para placas 3D por quase uma década.

# CARACTERÍSTICAS

❖ TIPO: Dedicado

❖ MÉTODO DE  
ARBITRAÇÃO: Centralizado

❖ SINCRONIZAÇÃO: Assíncrono

❖ FREQUÊNCIA: 66 MHz

# CARACTERÍSTICAS

❖ TAXA DE  
TRANSFERÊNCIA:

1X

- 266.67 MB/s

- 3.3 V

2X

-233.33 MB/s

- 3.3 V

4X

-1.06 GB/s

- 1.5 V

8X

-22.11 GB/s

- 0.8 V

# ARQUITETURA

- ❖ A porta AGP utiliza uma arquitetura de 32 bits para agilizar a entrada, o processamento e a saída de dados tratados para o dispositivo de saída gráfica.

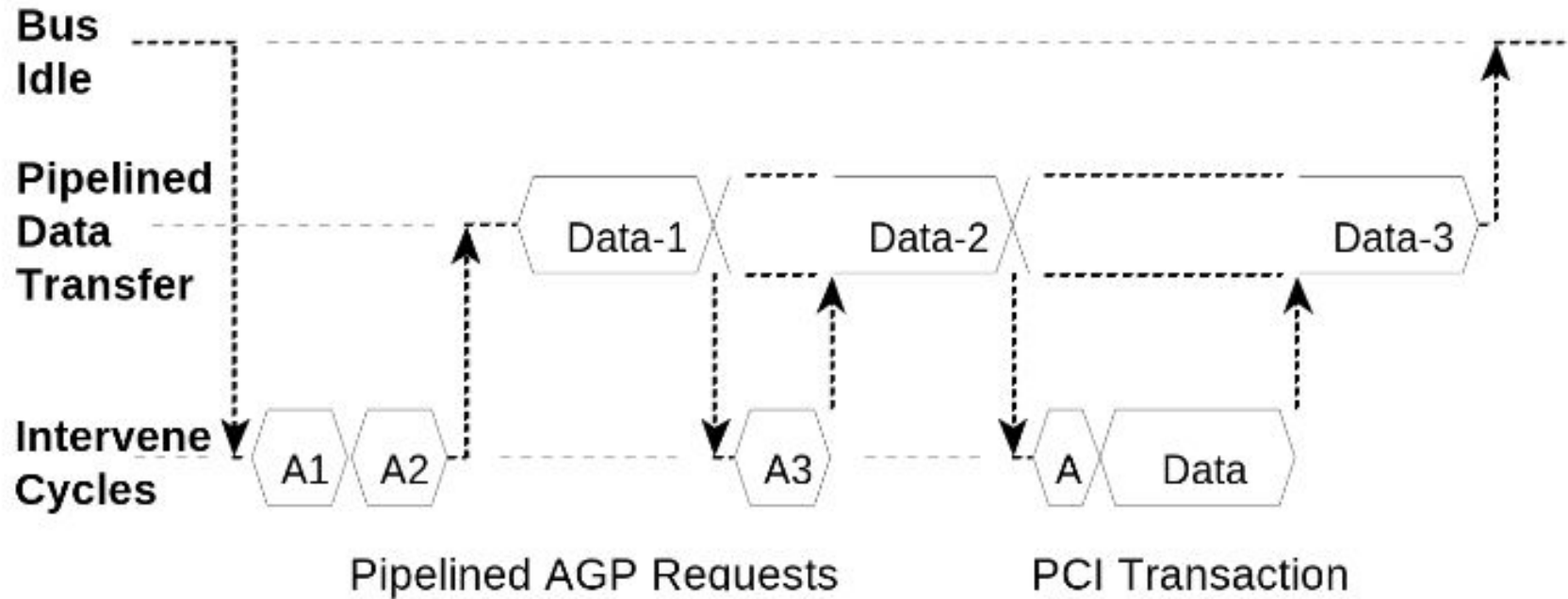
# PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS

**AGP 2X** -> Duas transferências de dados por ciclo de clock;

**AGP 4X** -> Quatro transferências de dados por ciclo de clock;

**AGP 8X** -> Oito transferências de dados por ciclo de clock;

# PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS





# PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS

- ❖ Um AGP mestre é composto por uma interface de destino PCI e uma interface principal AGP, podendo adicionar uma PCI mestre se necessário.
- ❖ O AGP mestre pode opcionalmente escolher:
  - Como enfileirar pedidos;
  - A taxa à qual transfere seus dados;
  - Se suporta transações FW.

# MODELO DE ARBITRAÇÃO

- ❖ Arbitragem do barramento
  - O dispositivo envia um pedido de acesso(request);
  - Ele espera até receber o barramento(grant);
  - Dispositivo com maior prioridade devem ser atendidos primeiro;
  - Não abandonar dispositivos de baixa prioridade.

# BIBLIOGRAFIA

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Acelerated Graphics Port](https://pt.wikipedia.org/wiki/Acelerated_Graphics_Port)

<https://www.hardware.com.br/livros/hardware/agp.html>

<https://github.com/wfsdiniz/LMMC-2018/blob/master/Material%20Extra/Especific%C3%A7%C3%A3o%20AGP%202.0.pdf>

Hardware II, o guia definitivo - E. Morimoto, Carlos