



**PROTÓTIPO DE SOFTWARE PARA GERÊNCIA DE PATRIMÔNIO
DOS EQUIPAMENTOS DE UMA REDE UTILIZANDO
*SESSION MESSAGE BLOCK***

Edmundo Nolas de Oliveira Junior

Francisco Adell Péricas - Orientador

MOTIVAÇÃO

- Baixo custo
- Fácil instalação
- Fácil entendimento
- Objetividade
- Possibilidade de adequação as necessidades

OBJETIVOS

- Criar um agente para rastrear as informações em cada estação
- Ter todas as informações colhidas pelos agentes centralizadas
- Fazer o levantamento de inventário a qualquer momento
- Notificar o Administrador de Rede de alterações em tempo real

GERÊNCIA DE REDES

Elementos Gerenciados

- São as estações que irão ser gerenciadas através do Agente
- Constituído dos componentes da rede que precisam funcionar adequadamente: hardware e software

Estação de Gerência

- Uma estação da rede que hospeda o *software* que gerencia a rede

Protocolo de Gerência

- “O idioma entre o Gerente e os Agentes”

Informações de Gerência

- Definem os dados que podem ser referenciados em operações de protocolo de gerência
- Estes dados sobre os quais Agente e Gerente conversam

REGISTRO DO WINDOWS

- Existe desde a versão 3.x, virou padrão na versão Windows 95
- Determina onde e quais *softwares* e *hardwares* estão instalados
- Não é fácil acessá-lo (propositalmente)
- Se for corrompido, pode parar o sistema

REGISTRO DO WINDOWS

HKEY_LOCAL_ROOT – apenas é um atalho para a
chave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes

HKEY_CURRENT_USER – armazena informações do servidor do Windows

HKEY_LOCAL_MACHINE – a mais importante
HARDWARE
SOFTWARE
SECURITY

HKEY_USERS – informações de usuários

HKEY_CURRENT_CONFIG – informações
referente ao servidor atual do computador
relativas a *hardware*



PROTÓTIPO DE SOFTWARE PARA GERÊNCIA DE PATRIMÔNIO DOS EQUIPAMENTOS DE UMA REDE UTILIZANDO *SESSION MESSAGE BLOCK*

SNMP – Mais voltado para internet, mais utilizado.

CMIP – Utilizado mais em redes de telecomunicações

Vantagens sobre SNMP:

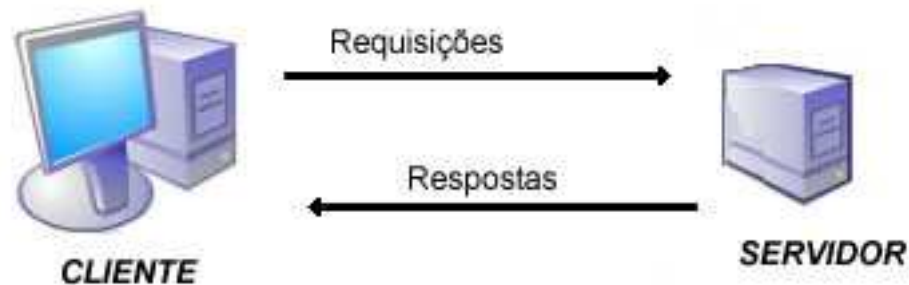
- Variáveis do CMIP não armazenam somente informação, também executam tarefas;
- CMIP é mais seguro, suporta autorização e controle de acesso;
- Realizam mais tarefas por pedido;

- Fornece um relatório mais esclarecedor de
- condições incomuns;

SESSION MESSAGE BLOCK (SMB)

Finalidade principal

Compartilhar arquivos, impressoras, portas seriais e comunicação entre computadores.



A conexão é feita usando TCP/IP ou NETBEUI, conectado pode-se enviar comandos SMB para executar as atividades específicas do SMB.

O SOFTWARE

REQUISITOS

- Armazenar na própria estação gerenciada o inventário
- Visualizar o inventário na estação que está sendo gerenciada
- Atualizar as informações de inventário toda vez que o Agente for iniciado
- Iniciar o Agente toda vez que a estação for ligada
- Mostrar ao usuário da estação que esta está sendo gerenciada

- Visualizar no Gerente, todas as máquinas que estão sendo gerenciadas
- Permitir ao Gerente requisitar o inventário das estação a qualquer momento
- Ter uma interface amigável (fácil entendimento)
- Ser totalmente compatível com o sistema operacional Windows XP

DIAGRAMA DE CASOS DE USO

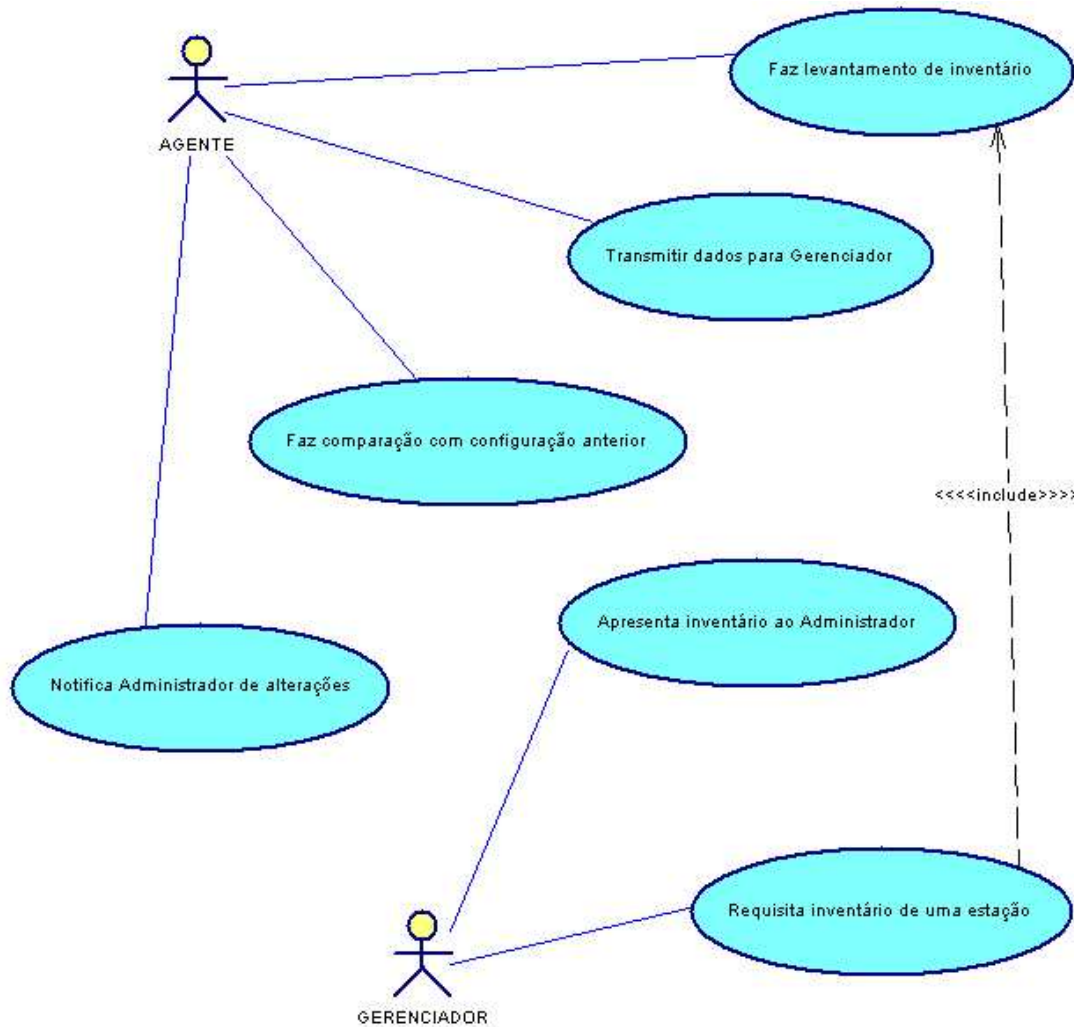


DIAGRAMA DE ATIVIDADES DO AGENTE

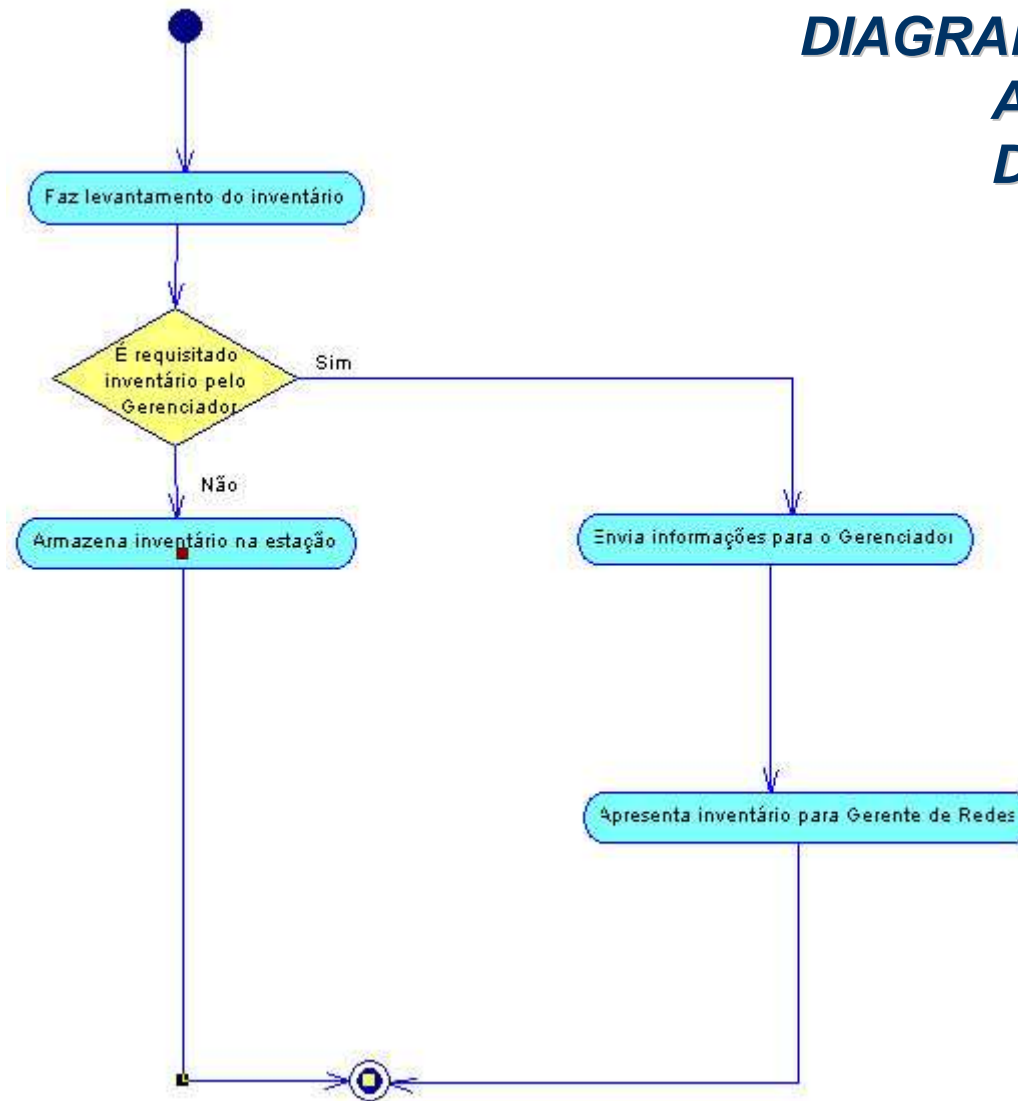
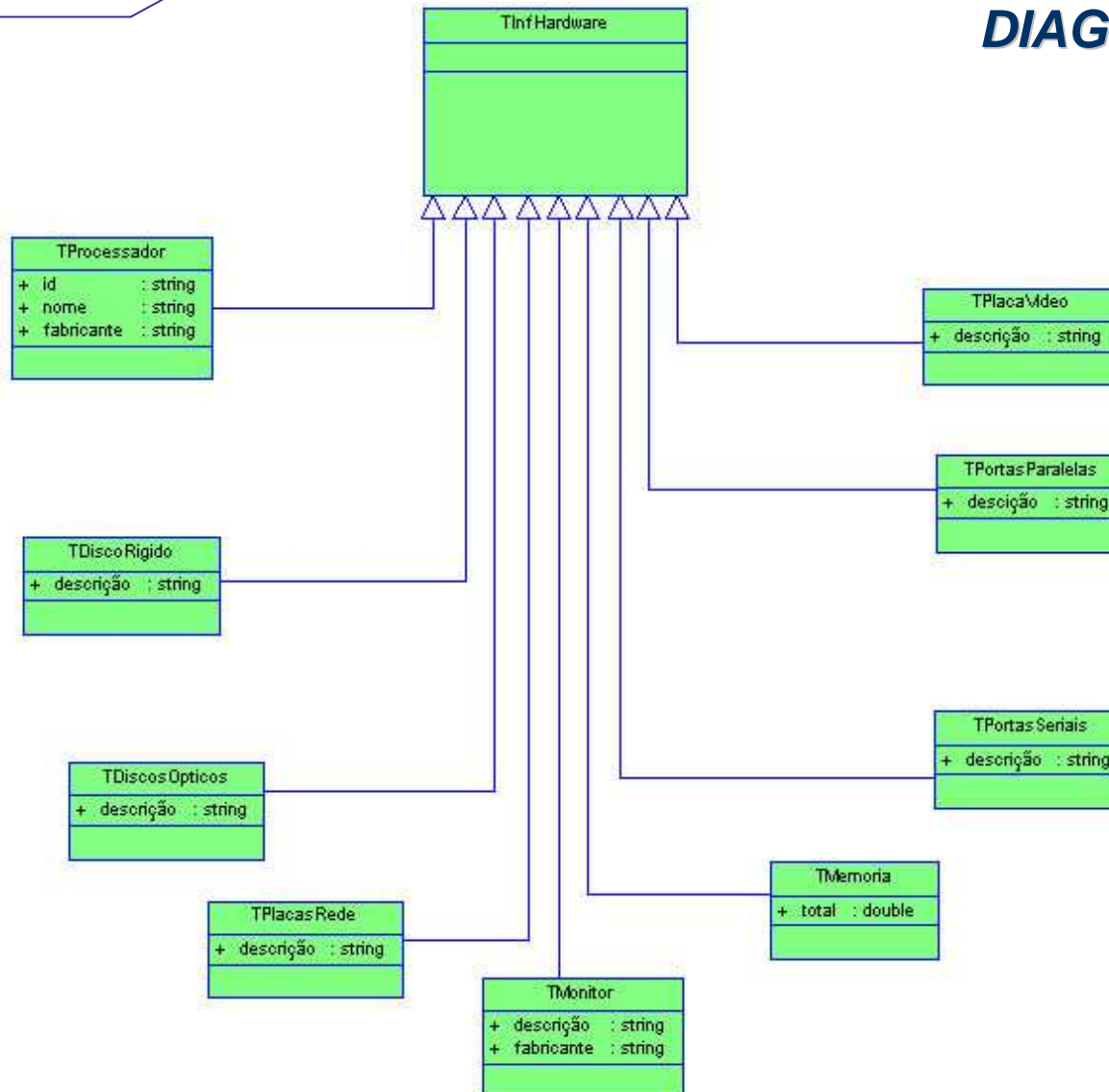


DIAGRAMA DE CLASSES

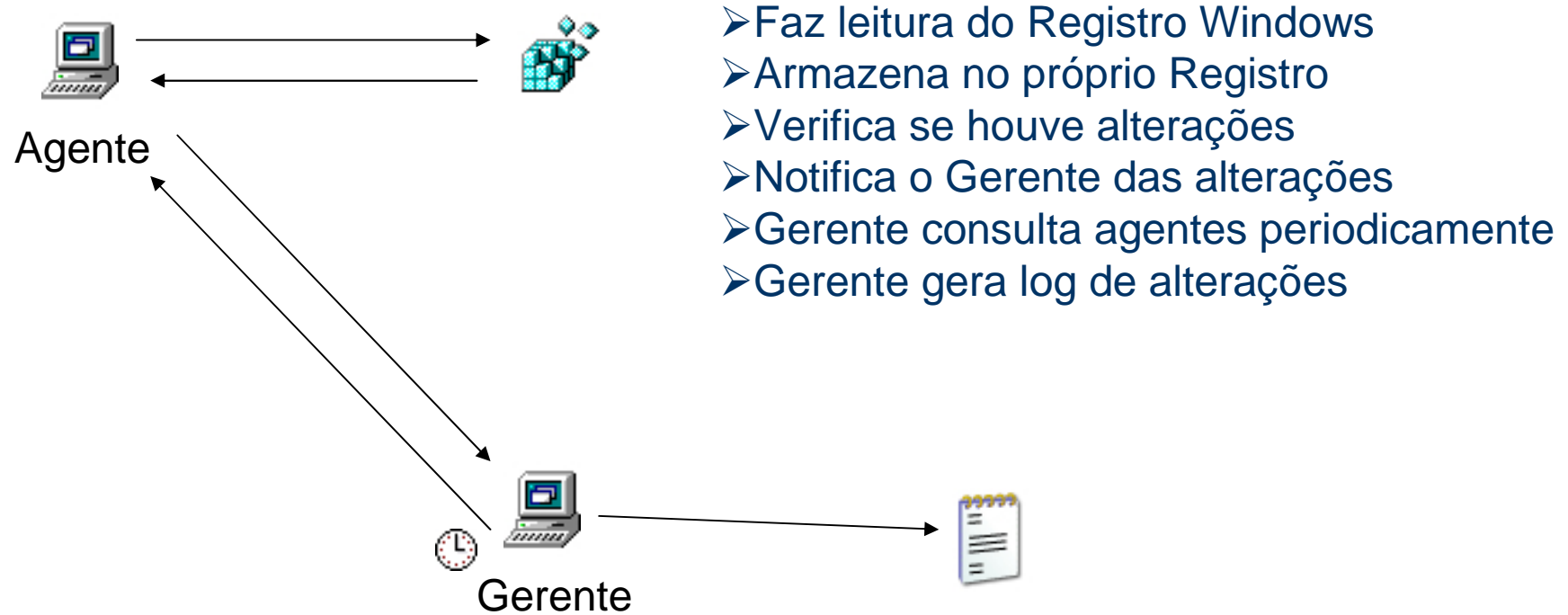


CÓDIGO DE ENVIO DE MENSAGENS

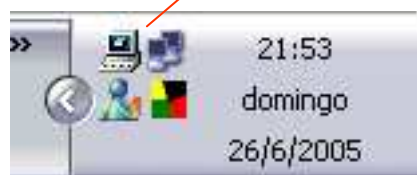
```
...
else
  begin
    with Self.FMensagemEnviar do
      begin
        Clear;
        Add('#INICIO#');
        Insert(0,Self.FMicroOrigem);
        Insert(1,Self.FUusuario);
        Self.Enviar;
        for wContador := 0 to Mensagem.Count - 1 do
          begin
            Clear;
            Add(Mensagem.Strings[wContador]);
            Insert(0,Self.FMicroOrigem);
            Insert(1,Self.FUusuario);
            Insert(2,'#CONTINUA#');
            Self.Enviar;
          end;
        Clear;
        Add('#FIM#');
        Insert(0,Self.FMicroOrigem);
        Insert(1,Self.FUusuario);
        Self.Enviar;
      end;
    end;
  end;
```

➤ SMB não envia mais que
256 caracteres

FUNCIONAMENTO

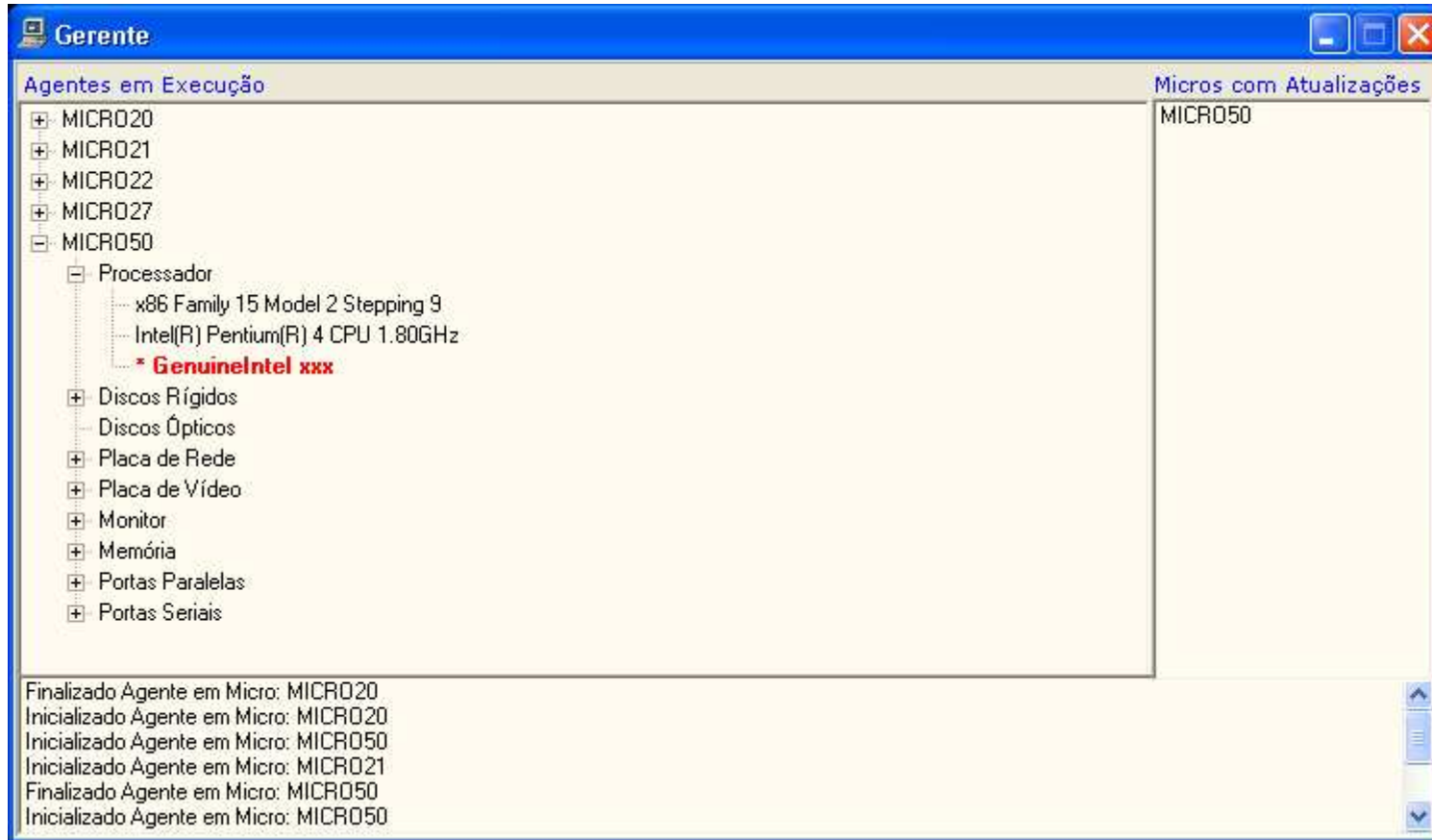


AGENTE



Agente - Informações do Sistema - Micro: MICRO50

Tipo de processador	- * GenuineIntel xxx - x86 Family 15 Model 2 Stepping 9 - Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.80GHz
Disco rígido	- ST340014A
Drive óptico	- Informação não encontrada.
Adaptador de Rede	- SIS 900-Based PCI Fast Ethernet Adapter
Adaptador gráfico	- ATI Technologies Inc. - Xpert 128
Monitor	- Microsoft - Monitor padrão
Porta de comunicação	- \DosDevices\LPT1 - COM1
Memória do Sistema	- Memória Total: 392736,00 MB



GERENTE



RESULTADOS OBTIDOS

- **Visão abrangente da rede**
Pode-se, além de obter o inventário, enxergar todas as estações de rede gerenciadas
- **Conteúdo das informações de gerência**
Todas as informações foram obtidas de acordo com a especificação
- **Adaptou-se facilmente a qualquer tamanho de rede Windows XP**
Facilidade de instalação: basta copiar o Agente para cada nova estação

CONCLUSÕES

- Gerência de Inventário
Simples (informações acessíveis, protocolos de gerência)
- Clareza nas informações
Todas as informações foram apresentadas de forma clara e objetiva
- Registro do Windows
Difícil de lidar (sem legibilidade)
- SMB
Atendeu todos os requisitos do sistema, apesar de não ser um protocolo de gerência



EXTENSÕES

- Levantamento de software
- Relatórios gerenciais
- Visualização do Log de forma gerencial
- Configuração dos Agentes pelo Gerente