



## Manual para conexão e utilização do VETORH (Sistema de Recursos Humanos) via acesso ao terminal remoto

**Objetivo:** Fornecer informações técnicas necessárias aos administradores e *helpdesk* dos usuários do sistema de recursos humanos (VETORH) para acesso ao servidor de terminais da DGRH, que permite a execução dos módulos Rubi, Ronda, TR, dentre outros, na Unidade/órgão que não possui a infraestrutura instalada para acesso via conexão cliente/servidor.

**Resumo:** O servidor de terminais utiliza a ferramenta nativa da Microsoft (*Windows Terminal Service*) para implementação de um servidor mais robusto, que permite a vários usuários compartilhem uma única máquina para a execução de programas instalados neste servidor, no nosso caso, o software disponível é o VETORH, desenvolvido e mantido pela Sênior Sistemas, com os principais módulos em produção e utilizados pelos administradores de dados de RH da Universidade.

Deste modo é possível que Unidades que não possuem infraestrutura adequada para a utilização do sistema, em sua versão cliente/servidor (a mais indicada), possam através que uma máquina local sem muitos recursos computacionais e apenas uma conexão à internet, acessar e trabalhar remotamente neste servidor, podendo inclusive gerar relatórios do sistema e imprimi-los na impressora local.

A vantagem está na flexibilidade da conexão, visto que podemos acessar de qualquer ponto da rede mundial\*, além da possibilidade de uso de máquinas mais antigas e com outros sistemas operacionais que tenham a ferramenta de conexão a área de trabalho remota instalada.

\*Obs: as máquinas que fazem o acesso são devidamente cadastradas e passam por um filtro (firewall), portanto o servidor não está exposto para qualquer máquina que tenha a ferramenta instalada localmente.

### Overview

- 1ª parte: Estabelecendo a conexão
- 2ª parte: Instalando impressoras
- 3ª parte: Acesso aos módulos do VETORH
- 4ª parte: Principais problemas suas soluções e contato



## 1ª parte: Estabelecendo a conexão

O primeiro passo para utilizar o sistema de RH via terminal remoto é localizar a ferramenta padrão de conexão a área de trabalho remota, em sistemas operacionais da Microsoft ela é nativa desde o Windows XP em diante, já para usuários com sistemas operacionais anteriores a este é necessário a instalação da ferramenta via download do site da Microsoft. Ela pode ser obtida em: <http://support.microsoft.com/kb/925876/pt-br>

Para os usuários com outros sistemas operacionais como Unix (FreeBSD, Linux dentre outros) ela varia de posição dependendo do ambiente X instalado e as opções. Entretanto estes são raros casos, praticamente todos os usuários de RH usam máquinas com sistemas Operacionais Microsoft Windows (2000, XP, Vista ou 7), sendo assim o foco deste manual será nesta plataforma e os exemplos citados serão demonstrados a partir de máquinas Microsoft Windows.

Usando a ferramenta

Para acesso ao servidor da DGRH use a ferramenta “Conexão de Área de Trabalho Remota” localizada em “INICIAR ↑, PROGRAMAS ↑, ACESSÓRIOS →”. Você deverá preencher o campo “computador” com o nome completo da máquina (**handel.siarh.unicamp.br**) ou o endereço IP, vide exemplo da figura 1, estabelecendo a conexão através do IP.

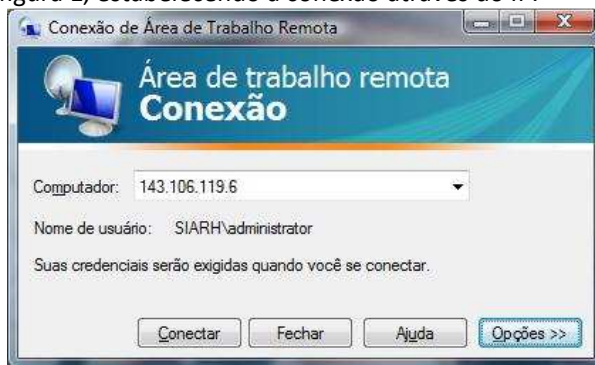


Figura 1: preenchendo o campo “computador” para acesso remoto.

Ao conectar-se você deverá se autenticar no servidor HANDEL, você verá uma janela de logon no servidor solicitando as informações de *username* (usuário) e *password* (senha), digite nestes campos as informações passadas para os gerentes de RH e clique em “Ok”:



Figura 2: autenticando no servidor Handel



Após a autenticação bem sucedida, você receberá um terminal com uma área de trabalho remota, conforme figura 3. Todas as áreas foram padronizadas e customizadas de forma a não permitirem a execução de outros aplicativos.

É importante informar que o servidor é destinado e monitorado para uso dos gerentes de RH para acesso ao sistema de recursos humanos da Universidade, deste modo foram retiradas as ferramentas desnecessárias para outros fins.

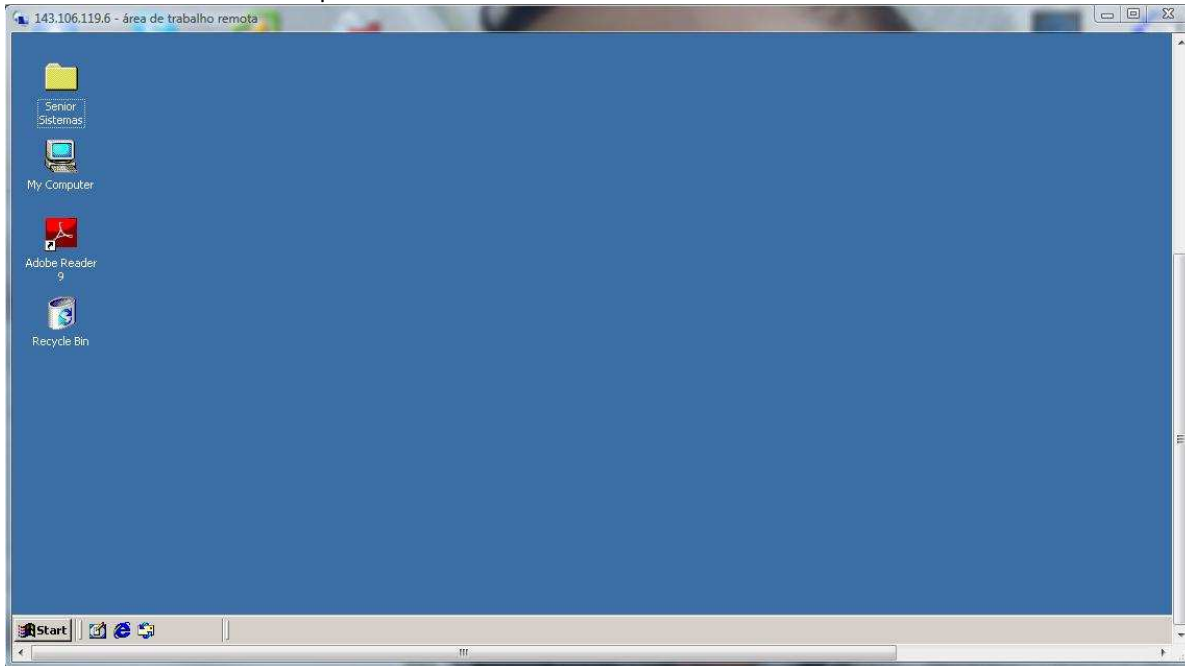


Figura 3: Área de trabalho dos usuários do serviço remoto da DGRH

Se você obteve esta tela, como na figura 3, você concluiu com sucesso a primeira etapa.

## 2ª parte: Instalando impressoras

Esta talvez é a parte mais crítica e que precisa de maior atenção, principalmente por parte do administrador ou *helpdesk*, pois aqui será necessária a aplicação de conhecimento na instalação de impressoras remotas, que é diferente da instalação de uma impressora local.

### Conhecendo o funcionamento da conexão da impressora remota.

Quando utilizamos a ferramenta de conexão remota, o servidor está habilitado para mapear (conhecer) **quais e quantas** impressoras a máquina que está solicitando a conexão possui para que assim, se houver possibilidade, ele ofereça de forma transparente ao usuário, a impressora local como uma impressora padrão também para a sua área de trabalho remota.

Exemplo: Se minha máquina local na Unidade em que trabalho possui 3 impressoras instaladas (não importa se é local ou de rede, se está compartilhada para outros micros ou não), quando eu solicitar a autenticação na máquina **Handel** ele tentará trazer estas 3 impressoras para a sua área remota, criando 3 portas virtuais para estas impressoras, do mesmo modo como temos portas reais nas impressoras locais (USB01, LPT1 ou rede), você poderá reconhecê-las pelo nome de “**TS+3NÚMEROS**”, sendo TS a abreviação de “*Terminal Service*”, exemplo: **TS034, TS035, TS040**.



A ordem dos nomes “TS” depende da quantidade de usuários autenticados neste servidor e em geral as portas são seqüenciais, mas não obrigatoriamente, daí o exemplo de 34, 35 e depois o 40.

Outra informação fundamental é a questão do *driver* (software que gerencia a impressora e, em geral, obtido através do site ou CD do fabricante), se este *driver* não estiver instalado no servidor Handel ele irá saber quantas impressoras você tem, mas não poderá instalá-las, uma vez que os usuários do sistema não possuem tal privilégio, neste caso é necessário informar ao pessoal de suporte da DGRH para que eles possam fazer a instalação e incluir na lista dos fabricantes e modelos, a partir daí o usuário da máquina poderá instalar a impressora sem problemas.

**Resumindo:** As portas **TS###** são criadas dinamicamente e não são seqüenciais, o servidor Handel tentará associar estas portas com os *drivers* que possui em sua lista, caso o *driver* seja localizado (igual ao da máquina cliente) a impressora é instalada e disponibilizada como impressoras da área de trabalho remota, senão as portas são criadas e ficam livres para a instalação do *driver* adequado. Neste caso há necessidade de auxílio por parte do administrador para instalar a impressora local na porta TS correta.

### Instalando a impressora local como impressora padrão do terminal remoto

Basicamente o processo de instalação da impressora no terminal é semelhante a uma instalação local, apenas fique atento às portas “TS” criadas no momento da conexão.

Os passos a seguir mostram como instalar uma nova impressora que não tenha sido detectada na sua área de trabalho remota.

### Chamar o gerenciador de impressoras na área de trabalho remota

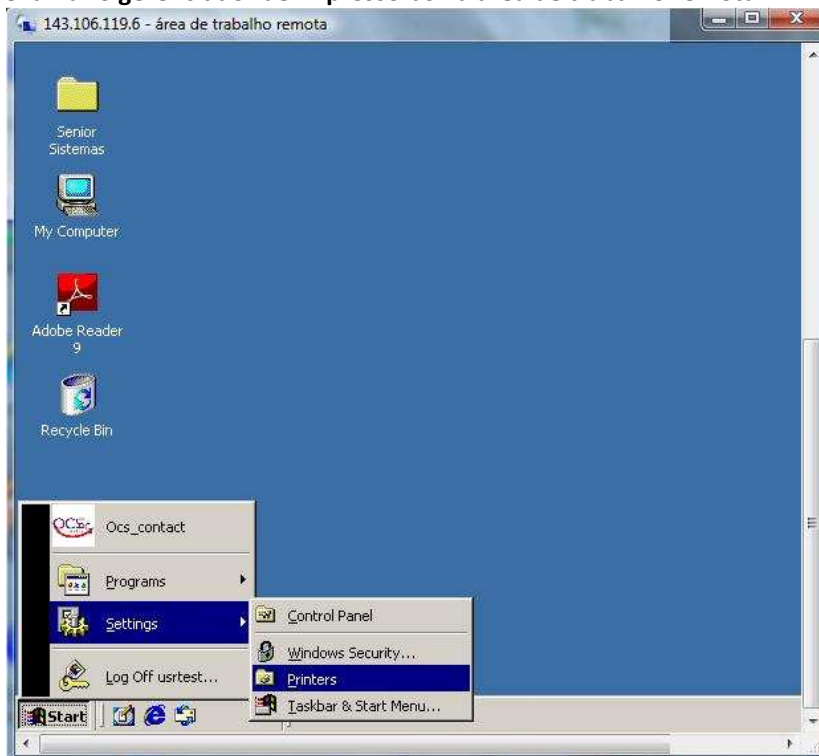


Figura 4: Acesso para instalação da impressora na área de trabalho remota

A figura 4 ilustra os passos para se chegar ao gerenciador de impressoras da sua área remota, note que o caminho está reduzido, uma vez que foram removidas das as opções dos menus desnecessárias.

A seguir temos as telas com os demais passos para instalar a impressora, na figura 5 é apresentado o conhecido “wizard” que irá acompanhar os passos da instalação.



Figura 5: O wizard que auxilia e encaminha a instalação da impressora na área de trabalho remota

Neste caso não há outra opção a não ser clicar no botão “next” ou cancelar a operação. Portanto prosseguimos com o “next”. Deste modo recebemos a tela da figura 6.

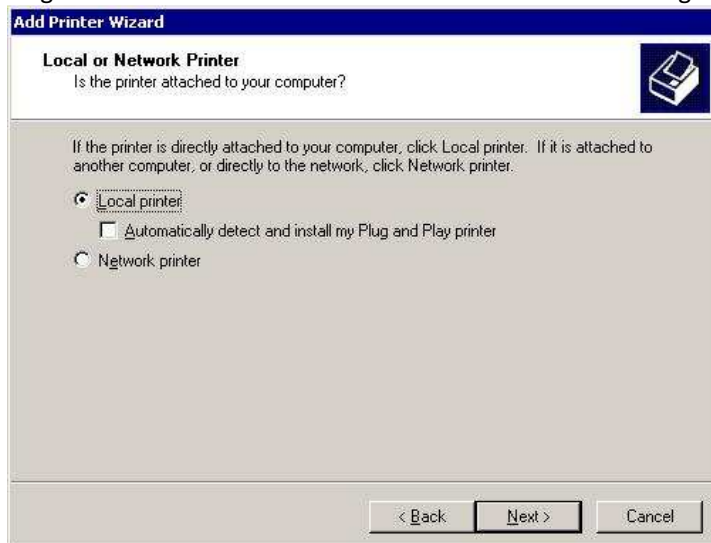


Figura 6: Opções para acoplar a impressora

As duas opções disponíveis são idênticas ao que temos nas estações de trabalho, porém no caso do acesso remoto utilizaremos a opção de instalação da impressora **como local**, além disso, é fundamental que a opção de **detecção automática da impressora esteja desabilitada**, a fim de que possa ser instalado o driver correto pelo administrador. Feito isso clique no botão “next”.

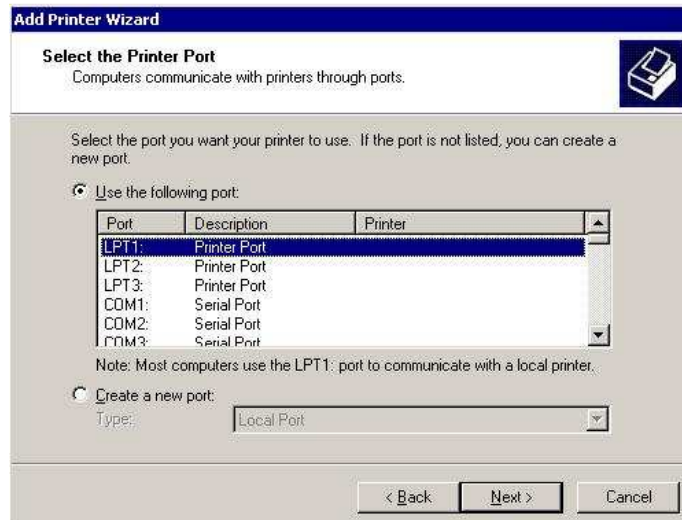


Figura 7: Escolha da porta de conexão da impressora na área de trabalho remota

Na figura 7 temos a primeira janela para escolher a porta de conexão que fará a ligação entre a sua impressora local e o driver na sua área de trabalho remota, neste ponto você poderá localizar, através do nome local da sua máquina as portas “TSxxx” que foram criadas, exemplo:

Se faço a conexão através da minha máquina na rede local e esta possui o nome (DNS e NetBIOS) de KRAKATOA, além disso tenho na minha máquina local 3 impressoras instaladas (uma na USB e duas de rede), então terei na minha área de trabalho remota 3 portas “TS” com números seqüenciais (na maioria dos casos).

Sendo assim quando listar as portas verei, além das portas dos demais usuários e máquinas conectadas, as portas TSxxx seguida do nome da máquina, neste exemplo ficaria assim:

PORT	DESCRIPTION	PRINTER
TS041	krakatoa:PRN1	
TS042	krakatoa:PRN2	
TS055	krakatoa:PRN3	

Veja na figura 8 um exemplo prático da janela de associação impressora local e impressora remota.

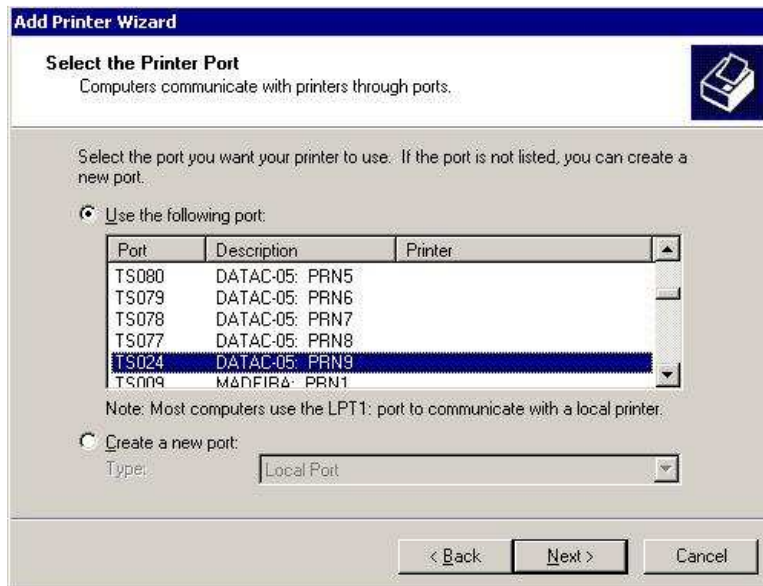


Figura 8: Escolha da porta TSxxx mapeada para a área de trabalho remota

**Um detalhe importante:** a ordem das PRNs não segue necessariamente a ordem de instalação local, por este motivo não é verdade que a impressora padrão local é reconhecida como PRN1. Deste modo o administrador deverá testar as impressoras e os drivers para fazer a associação correta entre a PRNx e a impressora local.

Exemplo: Se tenho em minha máquina local 3 impressoras, uma HP Deskjet 870cxi (padrão), outra Lexmark Laserjet T650 e ainda outra HP Laserjet 3005dn, naturalmente, sob nossa visão as PRNs deveriam ser PRN1 (HP Deskjet), PRN2 (Lexmark T650) e PRN3 (HP 3005dn), mas isso não ocorre na prática. Daí a ação do administrador é importante para definir e testar corretamente em qual porta PRN está mapeada a impressora local. Parece à primeira vista complicado, mas é um procedimento rápido.

Portanto fique atento se há muitas alterações de impressora local, pois este procedimento deve ser refeito a cada troca.

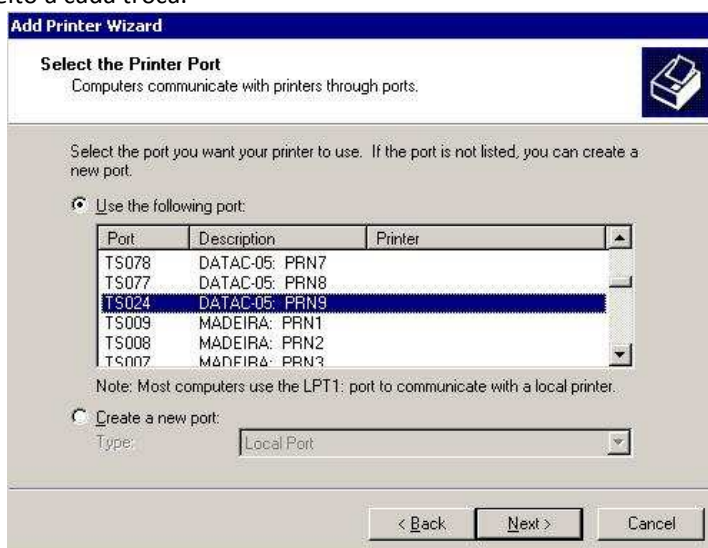


Figura 9: As portas TS criadas e as portas de outras estações conectadas ao servidor da DGRH

A figura 9 ilustra o conceito de compartilhamento dos recursos do servidor com outras máquinas de outras Unidades, fique atento, pois se mapear impressora errada, seus relatórios sairão em impressoras de outras Unidades que usam o nosso servidor.

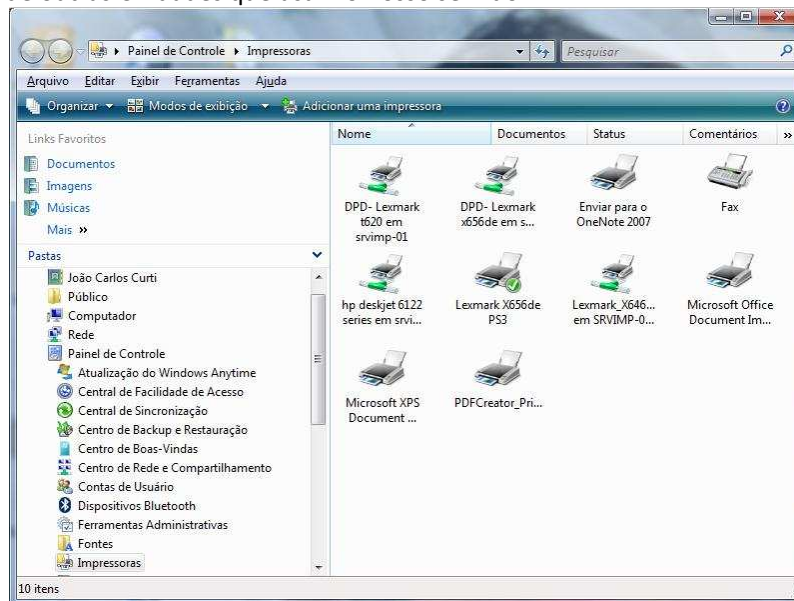


Figura 10: Associação das impressoras locais e impressoras na área de trabalho remota

A figura 10 mostra um exemplo pratico da quantidade de portas TS que são mapeadas no momento da conexão. Veja que na estação de trabalho local existem 10 (dez) impressoras instaladas e foram mapeadas 9(nove) impressoras remotas. Isso porque a impressora identificada localmente como “fax” não pode ser mapeada. Veja na figura 9 que a última porta TS mapeada é a porta TS024 da máquina datac-05:PRN9.

Uma vez realizada e conhecidos os detalhes da conexão impressora local e impressora remota, precisamos escolher o driver adequado para a impressora escolhida, deste modo temos a lista de drivers disponíveis pelo servidor, conforme mostra a figura 11.

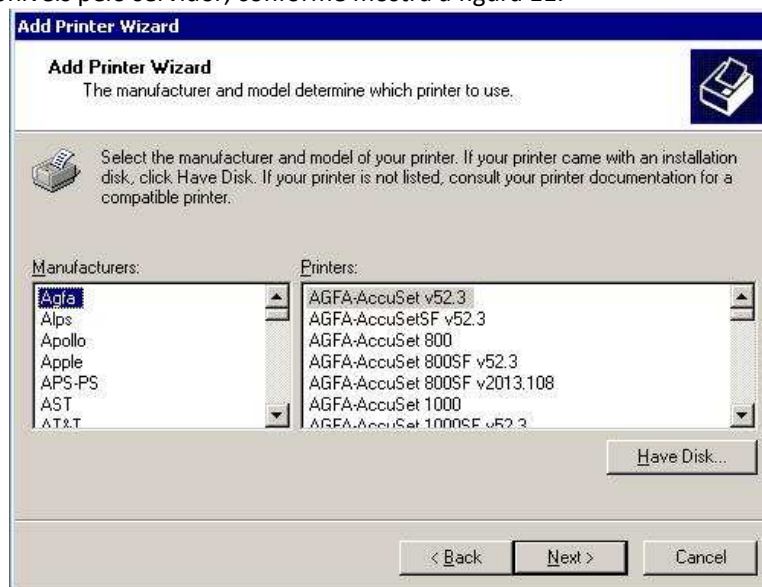


Figura 11: Escolha do driver adequado para associação da impressora na área de trabalho remota



Este procedimento é simples e faz parte da rotina, tanto do administrador quanto do helpdesk, por este motivo não entraremos em todos os detalhes, apenas mostraremos os passos e as opções a serem escolhidas.

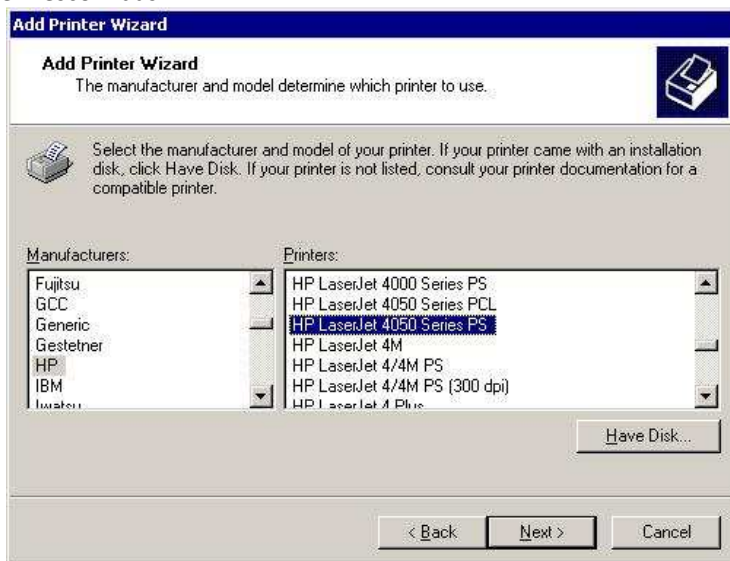


Figura 12: Escolhendo a impressora pelo fabricante/modelo

A figura 12 ilustra a escolha da impressora HP, modelo Laserjet 4050 em postscript, como exemplo hipotético de um usuário que possui localmente esta impressora instalada em seu micro.



Figura 13: Mensagem de substituição do driver default

A figura 13 demonstra um exemplo da possibilidade de substituição do driver default obtido na lista por um novo (ou manter o atual, como é o recomendado). Apenas faça esta operação se realmente for necessário a troca do driver.

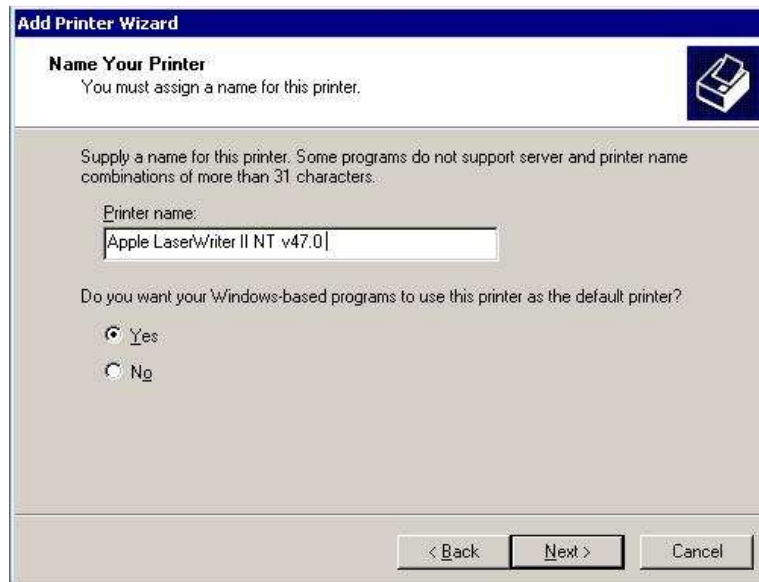


Figura 14: Definição do nome da impressora e impressora padrão

O próximo passo é apresentado na figura 14, neste ponto você poderá renomear a impressora de modo a identificá-la no ambiente compartilhado com outras máquinas, pois poderão (e haverão) impressoras semelhantes em fabricantes e modelos em várias Unidades/Órgãos.

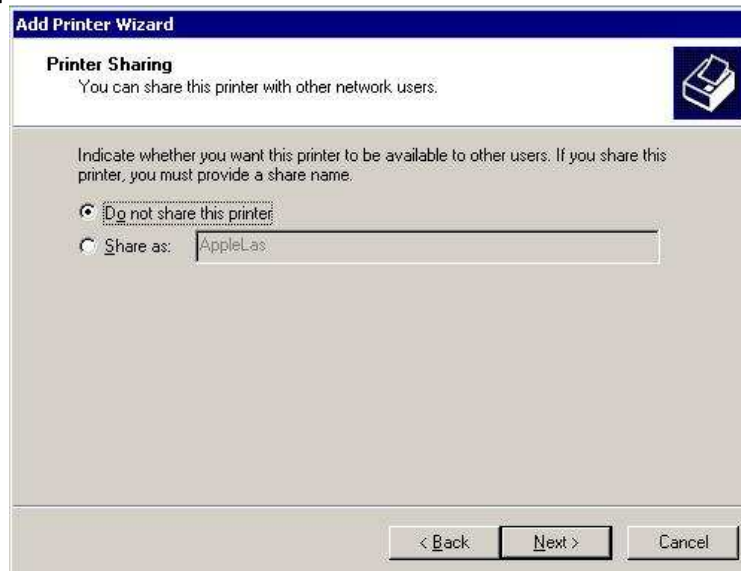


Figura 15: Opção de compartilhamento da impressora remota com outras Unidades/Órgãos

Neste ponto é solicitado ao administrador a opção de compartilhar esta impressora a outras Unidades/órgãos. ***Por se tratar de conexão individual pedimos que desabilitem e jamais compartilhem a impressora***, pois deste modo você estará liberando impressões de vários usuários (muitos deles desconhecidos de vocês) para impressão na sua impressora local.



Figura 16: Impressão da página de teste para aferição da instalação

Após realizados todos os procedimentos chegou a hora de sabermos se a impressora foi instalada corretamente através da página de testes. Se a impressão saiu corretamente na impressora local da sua Unidade, isso significa que todos os passos foram realizados com sucesso e o seu usuário já está pronto para execução do sistema de RH na sua área de trabalho remota.

Sendo assim o wizard que lhe acompanhou até este ponto irá finalizar sua tarefa, conforme janela da figura 17.



Figura 17: Mensagem final do wizard com resumo da instalação da impressora na área de trabalho remota

### 3ª parte: Acesso aos módulos do VETORH

É fundamental para a execução correta do sistema de RH que as questões relativas a impressão estejam resolvidas, ou seja, que haja uma impressora na área de trabalho remota ativa e pronta para gerar os relatórios que os usuários de gerentes de RH da sua Unidade/Órgão irão executar.

Após realizado o procedimento o usuário do sistema verá um sua área de trabalho remota um ambiente como o demonstrado na figura 18.

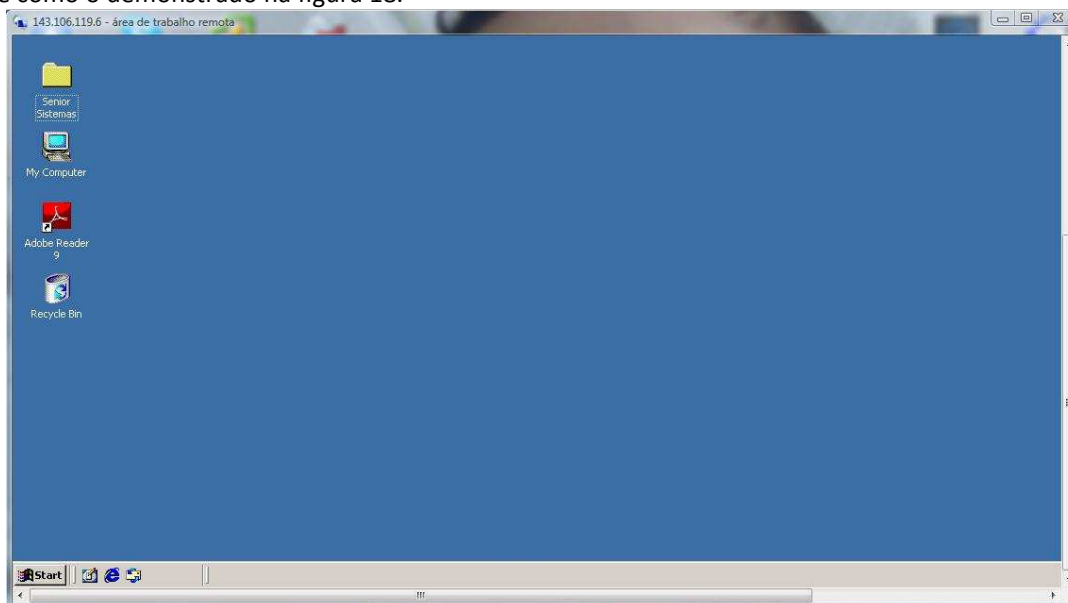


Figura 18: Desktop da área de trabalho remota

Veja que no topo da janela existe uma pasta chamada **Sênior Sistemas**, nela estão os módulos do sistema de RH, cada qual com sua funcionalidade e atividade que precisa ser executada pelo administrador de RH local.

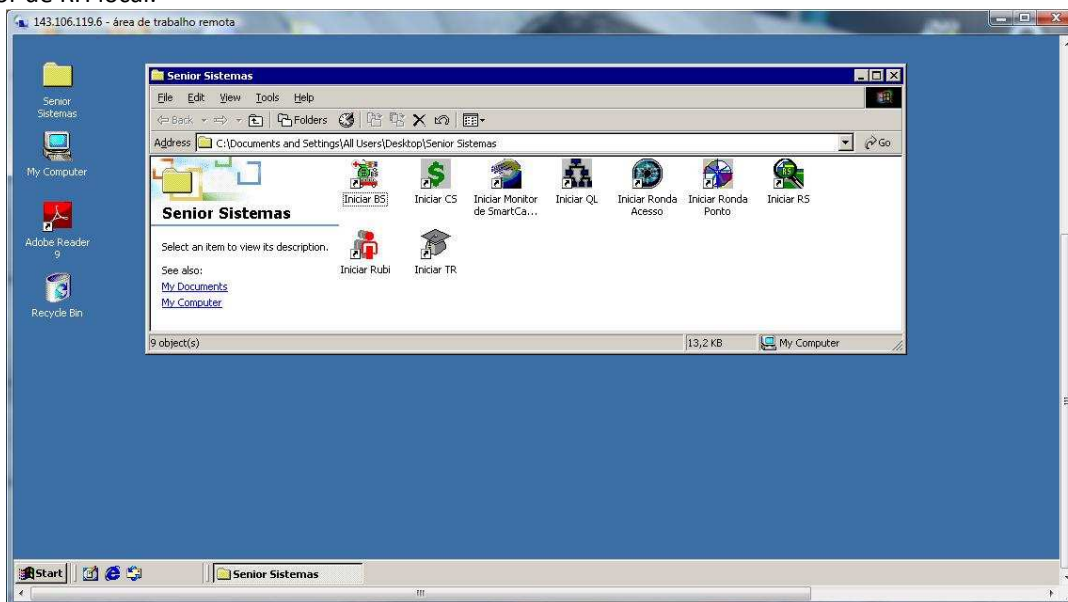


Figura 19: Os módulos do sistema de RH disponíveis aos gerentes de RH da Unidade/órgão



O gerente de RH irá escolher qual módulo irá trabalhar e executar a aplicação com dois cliques sobre o módulo. Neste exemplo iremos mostrar o procedimento de execução do módulo RS (Recrutamento e Seleção).



Figura 20: Carregando o módulo de Recrutamento e Seleção

Após a fase de análise dos arquivos (que são atualizados automaticamente em seu primeiro uso) e do acesso ao banco de dados do sistema, o gerente deverá se autenticar dentro do sistema de RH com suas credenciais, conforme mostra a figura 21.

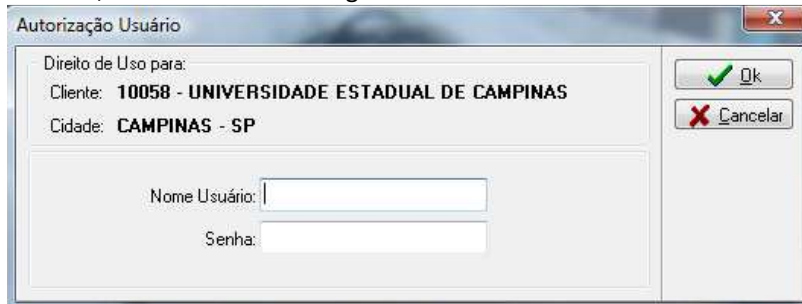


Figura 21: autenticação para acesso ao sistema de RH

Com o sucesso de autenticação o usuário/gerente tem a aplicação e as opções disponíveis para trabalhar normalmente com os dados e relatórios do sistema.

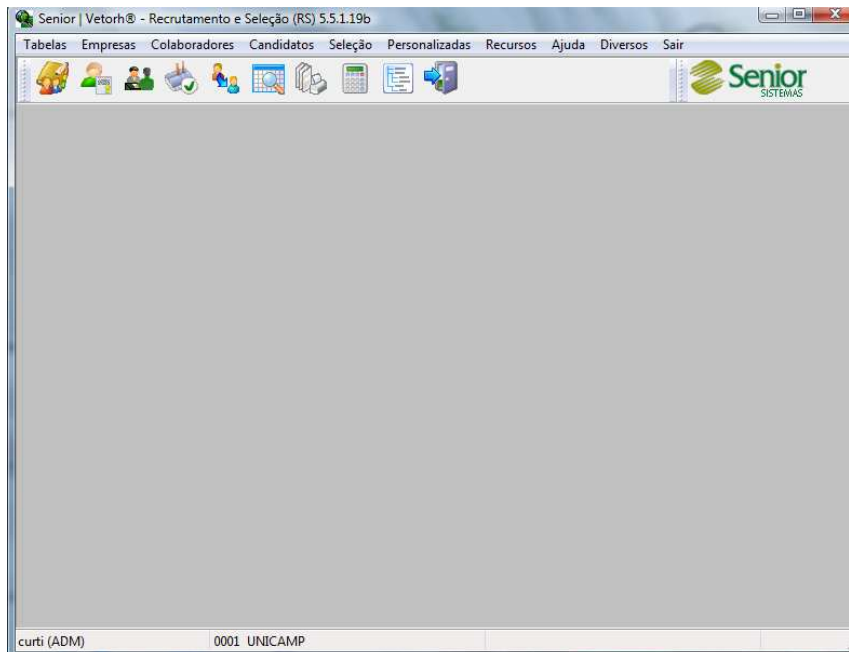


Figura 22: Janela de execução do VETORH/RS

## 4ª parte: Principais problemas suas soluções e contato

Por se tratar de um serviço que utiliza tecnologia de acesso remoto, baseado no produto da Microsoft (*Terminal Service*) existem certas particularidades e eventos que podem causar a desconexão e a falha na tentativa de acesso.

O objetivo neste ponto do manual é reportar alguns dos principais problemas que podem ocorrer e as soluções para estas questões. Com base em nossa experiência de ocorrências elencamos os principais.

Problema/Evento	Razões e soluções
Falha na tentativa de conexão	- A estação na qual está partido a conexão está bloqueada pelo firewall da DGRH-Corporativa. <b>Solução: entrar em contato com a administração de rede da DGRH e passar o IP da máquina local.</b>
Erro no protocolo de licenciamento	- O registro de licença da estação ao servidor remoto expirou. <b>Solução: Fazer um backup do registro de licenciamento e removê-lo para que na próxima tentativa de conexão ele seja recriado.</b> <b>Vide o procedimento na pagina oficial da Microsoft em:</b> <b><a href="http://technet.microsoft.com/pt-br/library/cc756826(Ws.10).aspx">http://technet.microsoft.com/pt-br/library/cc756826(Ws.10).aspx</a></b>
Mudei a impressora local por uma nova e esta não aparece na lista	- O driver da sua nova impressora não está disponível na lista de fabricantes e modelos e necessita ser instalado. <b>Solução: entre em contato com a administração da rede da DGRH e passe o modelo e se possível o driver para o sistema operacional Windows 2000 Server, a fim de agilizar a instalação.</b>
A impressora está instalada, mas imprimindo em outro local (unidade)	- A porta da sua impressora foi "raptada" outro usuário/administrador por engano ou erro na escolha da porta remota. <b>Solução: Localize na lista das portas TS da sua máquina que foram mapeadas pelo servidor reconecte-a. Vide procedimento na página 6/7 figuras 7 e 8.</b>
Usuário acessa o servidor, mas não consegue a autenticação	- O usuário pode ter perdido e/ou esquecido a senha de acesso ao servidor, uma vez que este chega até a máquina Handel, mas falha no momento da autenticação. <b>Solução: Solicitar à administração de rede da DGRH uma nova senha para a conta da Unidade.</b>
Usuário acessa o servidor, porém não consegue a autenticação para usar o sistema de RH dentro da Handel	- O usuário conseguiu o login na servidora Handel, porém é necessário que ele se autentique também com sua conta no VETORH para usar os módulos do sistema com suas respectivas permissões. Neste caso a senha do usuário pode ter sido bloqueada (por excesso de tentativas com falha) ou a conta foi desabilitada por solicitação da Unidade, mudança de local, mudança do gerente, dentre outras possibilidades de bloqueio da conta no sistema de RH. <b>Solução: Contate o RH da Unidade para ter certeza do usuário/conta, em seguida contate o setor de gerenciamento de contas do VETORH (ramal 14796) para verificar a causa do bloqueio</b>

### Contatos:

**João C. Curti** ( [curti@unicamp.br](mailto:curti@unicamp.br) )  
Resp. pela Equipe de Suporte da DGRH  
Tel: 19 3521-4790 ou apenas 14790

**Jurandir Roque D. da Silva** ( [roque@unicamp.br](mailto:roque@unicamp.br) )  
Analista de Suporte / Adm. Da Rede  
Tel: 19 3521-4790 ou apenas 14790