



Aplicativos corporativos

Workspace

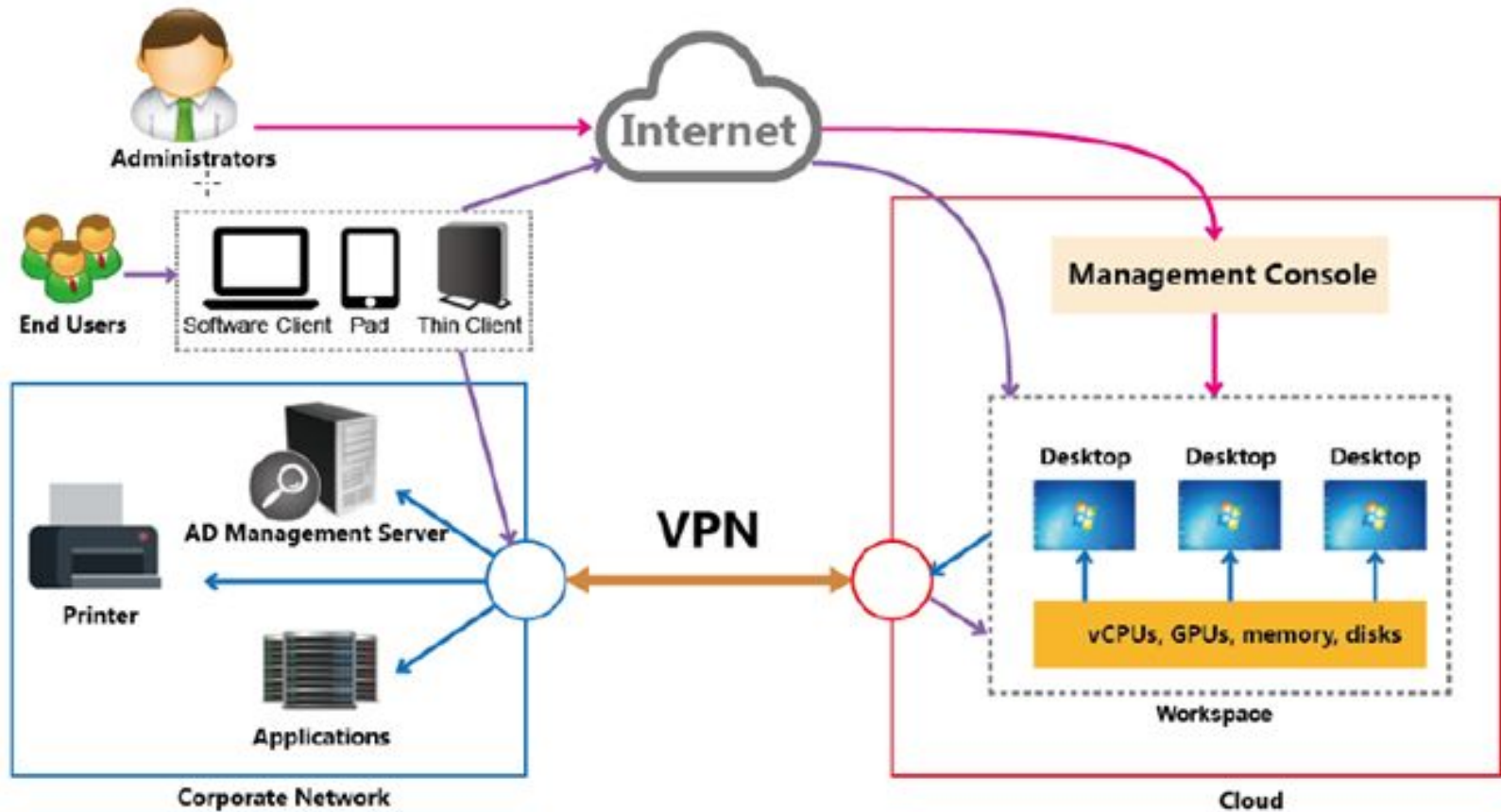
Center of Electrical Engineering and Informatics
Federal University of Campina Grande



- Introdução ao Workspace
- Cenários de uso do Workspace
- Funções do Workspace
- Gerenciando Workspaces
- Usando Áreas de Trabalho

- Workspace é um serviço de Área de Trabalho baseado em computação na nuvem
 - Melhor desempenho que os PCs tradicionais e as soluções VDI (Virtual Desktop Infrastructure) no local
- Fornece as mesmas configurações (incluindo vCPUs, GPUs, memória e discos) que um PC e suporta o sistema operacional Windows
 - Sua similaridade garante que você possa usar o Workspace como se estivesse usando seu próprio PC

Conceito



- **Segurança**
 - Armazenamento de dados local e altos riscos de vazamento de informações
- **Confiabilidade**
 - Alta taxa de falhas e manutenção demorada
- **Eficiência**
 - Implantação inflexível e alta utilização de recursos de custo de transferência de pessoal
- **Custo**
 - Alto O&M (**O**btain and **M**aintain - custo inicial e manutenção), alto consumo de energia e grande despesa operacional

- **Investimento fixo**
 - Dispositivos de computação, armazenamento e rede
 - No-breaks e equipamentos de refrigeração
 - Software de gerenciamento de virtualização
 - Software de gerenciamento de VDI
- **Período de lançamento e expansão**
 - Compra de hardware, implantação, comissionamento e lançamento
- **Custo de software e hardware**
 - Manutenção
 - Mão de obra especializada

Vantagens do Workspace



Rápido

Os Áreas de Trabalho virtuais podem ser criados sob demanda e usados na criação, enquanto os PCs convencionais ou VDIs exigem semanas ou até meses de compra, implantação e distribuição de hardware.

PAYU

O modo Pay As You Use (PAYU) elimina a necessidade de investimento pesado pontual. A capacidade pode ser aumentada ou diminuída com base nos requisitos.

O&M Simples

Os clientes precisam apenas realizar algumas operações simples de O&M.

O O&M de infraestrutura de software e hardware VDI é atendida pela Vivo.

- Introdução ao Workspace
- **Cenários de uso do Workspace**
- Funções do Workspace
- Gerenciando Workspaces
- Usando Áreas de Trabalho

- Escritório dedicado ou móvel
 - Pode ser usado em dispositivos móveis para efetuar login no Workspace a qualquer hora, em qualquer lugar
- Escritório temporário
 - O espaço de trabalho e os serviços do sistema de aplicativos necessários podem ser configurados para funcionários temporários de uma empresa
- Filiais
 - Os funcionários nas filiais ou fora da empresa podem acessar os aplicativos na sede

- Gráficos em HD*
 - Fornece recursos de processamento gráfico 2D e 3D, incluindo CAD (Computer Aided Design), GIS (Geographic Information System), software de jogos 3D e software de edição de vídeo
- Terceirização de desenvolvimento
 - É possível fornecer poder de “Hardware” para terceiros
- Terminais públicos
 - Baixo custo com alto desempenho

- Introdução ao Workspace
- Cenários de uso do Workspace
- **Funções do Workspace**
- Gerenciando Workspaces
- Usando Áreas de Trabalho

- Esta seção descreve as funções do Workspace em termos de:
 - Protocolo de controle da área de trabalho
 - Aplicação GPU
 - Clientes suportados
 - Suporte ao Active Directory
 - Redirecionamento de periféricos
 - Proteção de segurança

- O HDP garante uma experiência suave



HDP@Display

Identificação inteligente de imagens

Compressão de alta fidelidade de imagens não naturais

Nenhuma transmissão de dados de imagem duplicados

Suporte para vários algoritmos de compactação de imagem

HDP@Media

Identificação inteligente de vídeo

Dados de vídeo adaptativos e ajuste dinâmico de taxas de quadro

Redirecionamento de multimídia / flash: reprodução de vídeo em 1080p

Capacidade de reconhecimento de aplicativos

HDP@Media

Identificação automática de cenários de voz

Algoritmo de compressão de música de alta fidelidade e otimização de voz

Baixa latência
Taxa de amostragem de voz de 44,1 kHz

Open ecosystem

Mais de 4000 aplicativos

Mais de 300 periféricos

20+ Thin clients

Suporte para aplicativos 3D em conformidade com os padrões do DirectX e OpenGL



Acesso a partir de uma ampla variedade de terminais e clientes



Thins Client



iPad / iPhone



Tablet / Smartphone



PC Windows



Laptop Windows

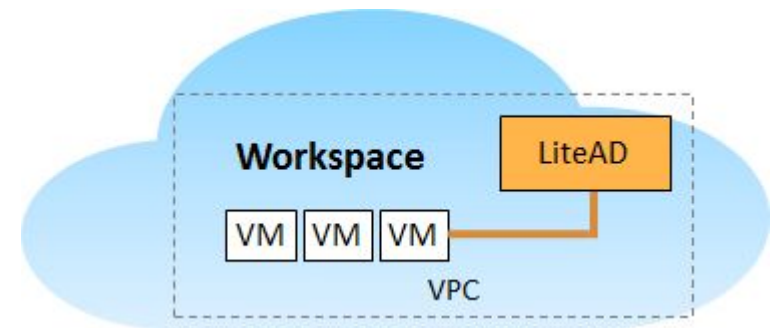
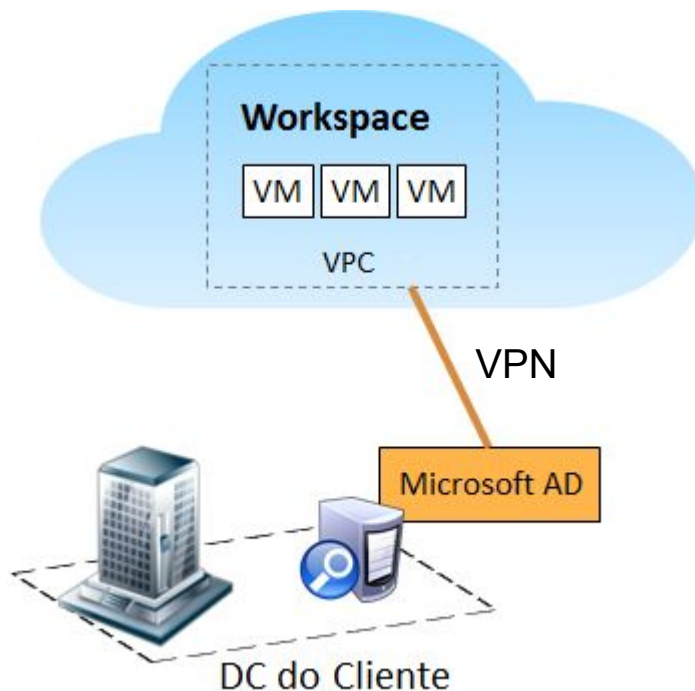


Mac

Acesse de qualquer lugar, a qualquer momento e em qualquer dispositivo*

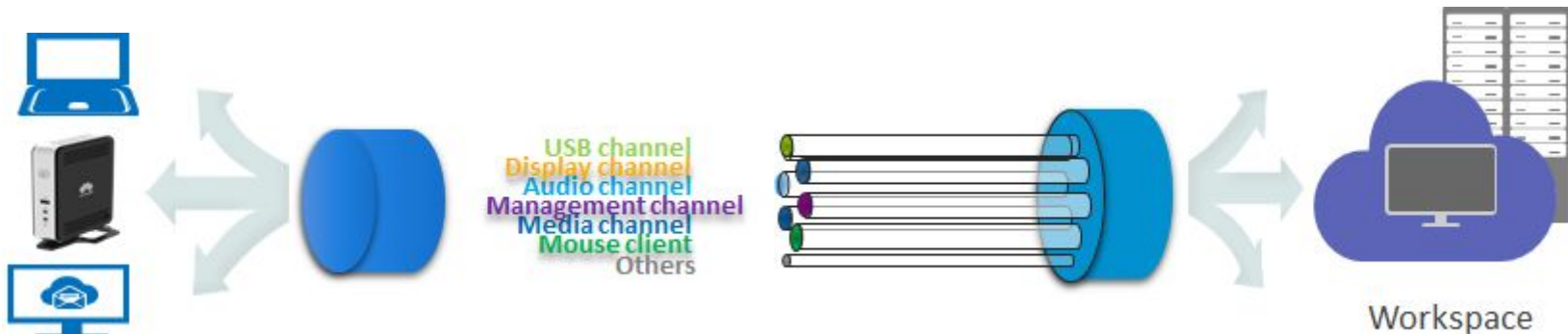
Suporte para múltiplos tipos de ADs

O Workspace pode se conectar ao Microsoft AD existente do cliente e fornecer a ferramentas de teste de conectividade.



- Workspace fornece LiteAD, um tipo de AD na nuvem.
- O LiteAD é um AD compatível com o Microsoft AD e é executado no Linux.
- Se você usar o LiteAD ao se inscrever no Workspace, o sistema implantará automaticamente o LiteAD para o cliente na nuvem.

Redirecionamento de perifericos



Redirecionamento de impressoras

Permite que as impressoras locais conectadas a um cliente sejam mapeadas em uma área de trabalho virtual.

Redirecionamento de porta USB

Permite que as portas USB de um cliente sejam associadas a uma área de trabalho virtual.

Redirecionamento de arquivos

Permite que as unidades e pastas locais em um cliente sejam mapeadas seletivamente para uma área de trabalho virtual.

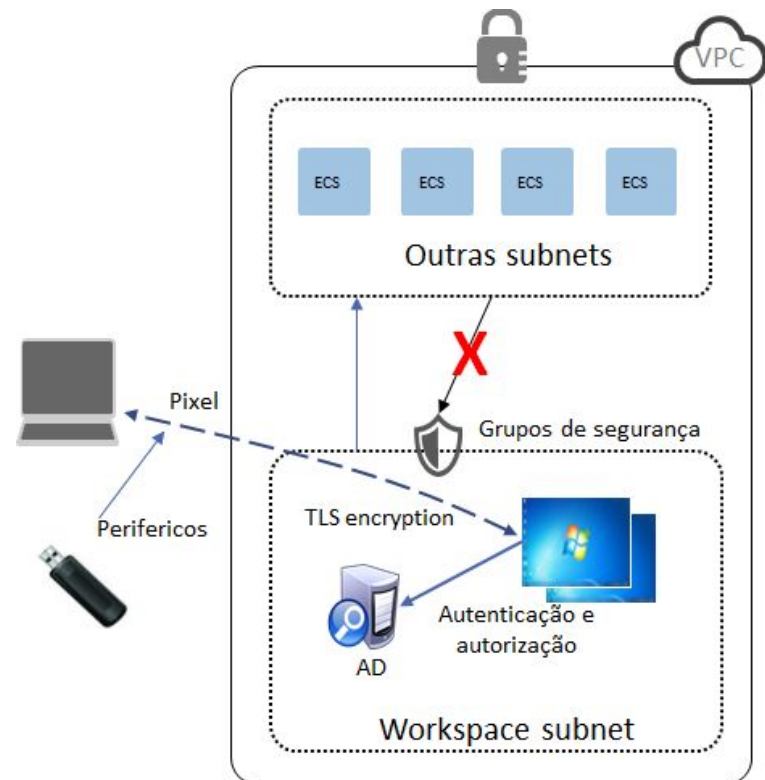
Redirecionamento da área de transferência

Mapeia os clipboard nos clientes para clipboards nos servidores, para que os dados possam ser transferidos entre os clientes e os Áreas de Trabalho virtuais usando área de transferência.



Proteção de segurança

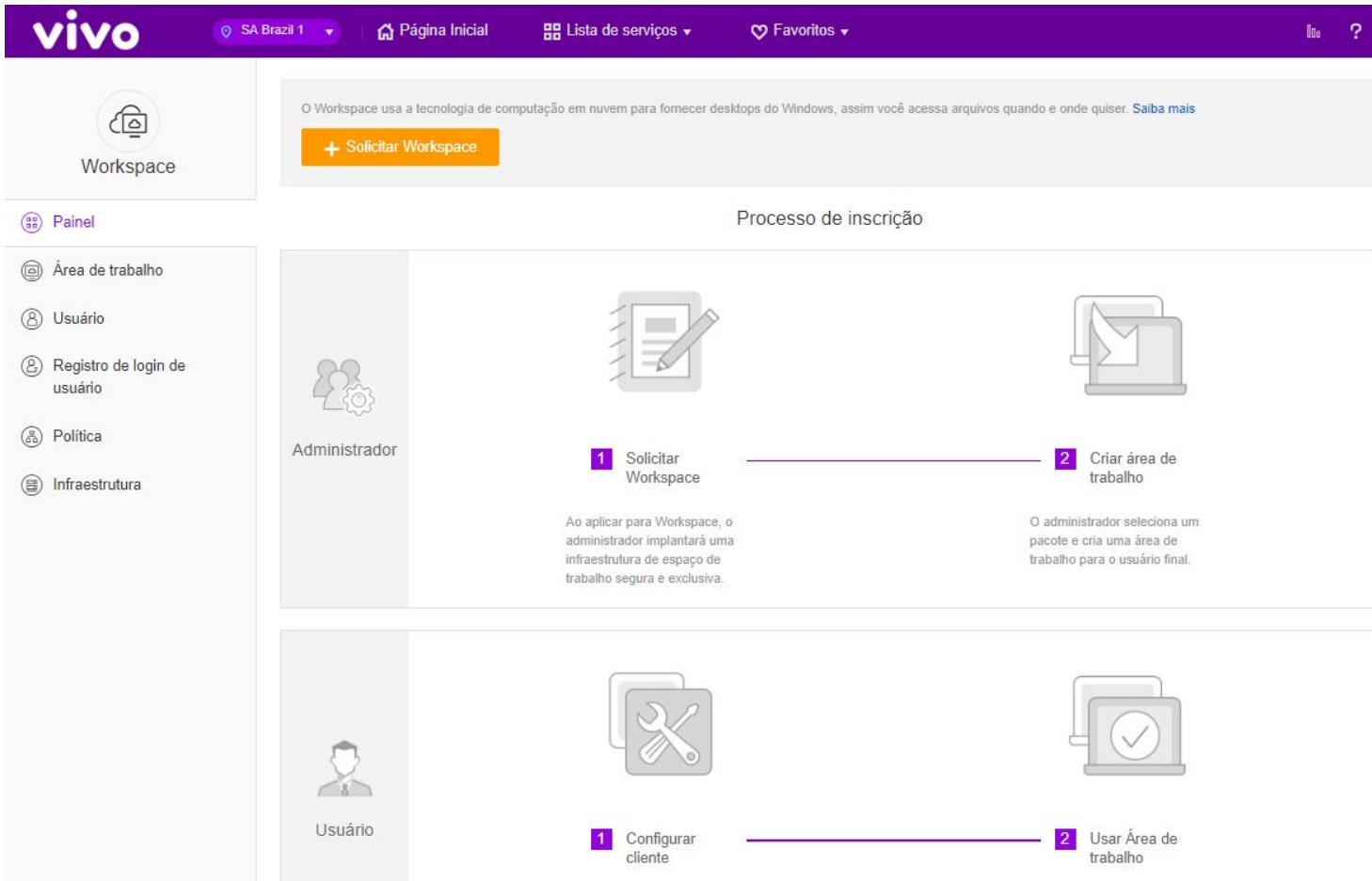
- Os terminais são isolados dos dados, impedindo que os dados sejam armazenados nos terminais.
- A criptografia TLS é usada durante a transmissão de dados.
- O Elastic Volume Service (EVS) oferece até 99,99999% de disponibilidade de dados.
- Usuários são isolados uns dos outros usando VPCs.
- Grupos de segurança controlam o acesso à rede.
- As identidades de usuários são autenticadas pelo servidor do AD.
- Canais periféricos são controláveis. O redirecionamento somente leitura é suportado e os dados não podem ser copiados para sistemas de armazenamento externos.



- Introdução ao Workspace
- Cenários de uso do Workspace
- Funções do Workspace
- Gerenciando Workspaces
- Usando Áreas de Trabalho

Solicitando um Workspace

- Tela de gerenciamento do Workspace



The screenshot displays the Vivo Workspace management interface. At the top, a purple navigation bar contains the 'vivo' logo, a location dropdown set to 'SA Brazil 1', and links for 'Página Inicial', 'Lista de serviços', and 'Favoritos'. A sidebar on the left lists navigation options: 'Workspace', 'Painel', 'Área de trabalho', 'Usuário', 'Registro de login de usuário', 'Política', and 'Infraestrutura'. The main content area features a 'Workspace' card with a '+ Solicitar Workspace' button and a 'Processo de inscrição' section. This section is divided into two horizontal flows. The top flow, for 'Administrador', shows step 1 'Solicitar Workspace' (with a note about infrastructure deployment) and step 2 'Criar área de trabalho' (with a note about selecting a package). The bottom flow, for 'Usuário', shows step 1 'Configurar cliente' and step 2 'Usar Área de trabalho'.

- Cada região possui 1 **Workspace**
- A criação do **Workspace** pode demorar até 40 minutos
- Selecione a região e zona de disponibilidade
- Defina qual VPC e sub-rede que serão usadas
- Configure o AD
 - Criar domínio AD: usar o LiteAD para gerenciar os usuários
 - Usar AD Existente: utilizar um gerenciador de usuários pré-existente. Certifique-se que é possível estabelecer conexão entre o Workspace e o AD
- Habilite, ou não, o acesso a Internet e ao **Direct Connect***, não é possível alterar após a criação

Solicitando um Workspace

- Selecione a Região, Zona de disponibilidade, VPC e Sub-rede
- Caso não exista VPC ou Sub-rede, será necessário criar

AZ

AZ1

?

Configurar rede

O serviço Workspace será implantado na sub-rede do VPC selecionado. Não é possível alterar o VPC, a sub-rede e o tipo de AD depois que o serviço é inscrito corretamente. Tome cuidado ao selecionar o VPC, a sub-rede e o tipo de AD.

* VPC:

vpc-workspace

▼

↺

Exibir VPC

* Sub-rede:

subnet-f1dd(172.16.0.0/24)

▼

↺

O endereço do DNS desta sub-rede será alterado automaticamente. Não o altere manualmente.

É aconselhável você criar uma sub-rede dedicada para Workspace e se certificar que a função DHCP está habilitada para esta sub-rede.

Solicitando um Workspace



- Ao escolher “Criar um novo domínio AD”, os parametros necesarios são:
 - Nome
 - Login e senha do administrador

Configurar AD Você precisa de uma conta AD para conectar-se à área de trabalho. ?

☒ Criar domínio AD ☐ Conecte-se a um domínio AD existente.

Um novo domínio AD vai ser criado na nuvem.

* Nome de domínio:

Não é possível alterar o nome de domínio depois que o serviço é inscrito corretamente.

* Conta do administrador de domínio:

* Senha do administrador de domínio: Nível de segurança:

Mantenha a sua senha segura. O sistema não pode detetá-la sua senha.

* Confirmar senha:

- Ao escolher “Usar um AD existente”, os parâmetros necessários são:
 - Nome do domínio
 - Login e senha do administrador
 - Endereço IP, primários e secundário(opcional), do AD
 - Endereço IP do DNS, primários e secundário(opcional), do AD

- Tela para conectar-se a um domínio AD existente

⊙ Configurar AD Você precisa de uma conta AD para conectar-se à área de trabalho. ?

☐ Criar domínio AD ☒ Conecte-se a um domínio AD existente. ?

Certifique-se de que a rede VPC selecionada consiga se comunicar com a rede à qual o AD interno corporativo pertence.
After the Workspace service is applied for successfully, the account and password can be changed but the domain name, IP address, and DNS information cannot. [Como conectar-se ao domínio do AD](#)

* Nome de domínio:

Não é possível alterar o nome de domínio depois que o serviço é inscrito corretamente.

* Conta do administrador de domínio:

* Senha do administrador de domínio:

* Endereço IP do controlador de domínio ativo:

Endereço IP em espera do controlador de domínio:

* Endereço IP do DNS ativo:

Endereço IP do DNS em espera:

- Com o **Workspace** já criado, é possível fazer configurações adicionais na aba de **Política**
- As configurações disponíveis são:
 - Redirecionamento de porta USB
 - Redirecionamento de impressora
 - Redirecionamento de arquivo
 - Redirecionamento de área de transferência
 - HDP Plus
- Existem sub configurações em cada uma das opções

- Tela de gerenciamento de políticas do **Workspace**

Redirecionamento de porta USB: ☒ ?

- ☒ Dispositivos gráficos (tais como scanners)
- ☐ Dispositivo de vídeo
- ☒ Dispositivos de Impressão (tais como impressoras)
- ☒ Dispositivos de armazenamento (tais como as unidades flash USB)
- ☒ Cartão inteligente (tais como Ukeys)

Redirecionamento de impressora: ☒ ?

- ☒ Sincronizar a impressora padrão do cliente

Driver de impressora universal:

Padrão ▼ ?

Redirecionamento de arquivo: ☐ Somente leitura ☒ Leitura/gravação ☐ Desabilitar ?

- ☐ Unidade fixa (tal como discos locais)
- ☐ Unidade removível (tal como as unidades flash USB)
- ☐ Unidade CD/DVD-ROM
- ☐ Unidade de rede

Redirecionamento de área de transferência: ☐ Servidor para cliente ☐ Cliente para servidor ☐ Bidirecional ☒ Desabilitar ?

HDP Plus: ☒ ?

Prioridade de exibição:

Suavidade ▼ ?

[Display Política avançada](#)

- Introdução ao Workspace
- Cenários de uso do Workspace
- Funções do Workspace
- Criando Workspaces
- Usando Áreas de Trabalho

- A criação de **Áreas de Trabalho** no **Workspace** estão limitadas aos recursos:
 - Até 18 instância
 - Até 72 núcleos de vCPU(de 2 a 8 por instância)
 - 229.376 MB (224GB) de memória RAM(de 4 a 16 por instância)
 - Cada instância usa um disco de sistema e até 10 discos de dados
- Na tela principal de gerenciamento de **Workspace**, é possível fazer a criação de novas **Áreas de Trabalho**
- Também é possível fazer a criação na aba **Área de Trabalho**
- Somente Instâncias **Windows** podem ser criadas
- Imagens do **IMS** são usadas na criação das instâncias

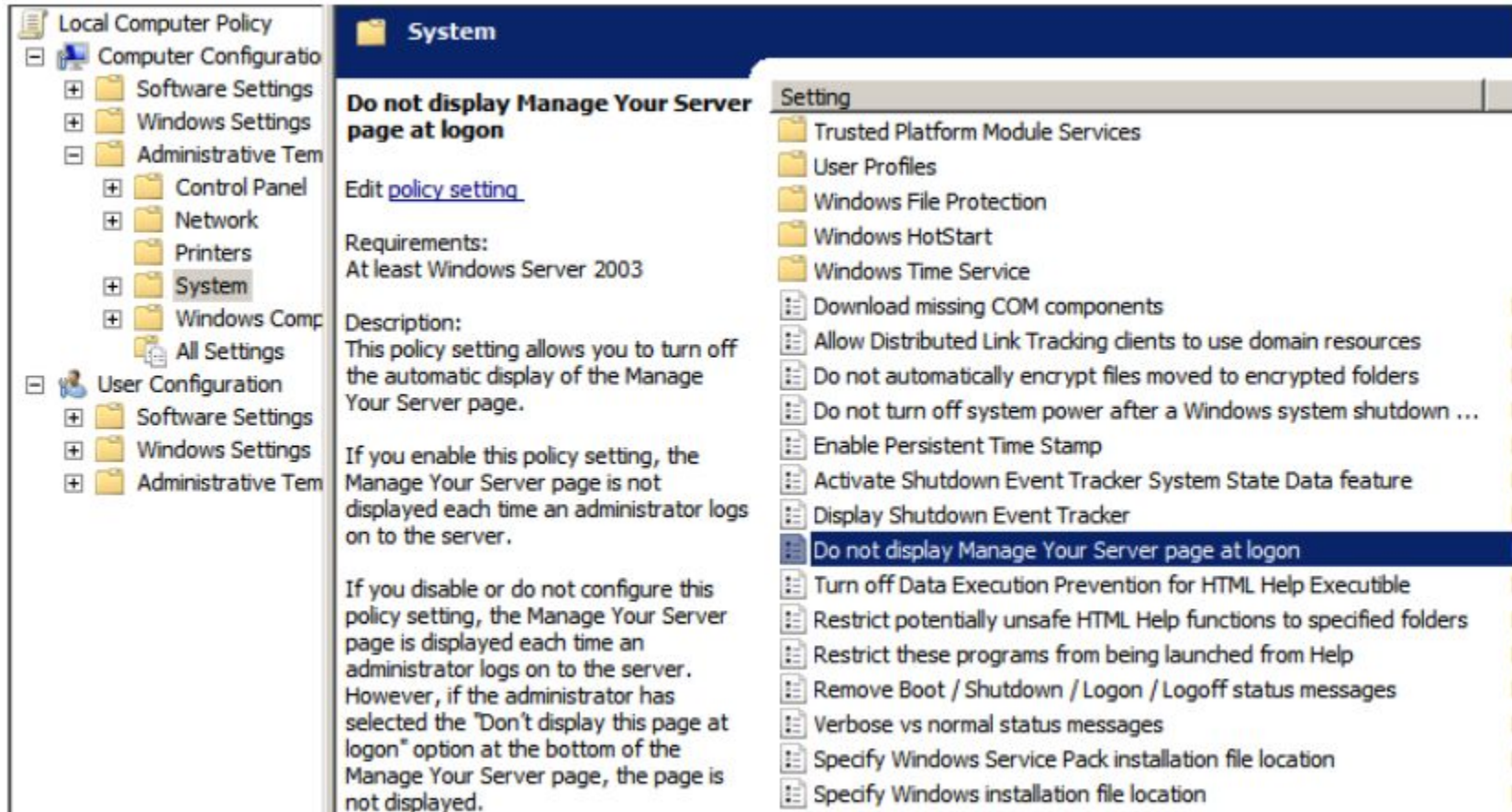
- A criação de uma **Área de Trabalho** é similar a criação de um ECS
- Ao selecionar a opção de **Criar área de trabalho**, uma nova aba será aberta com as opções de criação:
 - Zona de disponibilidade
 - Especificações da Área de trabalho (vCPU e RAM)
 - Imagem base para a Área de trabalho, pode ser uma imagem pública ou privada e apenas o Windows é suportado
 - Disco
 - Usuário:
 - Usuário Único
 - Usuários em lote através de arquivo csv ou planilha
 - Usuário através do AD externo, caso configurado
- Cada **Áreas de Trabalho** possui apenas um Usuário
- O mesmo usuário pode possuir múltiplas **Áreas de Trabalho**
- O Processo de criação dura cerca de 20 min e notifica o usuário via email

- Caso você opte por usar uma **imagem privada**, é necessário realizar configurações adicionais no **ECS** antes de criar a imagem
- Faça o download do [FusionAccess](#)
- Obtenha todos os aplicativos e drivers de periféricos de acordo com a necessidade
- No **Grupo de segurança** conceda acesso a porta
 - RDP (3389)

- Atribua um EIP para o ECS e faça login remoto usando um Remote Desktop
 - No windows local, acesse **Menu Iniciar > Executar** e execute o comando abaixo
 - *mstsc* (Aplicativo Remote Desktop)
 - Informe o EIP do ECS
 - Usuário padrão é **Administrator**
 - A senha pode ser obtida usando o certificado .pem no menu de gerenciamento de ECSs
- Copie os arquivos baixados para a unidade C:
- Antes de copiar descompacte o arquivo .ISO que não é suportado nativamente pelo o Windows
- Instale os aplicativos que foram copiados

- Desabilite a tela de login, para evitar logar duas vezes na Área de trabalho
 - Start > Run
 - gpedit.msc
 - Computer Configuration > Administrative Templates > System
 - Ative a opção **Do not display Manage Your Server page at logon**

Usando uma imagem Privada



The screenshot displays the Windows Server 2003 Local Computer Policy console. The left pane shows the tree structure with 'Local Computer Policy' expanded, and 'System' selected under 'Administrative Templates'. The right pane shows the details for the policy 'Do not display Manage Your Server page at logon'.

System

Do not display Manage Your Server page at logon

Edit [policy setting](#)

Requirements:
At least Windows Server 2003

Description:
This policy setting allows you to turn off the automatic display of the Manage Your Server page.

If you enable this policy setting, the Manage Your Server page is not displayed each time an administrator logs on to the server.

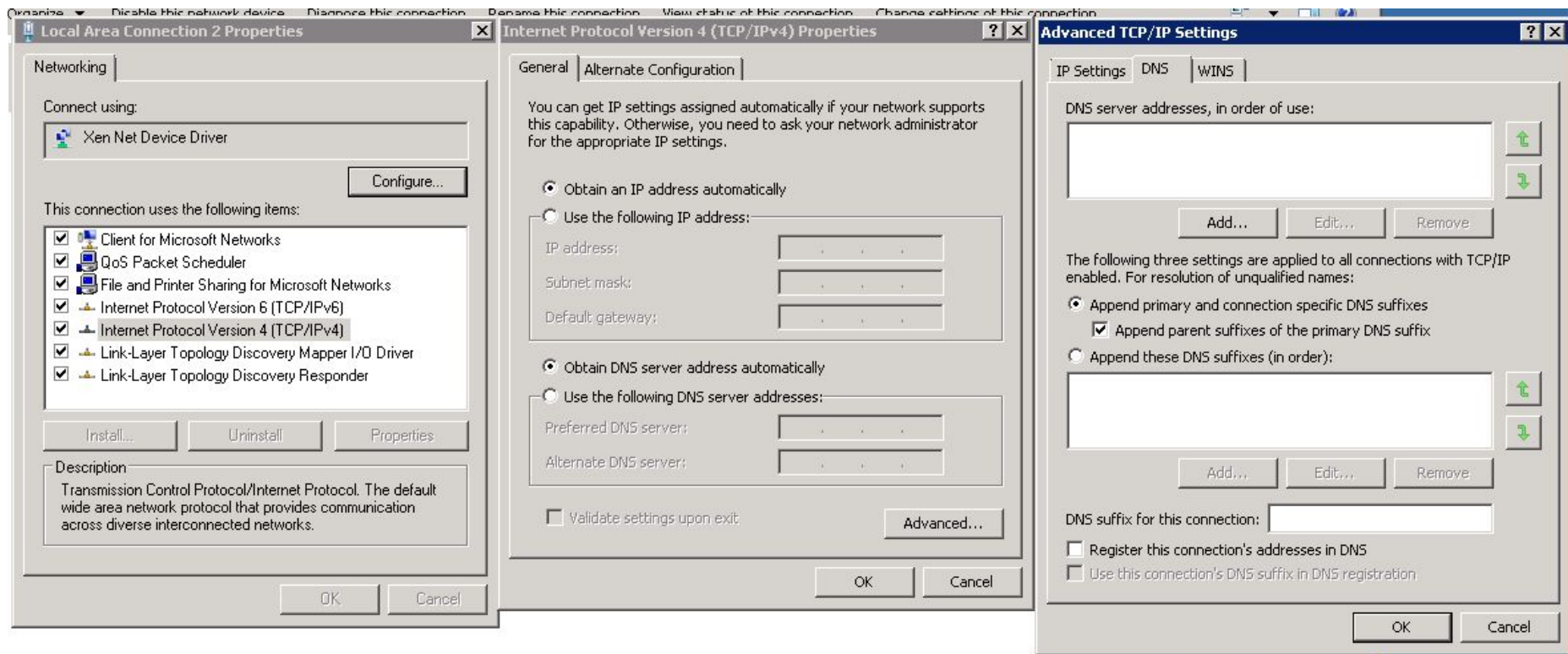
If you disable or do not configure this policy setting, the Manage Your Server page is displayed each time an administrator logs on to the server. However, if the administrator has selected the "Don't display this page at logon" option at the bottom of the Manage Your Server page, the page is not displayed.

Setting

- Trusted Platform Module Services
- User Profiles
- Windows File Protection
- Windows HotStart
- Windows Time Service
- Download missing COM components
- Allow Distributed Link Tracking clients to use domain resources
- Do not automatically encrypt files moved to encrypted folders
- Do not turn off system power after a Windows system shutdown ...
- Enable Persistent Time Stamp
- Activate Shutdown Event Tracker System State Data feature
- Display Shutdown Event Tracker
- Do not display Manage Your Server page at logon**
- Turn off Data Execution Prevention for HTML Help Executable
- Restrict potentially unsafe HTML Help functions to specified folders
- Restrict these programs from being launched from Help
- Remove Boot / Shutdown / Logon / Logoff status messages
- Verbose vs normal status messages
- Specify Windows Service Pack installation file location
- Specify Windows installation file location

- Desabilite o registro do IP no DNS
- Start > Run
 - **ncpa.cpl**
- Abra as propriedades da NIC > Propriedades IP V4
- Deixe o IP e O DNS automático
- Selecione **Advanced**
- Na Aba de **DNS** desabilite a opção
 - **Register this connection's addresses in DNS**

Usando uma imagem Privada



- Acesse a pasta em que se localiza o **FusionAccess**, e abra um terminal (prompt) nesta pasta
 - Shift + Botão direito > **Open command windows here**
- No terminal aberto, certifique-se que esta na pasta correta e execute o comando
 - `run_silent.bat --passive`
- Aguarde a instalação, o ECS será desligado automaticamente
- Após a instalação do FusionAccess já é possível fazer a criação da imagem

Instalando o FusionAccess

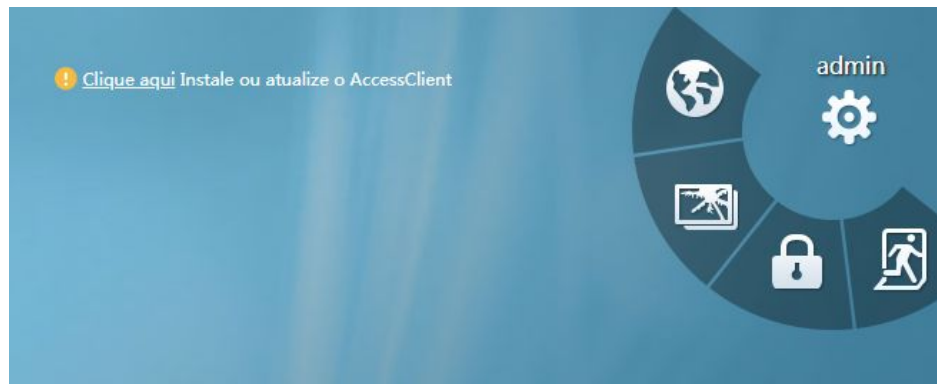
A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar reads "Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - run_silent.bat --passive". The command prompt shows the directory "C:\Apps\FusionAccess_Windows_Installer_V100R006C10" and the command "run_silent.bat --passive" being executed. The output shows "Start Installation... |" followed by a progress bar consisting of a long row of small circles, with the first few filled in green. The rest of the window is black.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - run_silent.bat --passive
C:\Apps\FusionAccess_Windows_Installer_V100R006C10>run_silent.bat --passive
Start Installation... |
[ooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooo]
```

- Em caso de duvidas, acesse o **Workspace Private Image Management Guide** no **Centro de Ajuda**

- Não é possível fazer acesso direto pelo navegador
- Como o acesso é feito usando um IP, o navegador irá alertar sobre **Erro de Certificado**
- Ao tentar acessar via navegador, se o sistema for compatível, é solicitado a instalação do **AccessClient**
- Caso o **AccessClient** já esteja instalado, o cliente (PC/Mac) pode ser aberto automaticamente ou através de confirmação

- Tela de login no navegador e aviso do **AccessClient**

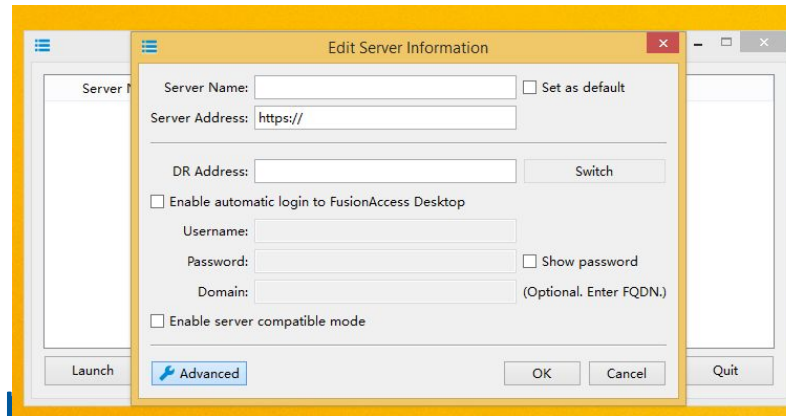


- Baixe o arquivo informado no slide anterior e Instale o AccessClient_XX_.msi
- Acesse novamente o link do Workspace
- Com o **AccessClient** já instalado e usando o Internet Explorer, será solicitado a permissão de uso para o plugin da **HAUWEI**



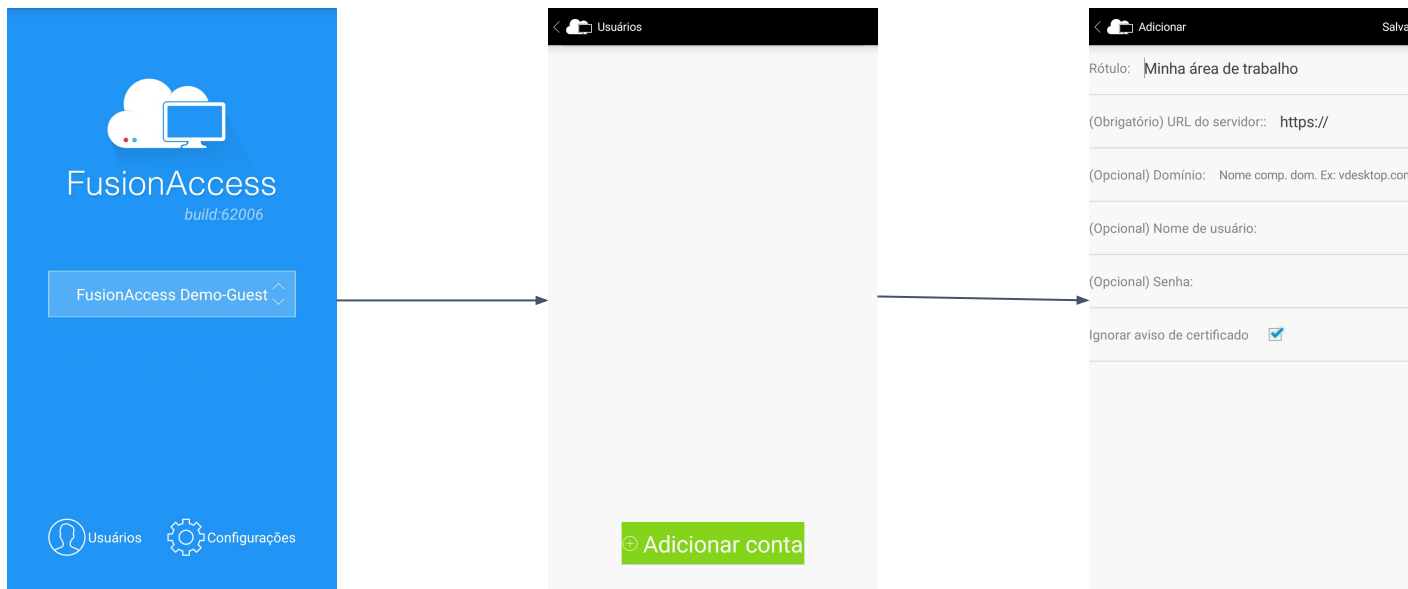
- Após conceder permissão o **AccessClient** será aberto

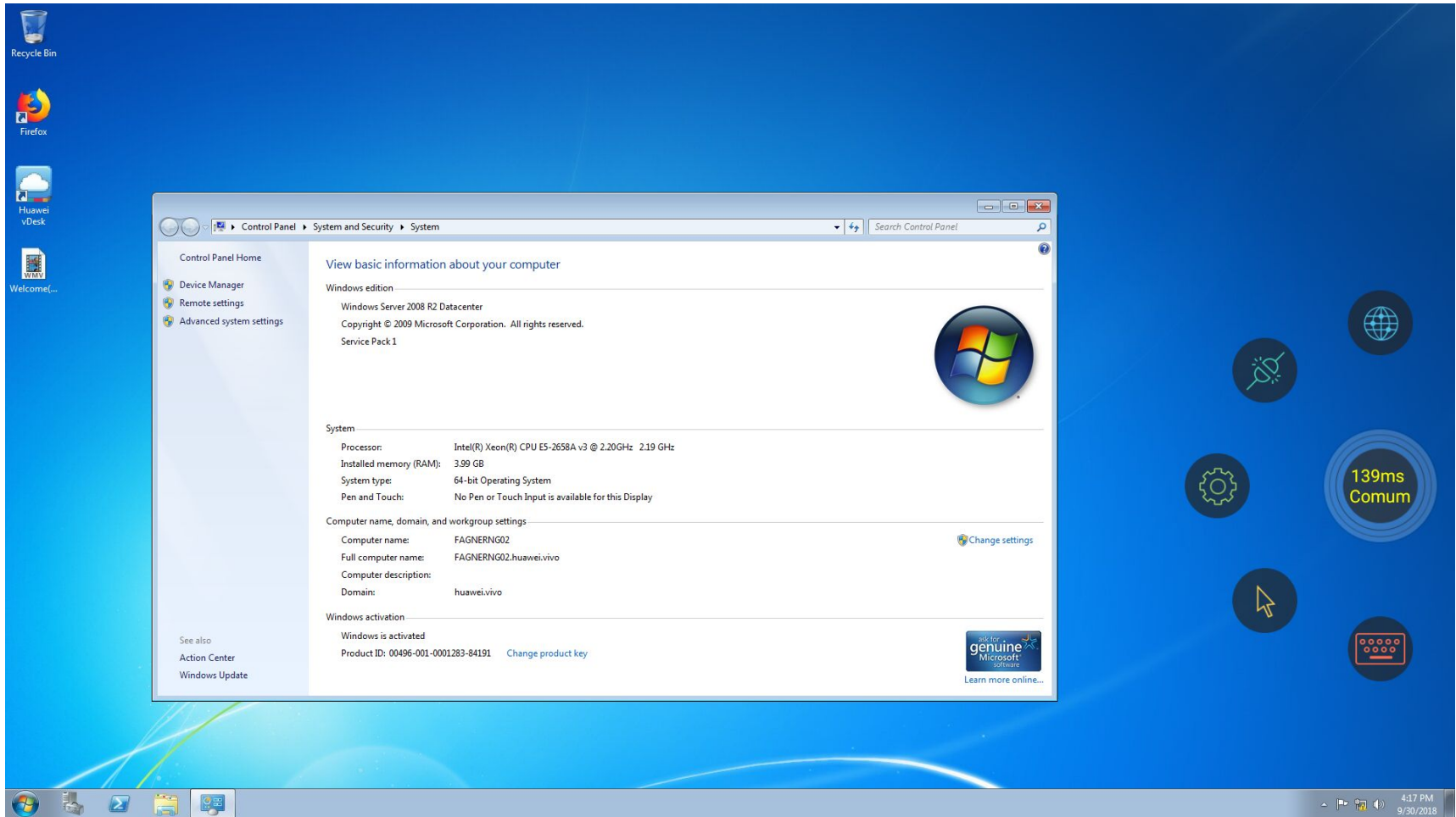
- Se você usar o navegador para acessar a **Área de trabalho**, o **AccessClient** será aberto e pré configurado automaticamente
- Caso contrário, será necessário realizar a configuração



- Na tela seguinte, selecione a **Área de trabalho** desejada

- Baixe o FusionAccess na Play Store ou na Apple Store e configure o endereço do Workspace





- Criar um ECS Windows
- Adicionar algum software personalizado
 - Por exemplo: Navegador, Editor de Texto, IDE ...
- Criar uma imagem privada do ECS Windows configurado
- Na aba “Gerenciamento de Workspace”, criar uma Área de trabalho informando login e email do usuário
 - Criar a senha seguindo instruções recebidas por e mail
 - Verificar a caixa de spams
- Fazer acesso via um dos meios disponíveis



Contact

Angelo Perkusich, D.Sc.

Professor, CEO

angelo.perkusich@embedded.ufcg.edu.br

+55 83 8811.9545

Hyggo Almeida, D.Sc.

Professor, CTO

hyggo.almeida@embedded.ufcg.edu.br

+55 83 8875.1894

Rohit Gheyi

Professor, Program Manager

rohit.gheyi@embedded.ufcg.edu.br

+55 83 8811 3339

