

# Instalação inicial da configuração de HA do Agente ECE 400

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Background](#)

[Terminology](#)

[Exemplo de layout](#)

[Ative Directory](#)

[Contas do usuário](#)

[Máquinas virtuais e recursos lógicos](#)

[Letras e conteúdo da unidade](#)

[Objetos de arquivo e diretório](#)

[Preparação do sistema](#)

[Baixe e implante o modelo OVA](#)

[Instalar o Windows Server em todos os 4 servidores](#)

[Formatar os discos de 50 GB e 300 GB nos dois servidores agrupados](#)

[Instalar o SQL Server nos dois servidores agrupados](#)

[Etapas de pré-instalação](#)

[Etapa 1. Adicionar recursos necessários do Windows](#)

[Etapa 2. Preparar o Active Directory](#)

[Criar contas de serviço necessárias](#)

[Prestar o CNO \(Objeto de Nome do Cluster\)](#)

[Conceder permissões de usuário](#)

[Conceder Permissões CNO](#)

[Registrar SPN](#)

[Etapa 3. Criar diretórios obrigatórios](#)

[Criar o diretório compartilhado](#)

[Criar o diretório SSIS](#)

[Criar os diretórios de backup e dados do SQL Server](#)

[Etapa 4. Configurar sistema de arquivos distribuídos](#)

[Criar o espaço de nomes](#)

[Adicionar o Servidor de Espaço de Nomes](#)

[Adicionar Destinos de Pasta e Pasta e Configurar Replicação](#)

[Configurar cota da pasta de preparação](#)

[Testar o espaço de nomes e o grupo de replicação do DFS](#)

[Etapa 5. Configurar o Cluster de Failover do Windows Server](#)

[Configuração inicial do cluster](#)

[Configurar o quórum do cluster](#)

[Analisar cluster](#)

[Etapa 6. Configurar SQL Server](#)

[Ativar grupos de disponibilidade do SQL Server](#)

[Criar um banco de dados temporário](#)

[Faça um backup completo do banco de dados depois de criar o banco de dados](#)

[Crie o Grupo de Disponibilidade](#)

[Verificar a configuração do grupo de disponibilidade](#)

[Atualizar a configuração DNS dinâmica \(DDNS\)](#)

[Ponto de verificação de configuração](#)

[Instalar ECE](#)

[Etapa 1. Instalar o ECE no VM-1A](#)

[Etapa 2. Instalar o ECE no VM-1B](#)

[Etapa 3. Instalar ECE em VM-2A e VM-2B](#)

[Concluir tarefas pós-instalação](#)

[Etapa 1. Atribuir permissões a diretórios do ECE](#)

[Etapa 2. Inicie e pare o serviço ECE em servidores agrupados](#)

[Etapa 3. Preparar bancos de dados para participar do grupo de disponibilidade](#)

[Etapa 4. Restaurar Backup de Banco de Dados em Servidor Lado-B](#)

[Etapa 5. Unir Bancos de Dados ao Grupo de Disponibilidade](#)

[Etapa 6. Validar grupo de disponibilidade](#)

[Passo 7. Utilitário de banco de dados de relatórios de execução](#)

[Etapa 8. Corrigir tarefa de manutenção do servidor SSIS](#)

[Etapa 9. Programar Backups de Banco de Dados](#)

[Etapa 10. Atualizar os principais arquivos de configuração](#)

[Patch ECE](#)

[Etapa 1. Preparar servidores para serem corrigidos](#)

[Arquivo de patch de estágio](#)

[Parar processos ECE](#)

[Stop ECE](#)

[Etapa 2. Servidores de backup](#)

[Backup de Bancos de Dados SQL](#)

[Arquivos de chave de backup](#)

[Etapa 3. Instalar patch](#)

[Instalar o patch no Servidor Alocado Lado A](#)

[Instalar o patch no Servidor Localizado do Lado B](#)

[Instalar patch no Servidor Web do Lado A](#)

[Instalar patch no Servidor Web do Lado B](#)

[Etapa 4. Validação pós-patch](#)

[Verificar e atualizar arquivos de chave](#)

[Mesclar alterações de modelo de bate-papo](#)

[Iniciar ECE](#)

[Faça login nas páginas da Web do ECE](#)

[Faça login no Finesse e no gadget ECE](#)

[Iniciar processos da ECE](#)

[Notas finais](#)

# Introduction

Este documento descreve a instalação inicial do Enterprise Chat and Email (ECE) 400-agent High Availability (HA).

## Prerequisites

### Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Bate-papo corporativo e e-mail (ECE) 12.X
- Windows Server 2016
- SQL Server Enterprise Edition 2016

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software:

- ECE 12.5(1)
- SQL Server 2016 Enterprise Edition
- Windows 2016

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Background

O Enterprise Chat e o E-mail 12.0 e posterior agora oferecem suporte à instalação completa e de alta disponibilidade para implantações de 400 e 1500 agentes. A implantação do 1500-Agent exige um total de 30 máquinas virtuais (VMs) quando instaladas em uma configuração de HA. Quando a instalação e a configuração do Servidor de Arquivos e do SQL Server estiverem concluídas, o restante da instalação seguirá a mesma ordem e as mesmas etapas da implantação não HA do Agente 1500 anteriormente. A implantação de 400 agentes requer apenas 4 servidores no total, mas devido à natureza compartilhada do servidor alocado, a instalação exige uma implantação cuidadosa para garantir o sucesso. Quase todas as etapas mais críticas são realizadas antes da instalação efetiva da ECE. Este artigo mostra o que é necessário para fazer a instalação completa do início ao fim.

## Terminology

Em todo este documento, estes termos são usados.

- Windows Server Failover Cluster (WSFC) - Este recurso do Microsoft Windows Server permite que vários servidores físicos forneçam resiliência para os outros. Quando você tem vários servidores em um cluster, isso não remove funções ou recursos de nenhum servidor que não é atualmente o nó primário, ele simplesmente fornece uma maneira para os

servidores saberem o status dos outros. Cada servidor pode ter uma ou mais funções de cada vez.

- **AlwaysOn Availability Groups (AG)** - Este é um recurso de redundância do Microsoft SQL Server que oferece um alto nível de proteção aos bancos de dados, minimizando o tempo necessário para mover de um lado ou nó para o outro. Ao contrário da Instância de Cluster de Failover mais antiga e agora obsoleta, todos os nós do SQL Server em um Grupo de Disponibilidade podem estar totalmente operacionais o tempo todo e ter uma cópia completa do banco de dados. Quando o Microsoft SQL Server é implantado em servidores Windows, o grupo de disponibilidade requer um cluster de failover do Windows Server para operar. Há vários termos importantes relacionados aos AGs que você pode ver neste documento.  
**Instância** - Uma instância de um SQL Server independente com seus próprios executáveis e bancos de dados. Um único servidor físico pode hospedar várias instâncias do SQL Server.  
**Réplica** - Uma réplica é uma instância distinta em um AG. Há dois tipos de réplicas em um AG.  
**Réplica primária** - A Réplica primária, ou apenas primária, permite operações de leitura e gravação nos bancos de dados do AG. Só pode haver uma réplica primária em um AG. A réplica primária também é a única réplica que permite a maioria das operações de backup do banco de dados.  
**Réplica Secundária** - Todos os outros nós no AG são conhecidos como Réplicas Secundárias ou Secundários. Um Secundário Lível é uma Réplica Secundária que permite operações de leitura nos bancos de dados, mas não operações de gravação. Os segundos legíveis permitem um tipo específico de backup de banco de dados chamado backup somente cópia. Se um backup normal for tentado em um Secundário, uma mensagem de erro como a seguir será mostrada: "Este comando BACKUP ou RESTORE não é suportado em um espelho de banco de dados ou réplica secundária."  
**Ouvinte** - Um ouvinte é um componente do Grupo de Disponibilidade. Qualquer nó que seja Primário possui o Ouvinte. Um ouvinte tem pelo menos um IP e uma porta. Se os nós do Grupo de Disponibilidade estiverem separados por sub-redes diferentes, o Ouvinte deverá ter IPs válidos em cada sub-rede para garantir a disponibilidade. O ouvinte é exibido como um objeto de computador no Active Directory.  
**Banco de Dados de Disponibilidade** - Um Banco de Dados de Disponibilidade é qualquer banco de dados em uma Instância SQL que foi associado ao AG. Uma instância também pode ter bancos de dados que não sejam membros de um grupo de disponibilidade. Esses bancos de dados são bancos de dados SQL normais no que diz respeito às operações de leitura/gravação. Quando uma instância é a Réplica primária, você pode usar o nome do ouvinte para acessar qualquer banco de dados ou recurso local, no entanto, quando esse servidor não é mais o primário, o acesso ao banco de dados deve ser feito por meio do nome do servidor.
- **SQL Server Integration Services (SSIS)** - O SSIS é um recurso incluído no Microsoft SQL Server que permite limpeza de dados, transformação, manipulação e outras tarefas de dados em tempo de execução. Os pacotes SSIS permitem que os desenvolvedores extraiam dados de várias fontes de dados e, em seguida, usem scripts para carregar esses dados em um ou mais bancos de dados. O ECE usa essa funcionalidade para copiar dados do banco de dados ativo no banco de dados de relatórios regularmente.
- **Distributed File System (DFS)** - Este recurso complementar do Microsoft Windows Server permite que vários compartilhamentos de arquivos SMB sejam apresentados como uma única entidade. Ele também permite a sincronização automática e a replicação de arquivos entre servidores.  
Há dois componentes que compõem o DFS.  
**Namespaces DFS** - Um Namespace é uma

exibição lógica de um compartilhamento. Um ou mais servidores podem hospedar os arquivos no namespace, mas todo o acesso aos arquivos é feito por meio do caminho de rede para o namespace.

Há dois tipos de namespaces. Espaço de nome baseado em domínio - Um espaço de nome de domínio é acessado pelo caminho UNC no formato \\<domínio>\<DFSRoot>. Esse tipo de Namespace oferece a maior disponibilidade e é um objeto na árvore do Active Directory. Este é o único espaço de nomes que a ECE suporta. Namespace autônomo - Um namespace autônomo é acessado pelo caminho UNC no formato \\<nome\_do\_servidor>\<DFSRoot>. Embora a replicação possa ser usada para manter vários servidores em sincronia e garantir que eles contenham os mesmos arquivos, se o servidor que é o host do namespace ficar inoperante, o namespace ficará indisponível. O ECE não suporta namespaces autônomos. Replicação de DFS - Um grupo de Replicação de DFS é uma forma de manter arquivos em sincronização entre vários servidores físicos. Há vários termos de DFS que você pode ver neste documento.

Servidor de namespace - Um servidor de namespace hospeda um namespace. Cada servidor de namespace contém uma pasta de caminho local que contém as pastas raiz DFS. Caminho local do Namespace - Um diretório que existe em cada servidor do Namespace. Este diretório deve ser separado do diretório que é compartilhado no namespace. Namespace root - Este é o ponto inicial do namespace. Em um namespace baseado em domínio, a raiz é o identificador que é imediatamente posterior ao nome do domínio. Cada raiz de namespace é representada por uma pasta física que existe no caminho local do Namespace. Pasta - As pastas são usadas de uma das duas maneiras no namespace. Uma pasta sem destino de pasta é usada para organizar dados em exibições lógicas. O ECE não usa esse tipo de pasta. Uma pasta com um ou mais destinos de Pasta é usada para apresentar dados ao usuário do namespace. Quando um usuário ou aplicativo navega para essa pasta, o DFS os redireciona de forma transparente para o destino da pasta mapeada. Destinos da pasta - Um destino da pasta é o caminho UNC para uma pasta compartilhada que contém o conteúdo real. No ECE, os destinos da Pasta são os diretórios Compartilhados do ECE que hospedam o conteúdo pelo qual a função de servidor de arquivos é responsável.

- Service Principal Name - Frequentemente é abreviado como SPN. Você pode ouvir isso chamado spin. O nome da entidade de serviço é o identificador exclusivo de uma instância de serviço. No ECE, quando a Autenticação Integrada do Windows é usada para acessar os bancos de dados - como é necessário em uma implantação de HA, o SPN permite que a conta do Serviço do SQL Server execute uma autenticação de proxy para o Active Directory em nome de outra conta. Quando um serviço ECE acessa o banco de dados, ele o faz por meio da conta de serviço ECE. Em seguida, essa conta é passada para o Active Directory para autenticação e autorização.

## Exemplo de layout

Neste documento, um sistema de laboratório é usado para capturas de tela e comandos de exemplo. Isso fornece os detalhes do domínio do Active Directory, nomes de usuário e nomes de máquina e endereços IP. Os itens de configuração específicos podem ser repetidos posteriormente no documento, mais perto de onde são usados.

## Active Directory

- Nome de domínio totalmente qualificado: massivedynamic.com
- Domínio pré-Windows 2000: MASSIVO

## Contas do usuário

Descrição	Nome da conta
conta do Serviço SQL Server	SQLServerSvc
Conta de serviço ECE	ECESvc

## Máquinas virtuais e recursos lógicos

Identifier	Nome/Valor	Endereços IP	Descrição	Funções ECE
VM-1A	CC2K125ECEA A	14.10.162. 168	Servidor co- localizado do Lado A	Servidor de Arquivos (Nó DFS 1), Banco de Dados (Réplica do Grupo de Disponibilida Mensagens, Serviços, Aplicativo
VM-2A	CC2K125ECE WA	14.10.162. 169	Servidor Web Side-A	Servidor da Web
VM-1B	CC2K125ECEA B	14.10.172. 168	Servidor co- localizado do lado B	Servidor de Arquivos (Nó DFS 2), Banco de Dados (Réplica do Grupo de Disponibilida Mensagens, Serviços, Aplicativo
VM-2B	CC2K125ECE WB	14.10.172. 169	Servidor Web Lado-B	Servidor da Web
WSFC- CNO	CC2K125ECE OC	14.10.162. 170 14.10.172. 170 14.10.162. 170	CNO para WSFC	
Ouvinte	CC2K125ECED B	161 14.10.172. 171	Nome do ouvinte do SQL AG	
Porta de escuta	1433	N/A	Porta de Escuta do SQL AG	
ECE-VIP	ECE	14.10.162. 96	IP virtual para ECE em balanceador de carga	

## Letras e conteúdo da unidade

Letra da unidade	Tamanho	Uso	Notas
C	80 GB	Windows OS, SQL Executables	SQL Server ausente no servidor Web
D	N/A	Ponto de montagem de DVD	
E	50 GB	Aplicação ECE e pasta SSIS	Unidade não presente no servidor Web
F	300 GB	Arquivos de Banco de Dados SQL e Backups SQL	Unidade não presente no servidor Web

## Objetos de arquivo e diretório

Isso lista os objetos de arquivo e diretório que são referenciados em toda a documentação. Embora os nomes de diretório específicos não sejam obrigatórios, é melhor manter uma estrutura comum em todos os servidores.

Identificador	Caminho	Descrição	Notas
Diretório compartilhado	E:\ECEFileado	Diretório em servidores agrupados que é o destino da Pasta no Espaço de Nomes DFS.	Não existe no servidor Web.
Diretório inicial ECE	E:\ECE	Diretório em todos os servidores que o ECE usa em tempo de execução para execução de aplicativos, arquivos temporários e registros. Diretório em servidores agrupados onde os modelos SSIS são armazenados e usados como um diretório temporário pelos pacotes SSIS.	Apenas no servidor Web, o diretório Home do ECE está no diretório unidade.
Diretório SSIS	E:\ssis_data	Diretório em servidores agrupados onde os modelos SSIS são armazenados e usados como um diretório temporário pelos pacotes SSIS.	
Instalação SQL	C:\Program Files\Microsoft SQL Server	Diretório em servidores agrupados onde o Microsoft SQL Server está instalado.	Todos os BDs do sistema, incluindo TempDB e SSISDB, devem permanecer no C: com executáveis SQL.
SQL Data Directory	F:\MSSQL\Data	Diretório no servidor colocado onde os 3 bancos de dados ECE estão instalados.	
Diretório de Backup do SQL	F:\MSSQL\Backups	Diretório em servidores agrupados usados para backups de banco de dados.	
Compartilhamento de DFS	\\macivedynamic.com\ECE_Root\ECE	Espaço de nome DFS baseado em domínio usado para arquivos ECE compartilhados.	
Raiz DFS	ECE_Root	A parte raiz do espaço de nomes DFS.	
Pasta DFS	ECE	A pasta que é compartilhada na Raiz do DFS.	
Caminho local DFS	C:\DFSRroots	Pasta em servidores agrupados onde a pasta Raiz DFS está armazenada.	

## Preparação do sistema

Isso deve ser feito antes de você iniciar as etapas no corpo principal deste documento.

### Baixe e implante o modelo OVA

Você precisa de 2 VMs em cada lado, 1 servidor Web e 1 servidor colocado. O modelo OVA identifica essas VMs da seguinte maneira.

Servidor da Web

-Rótulo: Servidor da Web

-Detalhes: (12,5 v1.0 OVA usado, verifique o OVA atual para sua versão para validar detalhes exatos)

2 vCPU com 2200 MHz

2 GB de RAM

Disco de 80 GB

Servidor removido

-Rótulo: Todos os servidores, exceto o servidor Web

-Detalhes: (12,5 v1.0 OVA usado, verifique o OVA atual para sua versão para validar detalhes exatos)

4 vCPU com 4000 MHz

20 GB de RAM (reserva de 20 GB)

Discos:

Disco de 80 GB - SO e executáveis SQL

Disco de 50 GB - Aplicativo ECE

Disco de 300 GB - Bancos de dados

## Instalar o Windows Server em todos os 4 servidores

(A partir de 12.5, o Windows 2016 deve ser usado. Verifique a documentação atual antes de instalar)

## Formatar os discos de 50 GB e 300 GB nos dois servidores agrupados

## Instalar o SQL Server nos dois servidores agrupados

(A partir de 12.5, o SQL Server 2016 Enterprise Edition deve ser usado. Verifique a documentação atual antes de instalar)

O mesmo nome de Instância do SQL Server deve ser usado em ambos os servidores. Não há nenhum requisito para que um nome de instância específico seja usado ou para que a instância padrão seja usada. O exemplo neste documento usa a instância padrão.

**Caution:** É fundamental que o SQL Server Enterprise Edition seja usado. O ECE exige que todos os três bancos de dados estejam na mesma instância do SQL Server ou Grupo de Disponibilidade. Embora o SQL Server Standard não suporte Grupos de Disponibilidade AlwaysOn, ele suporta apenas um único banco de dados em cada um. Se a versão incorreta do SQL Server estiver instalada, a instalação do ECE pode parecer bem-sucedida, mas você não poderá ingressar em todos os três bancos de dados no Grupo de Disponibilidade. Antes da instalação do ECE, se você achar que a edição do SQL Server instalado está incorreta, use o ISO de instalação do SQL Server e selecione a opção para atualizar uma instalação atual do SQL Server .

## Etapas de pré-instalação

### Etapa 1. Adicionar recursos necessários do Windows

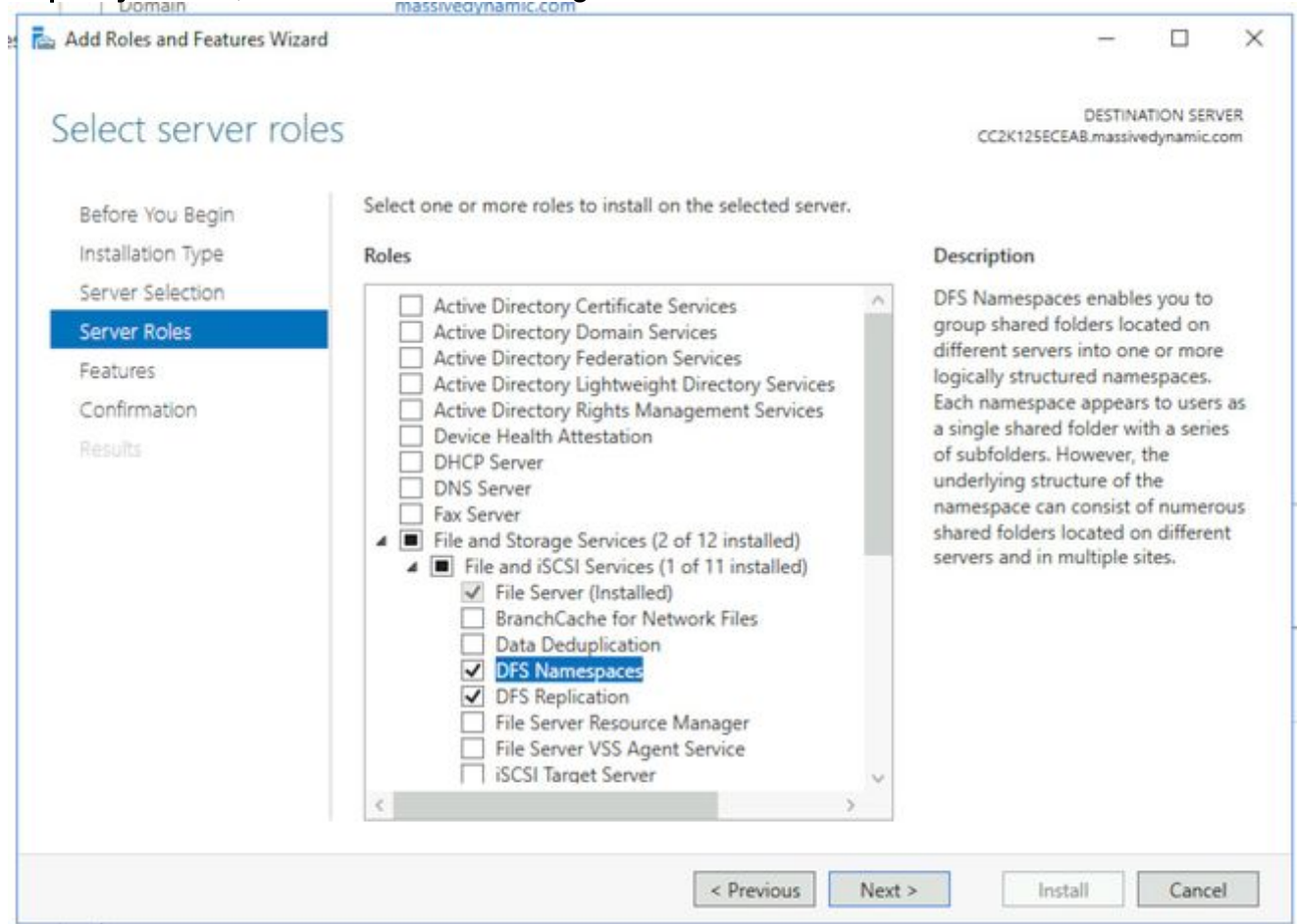
Antes de iniciar qualquer configuração, você precisa adicionar duas funções e recursos a ambos os servidores agrupados.

Repita essas etapas em ambos os servidores agrupados.

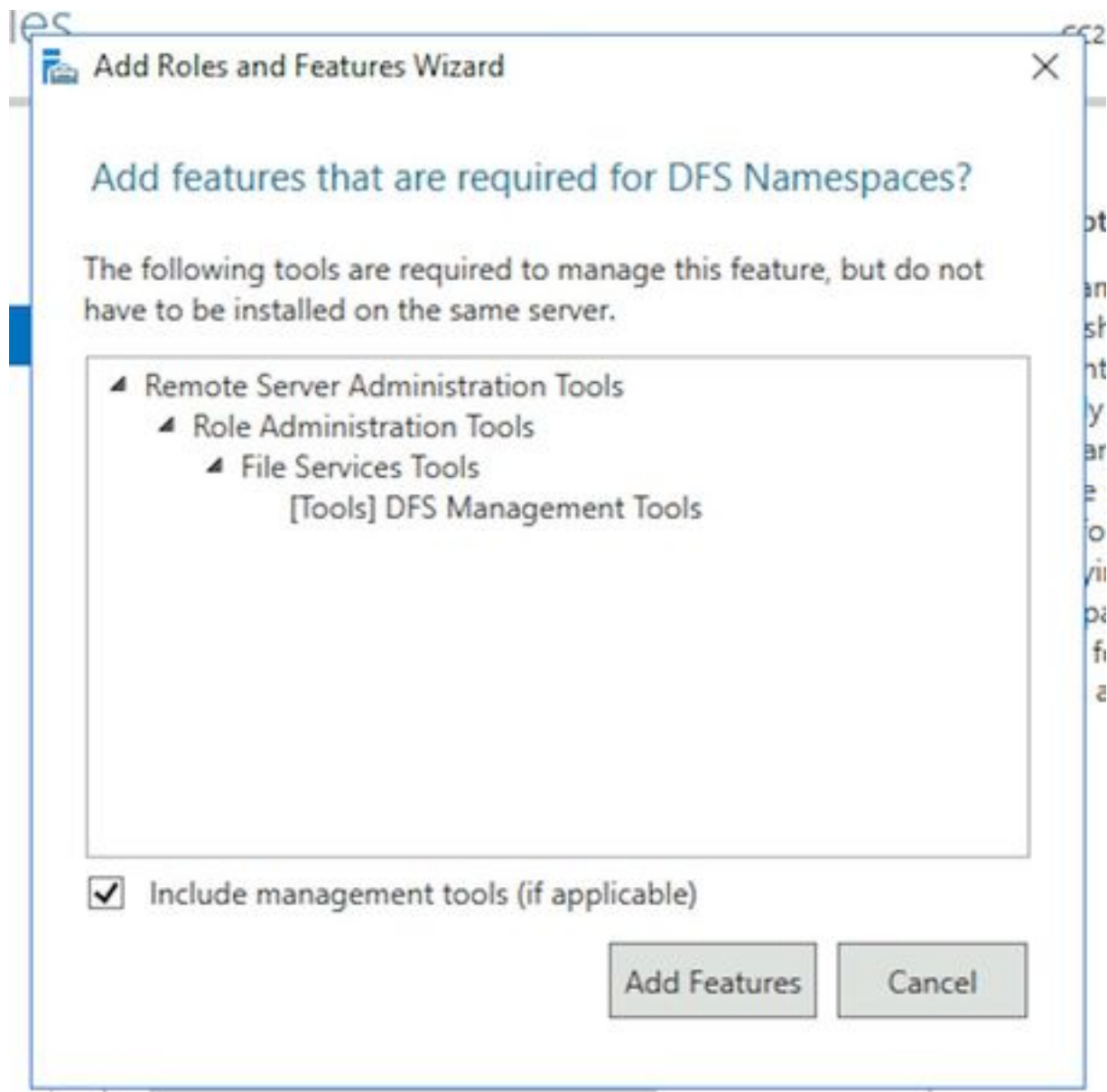
1. No **Server Manager**, selecione **Manage** e, em seguida, **Add Roles and Features**.
2. Selecione **Avançar** até acessar a página **Funções do servidor**.



3. Role para baixo até **Serviços de arquivos e armazenamento** e selecione para expandir. Selecione **Serviços de arquivo e iSCSI** e selecione para expandir.
4. Na lista, encontre e coloque uma caixa de seleção ao lado de **namespaces DFS** e **Replicação DFS**, como mostrado na imagem.

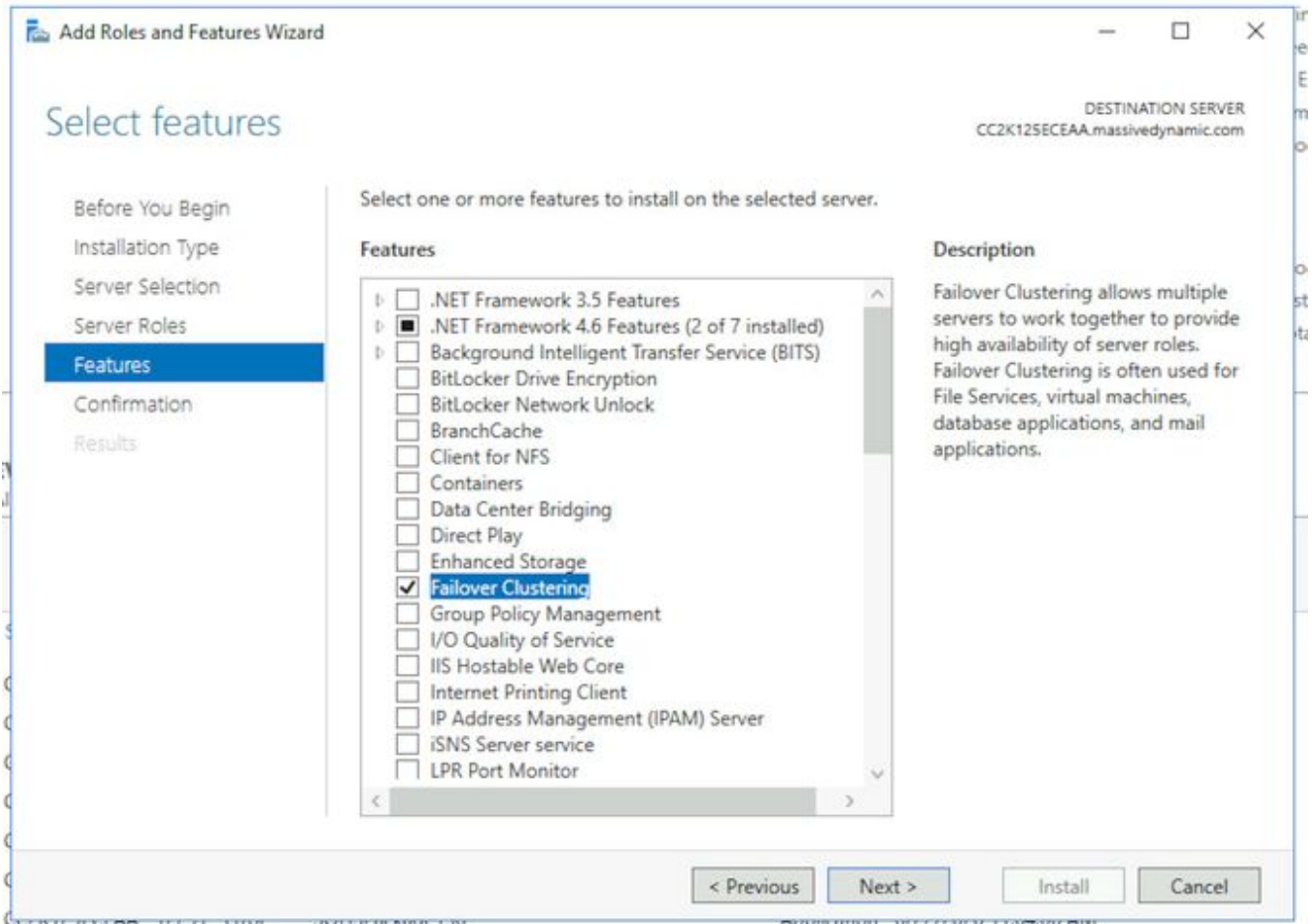


5. Você pode receber uma caixa pop-up que indica que ferramentas adicionais são necessárias. Selecione o botão **Adicionar recursos** para aceitar isso.

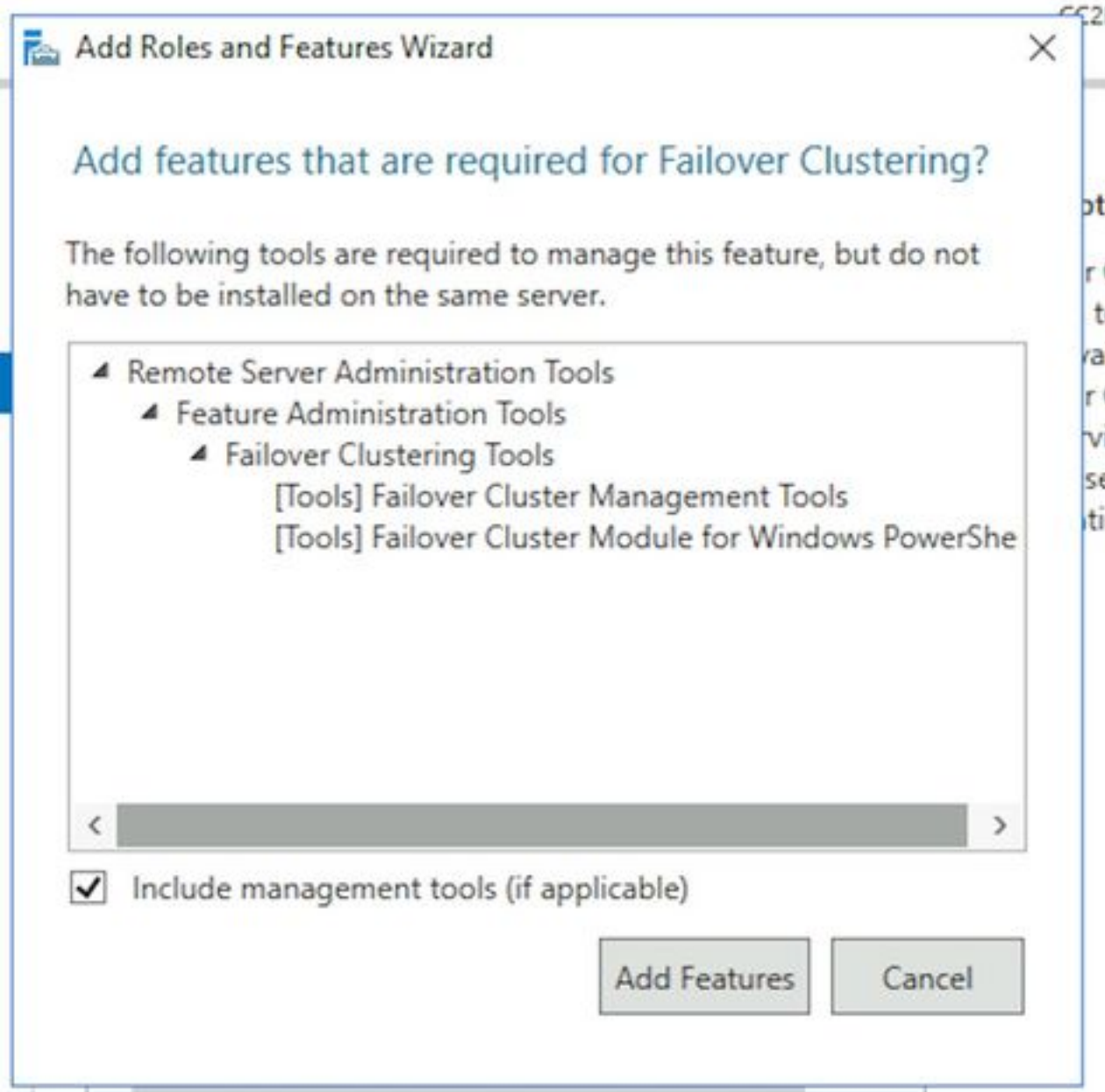


6. Selecione **Avançar** para ir para a página **Recursos**.

7. Localize o **Cluster de failover** nessa lista e marque uma caixa de seleção ao lado dela.



8. Se você receber um pop-up que indique que são necessárias ferramentas adicionais, selecione o botão **Adicionar recursos** para aceitar isso.



9. Selecione **Avançar**, marque a caixa ao lado de **Reiniciar o servidor de destino automaticamente, se necessário**, e selecione **Concluir**.
10. Monitore a instalação até que ela seja concluída. Permitir que o servidor seja reiniciado, se necessário.

## Etapa 2. Preparar o Ative Directory

Antes de iniciar a configuração do Cluster de Failover do Windows Server e do Cluster do Grupo de Disponibilidade do SQL, há vários itens de configuração que precisam ser executados no Ative Directory com uma conta com direitos de Administrador de Domínio.

**aviso:** É fundamental que essas etapas sejam seguidas com muito cuidado, pois a falha em fazer esses resultados na falha de dois clusters para funcionar.

1. **Criar contas de serviço necessárias** Você precisa criar duas Contas de usuário no Ative Directory para serem usadas como Contas de serviço. Essas contas só precisam ser um membro do grupo **Usuários de Domínio**, mas devem ser configuradas para que sua senha

não expire ou tenha um tempo de expiração muito longo. Se você precisar alterar a senha dessas contas assim que o sistema estiver em operação, será necessária uma interrupção completa do ECE.

Este documento não aborda nem mostra as etapas específicas para criar esses itens, pois é uma questão de preferência para onde as contas residem fisicamente na árvore do Active Directory, os nomes de objetos e outros itens de configuração.

Como lembrete, essas duas contas são usadas no restante deste documento.

Conta do Serviço SQL Server - SqlServerSvc

Conta de serviço ECE - ECESvc

2. **Prestar o CNO (Objeto de Nome do Cluster)** Você precisa criar um CNO no Active Directory para uso pelo WSFC. Quando todas as etapas de pré-instalação foram concluídas, o Active Directory contém dois CNOs.

- O primeiro CNO é o nome do WSFC. Você pode criar isso manualmente nas etapas a seguir. Esse nome é necessário para executar a configuração inicial do WSFC e, posteriormente, para conectar o console de gerenciamento do WSFC ao cluster.

- O segundo CNO é o nome do cluster do SQL Server AG. Isso é criado automaticamente pelo Assistente de Grupo de Disponibilidade. O ECE usa esse nome para todas as comunicações de banco de dados. Além disso, você usa esse nome quando usa o SQL Server Management Suite para executar a maioria das tarefas relacionadas ao banco de dados. Dos dois nomes, o segundo é o mais importante e é usado em operações diárias e na solução de problemas.

**Note:** Esses dois nomes são limitados a 15 caracteres, pois são nomes NetBIOS. Como lembrete, este documento usa estes CNOs:

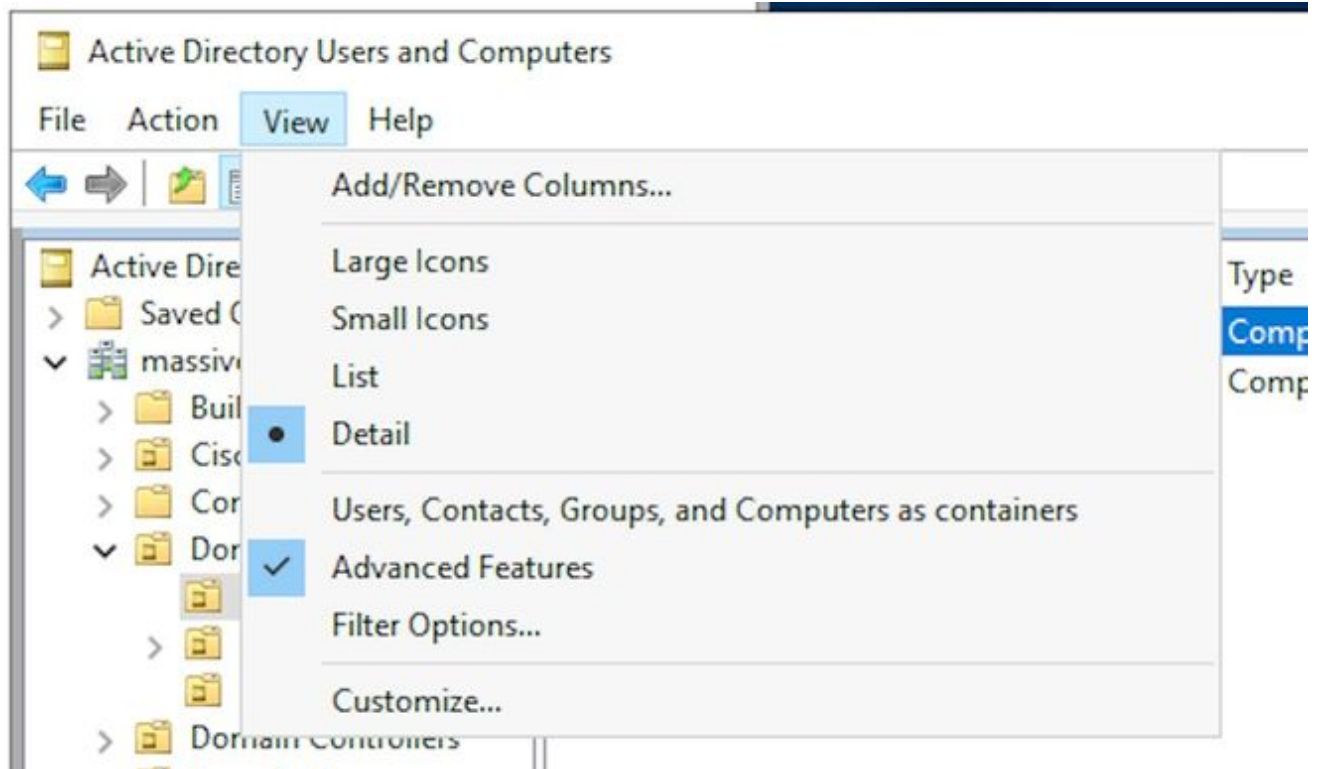
CC2K125ECEFOC - CNO para o cluster de failover WSFC

CC2K125ECEDB - CNO para o cluster do Grupo de Disponibilidade do SQL Server

Em Usuários e Computadores do Active Directory, expanda o domínio e crie uma nova Unidade Organizacional para manter os CNOs. Crie o CNO WSFC da seguinte maneira. Na nova OU, clique com o botão direito do mouse e selecione **New** e selecione **Computer**. Digite o nome do objeto de computador e selecione **OK**. Como prática recomendada, clique com o botão direito do mouse no objeto de computador que você acabou de criar e selecione **Propriedades**. Selecione a guia **Objeto**, marque a caixa marcada, **Proteger objeto de exclusão acidental** e selecione **OK**. Finalmente, clique com o botão direito do mouse no objeto do computador e selecione **Desativar conta**. Selecione **Sim** para confirmar.

**Note:** A conta do computador deve ser desabilitada para que o processo de criação do cluster possa confirmar que ele não está sendo usado no momento por um computador ou cluster.

3. **Conceder permissões de usuário** Você precisa conceder permissões para controlar o CNO para a conta de usuário que você usa ao executar o assistente WSFC. Em **Usuários e Computadores do Active Directory**, selecione o menu **Exibir** e verifique se **Recursos Avançados** tem uma marca de seleção ao lado dele. Se isso não estiver selecionado, selecione-o e expanda a árvore do Active Directory novamente.



Atribua permissões ao CNO da seguinte maneira. Clique com o botão direito do mouse no CNO e selecione **Propriedades**. Selecione a guia **Segurança** e selecione **Adicionar**. Digite o nome da conta de usuário, ou um grupo do qual o usuário é membro, e selecione **OK**. Selecione o usuário ou grupo que você acabou de adicionar e, na seção inferior, marque a caixa de seleção **Permitir** ao lado de **Controle total**. Selecione **OK**.

4. **Conceder Permissões CNO** Para que o failover funcione corretamente, o CNO deve ser capaz de controlar os objetos do computador na OU. Isso permite que o CNO do WSFC crie o CNO do SQL Server por meio do assistente. Em **Usuários e Computadores do Active Directory**, selecione o menu **Exibir** e verifique se **Recursos Avançados** tem uma marca de seleção ao lado dele. Se isso não estiver selecionado, selecione-o e expanda a árvore do Active Directory novamente. Clique com o botão direito do mouse na OU que você criou e selecione **Propriedades**. Selecione a guia **Segurança** e selecione o botão **Avançado**. Na caixa de diálogo **Configurações avançadas de segurança**, selecione **Adicionar**. Selecione **Selecionar um principal**. Na caixa **Selecionar usuário, computador, conta de serviço ou grupo**, selecione **Tipos de objeto...** botão. Marque a caixa ao lado de **Computadores** e selecione **OK**. Digite o nome CNO e selecione **OK**. Você vê um aviso de que está prestes a adicionar um objeto desabilitado, selecione **OK** como esperado. Certifique-se de que o **tipo** é **Permitir** e que o **se aplica a:** está definido para, **Este objeto e todos os objetos descendentes**. Na lista **Permissões**, localize **Criar objetos do computador** e **Exclua objetos do computador** e marque a caixa ao lado de cada um. Selecione **OK**.
5. **Registrar SPN** Como a instalação do HA ECE requer o uso da Autenticação do Windows para acessar o SQL Server, é obrigatório registrar o SPN no Active Directory. Esta etapa não exige que o SQL Server AG seja configurado. Somente a conta do SQL Server Agent deve ser configurada. **Note:** Você deve ser um membro de Domain Admins para executar essas tarefas. Antes de começar, tenha essas informações disponíveis.

Em qualquer servidor que esteja atualmente no domínio e enquanto estiver conectado como um membro do grupo Domain Admins, abra um **prompt de comando** como administrador. Execute esses comandos. Atualize cada um deles para corresponder ao seu ambiente.

No comando setspn, :MSSQLSERVER é o nome da Instância SQL que você escolheu. Se você .

```
setspn -A MSSQLSvc/CC2K125ECEDB.massivedynamic.com:1433 MASSIVE\SqlServerSvc
setspn -A MSSQLSvc/CC2K125ECEDB.massivedynamic.com:MSSQLSERVER MASSIVE\SqlServerSvc
setspn -A MSSQLSvc/CC2K125ECEDB:1433 MASSIVE\SqlServerSvc
setspn -A MSSQLSvc/CC2K125ECEDB:MSSQLSERVER MASSIVE\SqlServerSvc
```

Execute esse comando para garantir que o registro SPN foi bem-sucedido.

```
setspn -Q MSSQLSvc/CC2K125ECEDB*
```

Você deve ver uma saída semelhante a esta.

```
Checking domain DC=massivedynamic,DC=com
CN=SQL Server Service,OU=Service Accounts,OU=Special Accounts,DC=massivedynamic,DC=com
MSSQLSvc/CC2K125ECEDB:MSSQLSERVER
MSSQLSvc/CC2K125ECEDB:1433
MSSQLSvc/CC2K125ECEDB.massivedynamic.com:MSSQLSERVER
MSSQLSvc/CC2K125ECEDB.massivedynamic.com:1433
MSSQLSvc/CC2K125ECEAB:MSSQLSERVER
MSSQLSvc/CC2K125ECEAB:1433
MSSQLSvc/CC2K125ECEAB.massivedynamic.com:MSSQLSERVER
MSSQLSvc/CC2K125ECEAA.massivedynamic.com:1433
MSSQLSvc/CC2K125ECEAA:MSSQLSERVER
MSSQLSvc/CC2K125ECEAA:1433
MSSQLSvc/CC2K125ECEAA.massivedynamic.com:MSSQLSERVER
```

Existing SPN found!

Validar a configuração da Conta do Serviço SQL. Abra **Usuários e Computadores do Active Directory** de um controlador de domínio ou de uma máquina com as Ferramentas de Gerenciamento do Active Directory instaladas. Navegue até a Conta do Serviço SQL na árvore, clique com o botão direito do mouse na conta e selecione **Propriedades**. Selecione a guia **Conta** e, em seguida, nas **opções Conta**: navegue e verifique se essas opções **NÃO** estão selecionadas. **A conta é sensível e não pode ser delegada Não exige pré-autenticação Kerberos** Selecione a guia **Delegação** e certifique-se de que a **opção Confiar neste usuário para delegação em qualquer serviço (apenas Kerberos)** **ESTÁ** selecionada.

**Note:** Se você não vir a guia **Delegação**, os comandos setspn -A não foram executados ou o Controlador de domínio no qual você está não contém uma cópia atualizada da configuração. Conecte-se a um controlador de domínio de catálogo global, aguarde até que a replicação do domínio seja concluída ou retorne às etapas 5.2 e 5.3 para validar se os comandos setspn -A foram executados corretamente. Validar a configuração dos servidores Em **Usuários e Computadores do Active Directory**, navegue até a conta do computador para cada servidor alocado. Clique com o botão direito do mouse, selecione **Propriedades** e selecione a guia **Delegação**. Certifique-se de que a **opção Confiar neste computador para delegação em qualquer serviço (apenas Kerberos)** *esteja* selecionada. Depois de fazer as alterações necessárias, selecione **OK**.

### Etapa 3. Criar diretórios obrigatórios

Ao contrário da instalação autônoma do ECE, você precisa criar um diretório para usar para a função de servidor de arquivos. Esse diretório, conhecido como diretório do servidor de arquivos ou diretório compartilhado, é usado no espaço de nomes DFS e no grupo de replicação. Este diretório DEVE ser separado do diretório inicial do ECE.

Como lembrete, neste documento, o ECE está instalado na E: unidade.

Esses diretórios são criados nesta seção.

Diretório compartilhado - E:\ECEFile

Diretório SSIS - E:\ssis\_data

Diretório de backup SQL - F:\MSSQL\Backups

Diretório de dados SQL - F:\MSSQL\Data

Execute estas etapas em ambos os servidores agrupados.

1. **Criar o diretório compartilhado**Na unidade E, crie um novo diretório chamado ECEFile.Clique com o botão direito do mouse no diretório e selecione **Propriedades** e selecione a guia **Compartilhamento**.Selecione o **Compartilhamento Avançado...** botão.Marque a caixa **Compartilhar esta pasta** e selecione o botão **Permissões**.Na caixa **Permissions for ECEFile**, selecione a opção **Add...** botão. Na caixa **Selecionar usuários, computadores, contas de serviço ou grupos**, digite o nome da conta de serviço que você criou para executar o serviço ECE, selecione **Verificar nomes** e selecione **OK**. Verifique se a conta que você acabou de adicionar está selecionada na lista e marque a caixa na coluna **Permitir** ao lado de **Controle total**. Selecione **OK** para voltar à caixa Propriedades de Compartilhamento Avançado.Selecione **OK** e **OK** novamente.
2. **Criar o diretório SSIS**Na unidade E, crie um novo diretório chamado ssis\_data.Clique com o botão direito do mouse no diretório e selecione **Propriedades** e selecione a guia **Segurança**.Selecione o botão **Editar** e, na caixa **Permissões para ssis\_data** exibida, selecione **Adicionar...** botão.Na caixa **Selecionar Usuários, Computadores, Contas de Serviço ou Grupos**, digite o nome da conta de serviço que você criou para executar o serviço SQL Server, selecione **Verificar Nomes** e selecione **OK**. Observação: se você não criou uma conta para executar o SQL Server, digite o nome da conta de serviço criada para o serviço ECE.Marque a caixa na coluna **Permitir** ao lado de **Modificar**. Isso concede automaticamente permissão **de gravação**, mas role para baixo para garantir que não haja uma caixa de seleção na coluna **Negar** para qualquer um dos campos de permissão.Selecione **OK** e **OK** novamente.
3. **Criar os diretórios de backup e dados do SQL Server**No campo F: crie uma nova pasta chamada MSSQL.Dentro da pasta MSSQL, crie duas outras pastas, Backup e Dados.

## Etapa 4. Configurar sistema de arquivos distribuídos

Conforme descrito na seção de terminologia, o DFS deve ser configurado como um Espaço de Nomes de Domínio e também deve ter um Grupo de Replicação para sincronizar os dois servidores. O recurso DFS foi adicionado a cada servidor alocado nas etapas anteriores. Em seguida, configure o Namespace e o Grupo de Replicação.

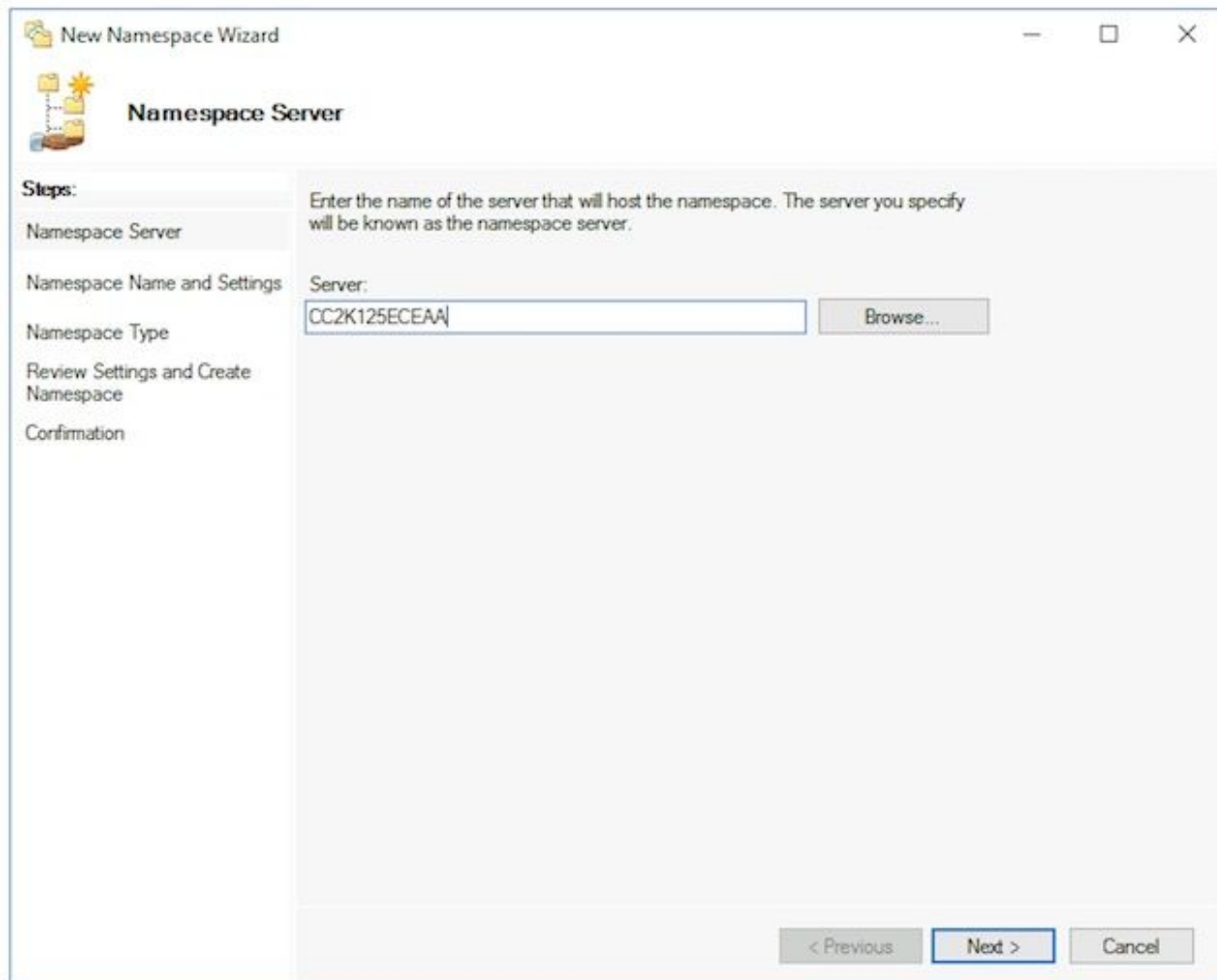
Ao contrário da maioria das etapas anteriores, você só precisa concluir isso em um dos dois servidores. Depois da configuração, qualquer servidor pode gerenciar o DFS usando o snap-in de gerenciamento.

**Tip:** Geralmente, é mais fácil solucionar problemas se você usa o servidor lado A para todas as tarefas de configuração.

1. **Criar o espaço de nomes**No **Server Manager**, selecione **Tools (Ferramentas)** e **DFS**



**Management (Gerenciamento de DFS).**No snap-in **Gerenciamento de DFS**, selecione o nó **Namespaces** e, no painel **Ações** à direita, escolha **Novo namespace**. Digite o nome do lado A, servidor ECE alocado na caixa **Server** name na caixa **New Namespace Wizard** e selecione **Next >**.



Na página **Nome e Configurações do Espaço de Nomes**, digite o nome raiz do Espaço de Nomes no campo **Nome** da próxima tela. Neste documento, o nome do espaço de nomes é **ECE\_Root**. Selecione **Editar configurações...** botão. No painel **Editar configurações**, selecione os **Administradores que têm acesso total**; outros usuários têm a opção de **permissões somente leitura** e, em seguida, selecione **OK**. Selecione **Avançar >** para prosseguir para a próxima página.

Edit Settings

Namespace server:  
CC2K125ECEAA

Shared folder:  
ECE\_Root

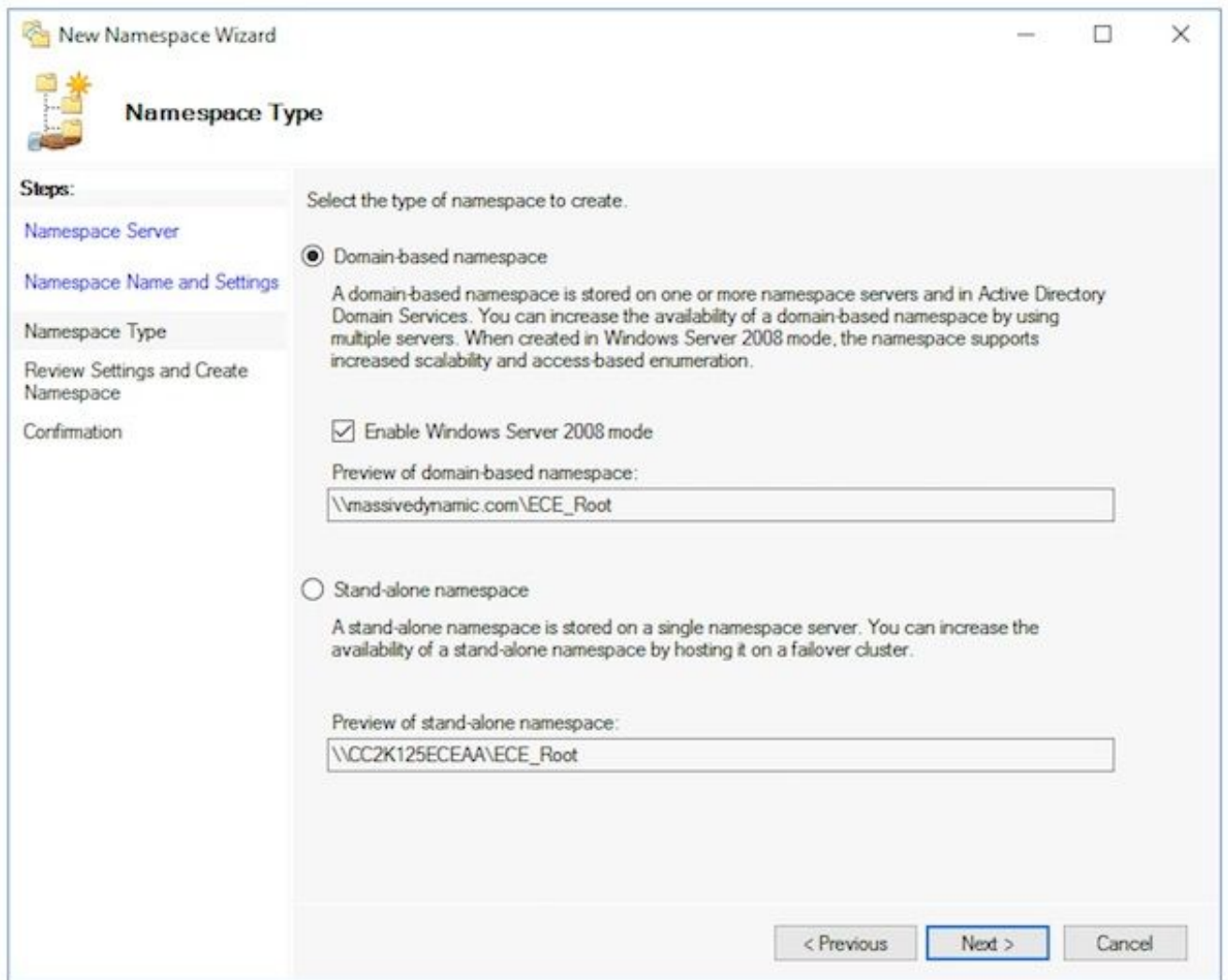
Local path of shared folder:  
C:\DFSRoots\ECE\_Root Browse...

Shared folder permissions:

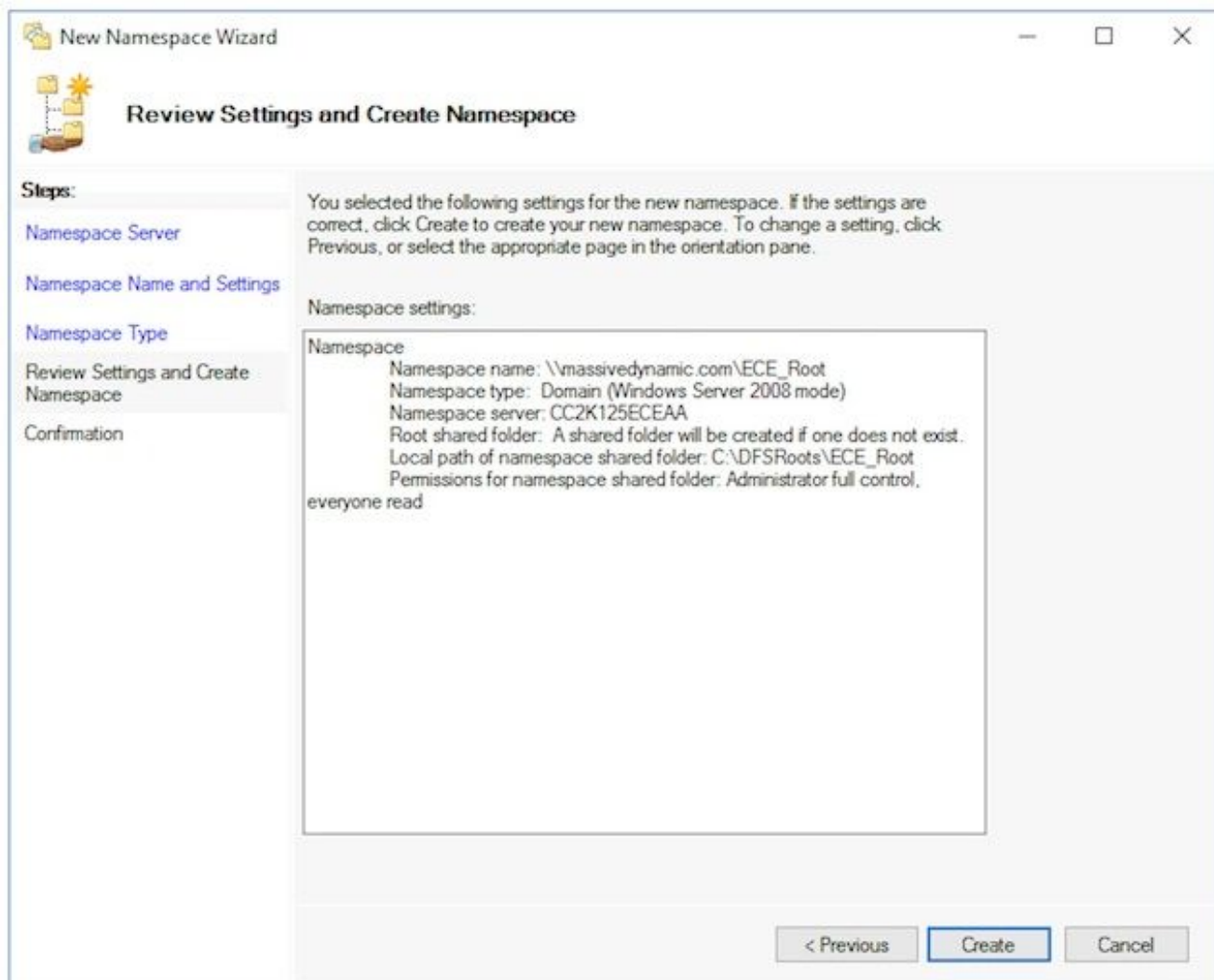
- All users have read-only permissions
- All users have read and write permissions
- Administrators have full access; other users have read-only permissions
- Administrators have full access; other users have read and write permissions
- Use custom permissions: Customize...

OK Cancel

Na página **Tipo de espaço de nomes**, certifique-se de que a opção **Espaço de nomes baseado em domínio** está selecionada. Deixe a opção **Enable Windows Server 2008 mode** marcada e selecione **Next >** para continuar com a próxima página.

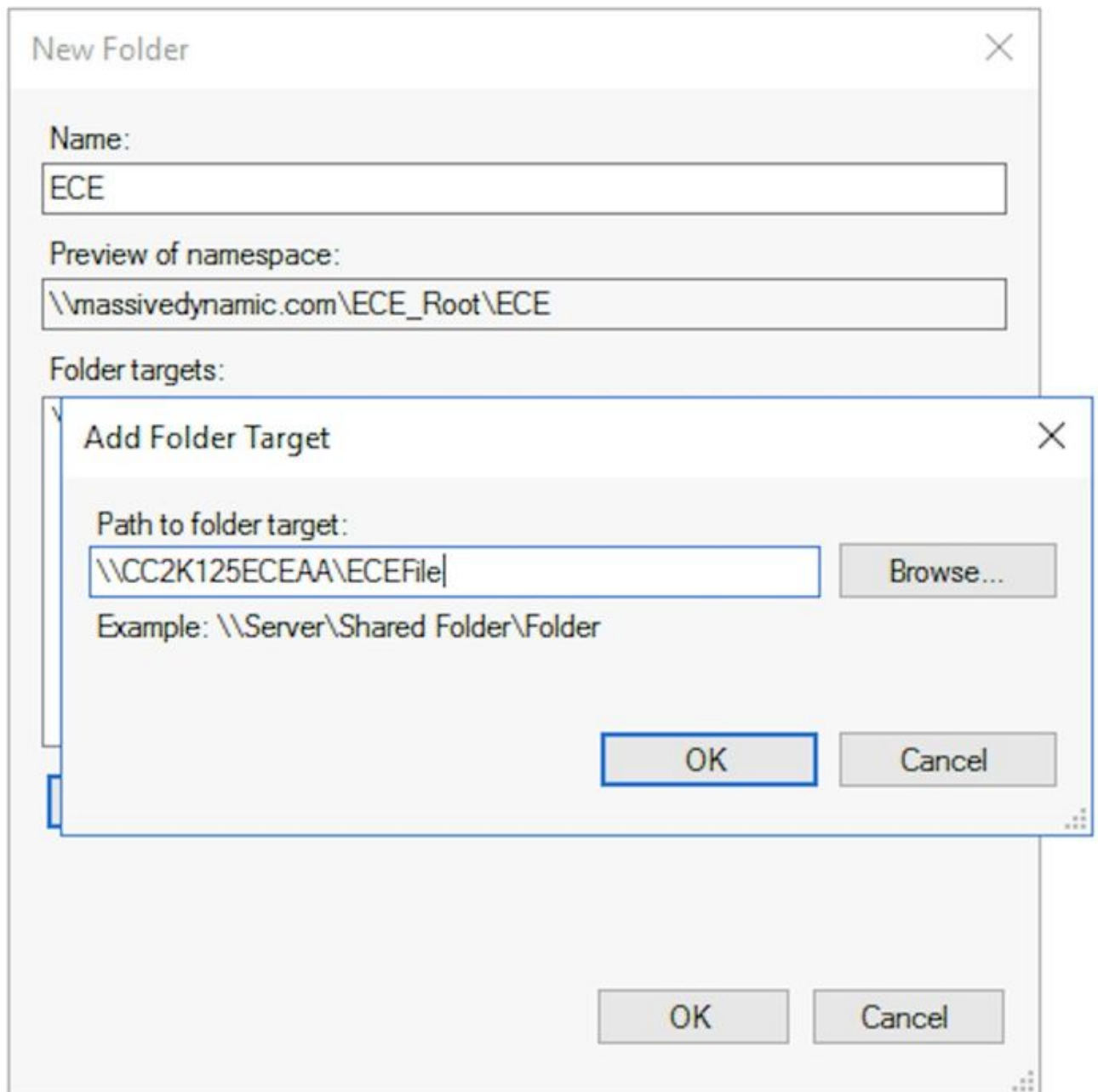


Na página **Revisar configurações e criar namespace**, observe o **Nome do Namespace**, este é o caminho UNC em que você acessa o compartilhamento. Há também um caminho local listado como **C:\DFSRoots\**, o caminho local da pasta compartilhada do namespace NÃO é o mesmo que o local físico onde os arquivos DFS estão localizados. Depois que o espaço de nomes é criado, o caminho local contém uma pasta de ponteiro para o local da pasta compartilhada. Os arquivos são armazenados fisicamente no local da pasta compartilhada.



Verifique a página **Confirmation** para garantir que a Tarefa mostre **Êxito** e que não houve erros. Selecione **Fechar** para retornar ao painel **Gerenciamento DFS**.

2. **Adicionar o Servidor de Espaço de Nomes**No snap-in **Gerenciamento DFS**, expanda, **Gerenciamento DFS > Namespaces** e selecione o Namespace que você criou.No painel **Ações** à direita, escolha **Adicionar servidor de espaço de nomes...**Na caixa **Add Namespace Server**, digite o nome do servidor co-localizado do lado B no **servidor Namespace:** caixa.Selecione o botão **Editar configurações** e selecione os **Administradores que têm acesso total; outros usuários têm a opção de permissões somente leitura** e, em seguida, selecione **OK** para adicionar o servidor do lado B.Selecione a guia **Namespace Servers** e verifique se ambos os servidores estão listados.
3. **Adicionar Destinos de Pasta e Pasta e Configurar Replicação**No snap-in **Gerenciamento DFS**, expanda, **Gerenciamento DFS > Namespaces** e selecione o Namespace que você criou.No painel **Ações** à direita, escolha **Nova pasta...**Na caixa **Nova pasta**, digite um nome para o compartilhamento no **Nome:** caixa. Quando você instala o ECE, este é o nome da pasta na Raiz do DFS. Neste documento, o nome da pasta é **ECE**.Selecione a opção **Adicionar...** na caixa **Pasta de destinos**.No **caminho para o destino da pasta:** digite o caminho UNC para o servidor do lado A e compartilhe criado na etapa 3. Neste documento, aqui está **\\CC2K125ECEAA\ECEFile**.



Selecione **OK** para adicionar o primeiro destino. Selecione a opção **Adicionar...** e adicione o servidor lado B e o compartilhamento criados. Neste documento, aqui está **\\CC2K125ECEAB\ECEFile**. Selecione **OK** para adicionar o segundo destino. Voltar na caixa **Nova pasta** e depois de adicionar o destino Pasta a cada servidor ECE, selecione **OK** para concluir a caixa de diálogo **Nova pasta**.

New Folder

Name:  
ECE

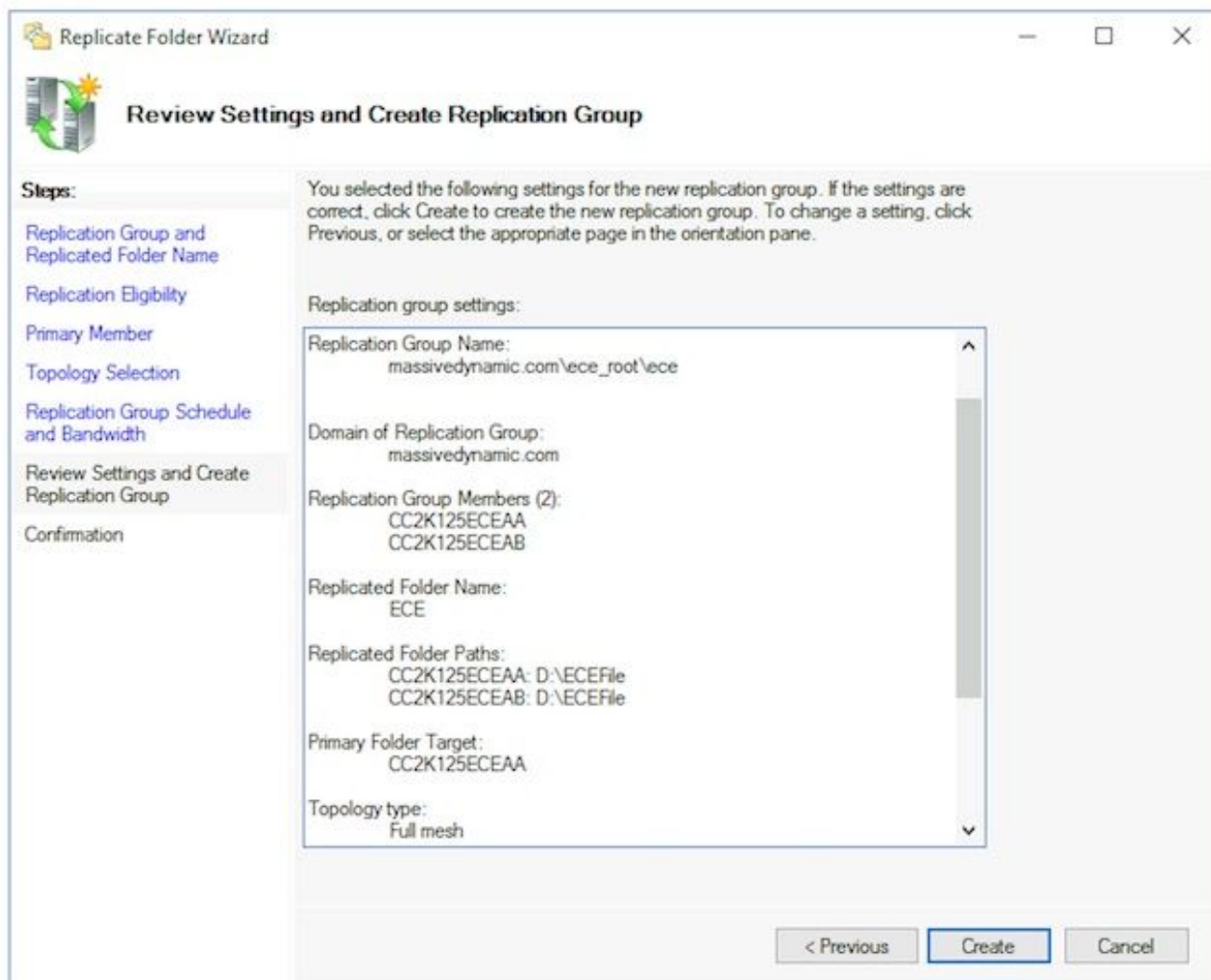
Preview of namespace:  
\\massivedynamic.com\ECE\_Root\ECE

Folder targets:  
\\CC2K125ECEAA\ECEFile  
\\CC2K125ECEAB\ECEFile

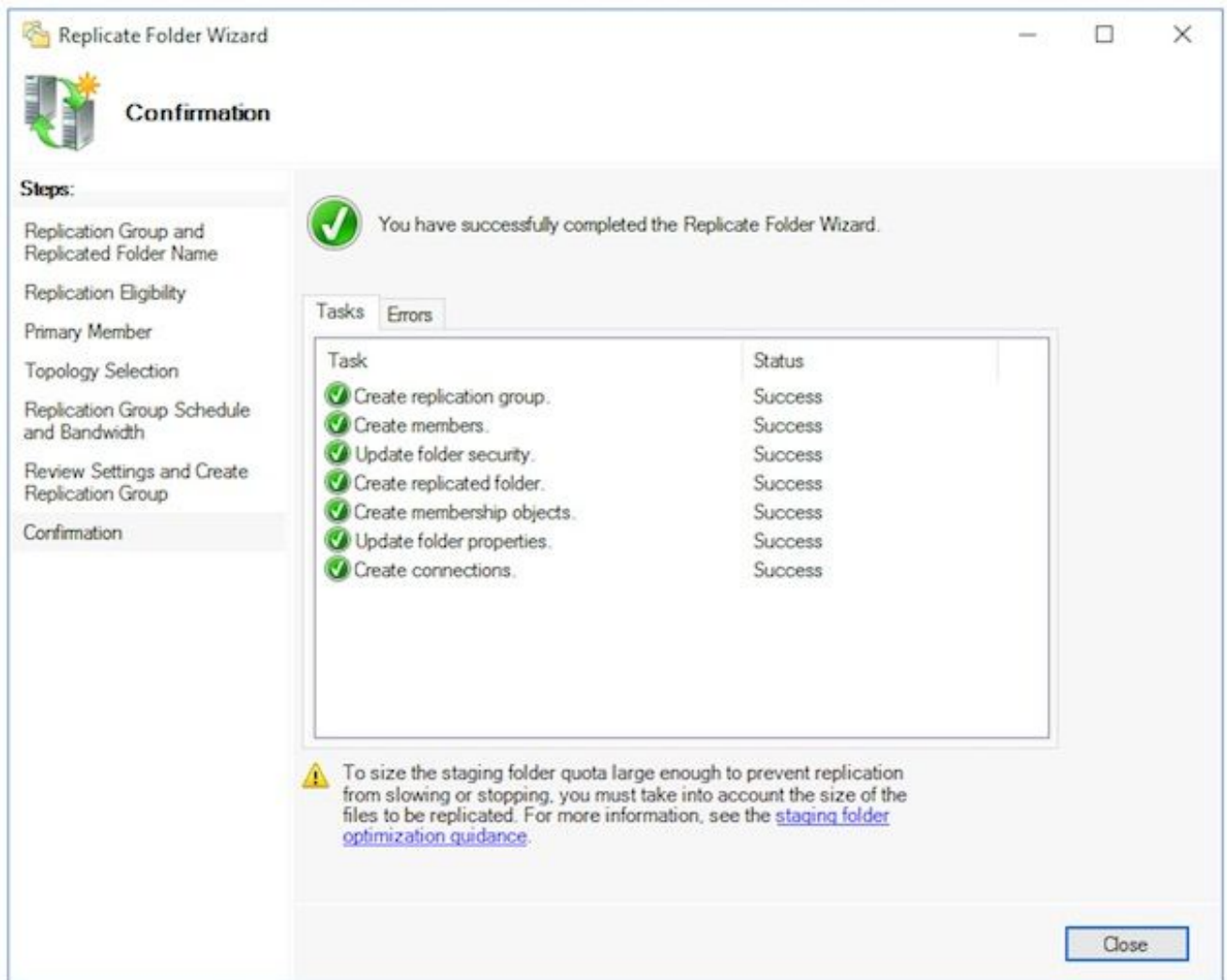
Add... Edit... Remove

OK Cancel

Quando solicitado a configurar a **Replicação**, selecione **Sim**. No **Assistente de replicação de pasta**, selecione **Avançar >** pelas duas primeiras telas. Na página **Membro principal**, selecione qualquer servidor. Se já houver arquivos nos dois diretórios com o mesmo nome, o servidor escolhido como primário será considerado autoritativo. Para uma instalação inicial, isso não é um problema, pois não deve haver nenhum arquivo ou pasta no compartilhamento de arquivo ECE. Depois de escolher o servidor principal, selecione **Avançar >**. No painel **Seleção de Topologia**, verifique se a opção **Malha cheia** está selecionada e selecione **Avançar >**. No painel **Agendamento do grupo de replicação e largura de banda**, selecione **Replicar continuamente usando a opção de largura de banda especificada** e deixe a **seleção de Largura de banda como Completa**. Selecione **Avançar >**. Revise a página final e escolha o botão **Criar**.



Na página **Confirmation**, certifique-se de que todas as **tarefas** mostrem sucesso e que não há **erros** mostrados.



Selecione **Fechar** para retornar ao painel **Gerenciamento DFS**. Você pode ver uma caixa de informações com o título **Atraso de replicação**. Selecione **OK** para fechar isto, pois isso simplesmente avisa que a replicação não está disponível até que todos os servidores do grupo tenham a configuração. Para a configuração inicial na maioria dos ambientes, isso deve ser muito rápido. Em domínios maiores do Active Directory, pode haver um atraso antes que isso seja concluído.

4. **Configurar cota da pasta de preparação** Este tópico será atualizado posteriormente.

5. **Testar o espaço de nomes e o grupo de replicação do DFS** Abra o **Windows File Explorer** no servidor localizado lado A. Navegue até o Diretório compartilhado. Neste documento, este é E:\ECEFile. Abra o **Bloco de Notas** e crie um novo arquivo de texto com o conteúdo, 'Criação do Lado A'. **Salve** isto como E:\ECEFile\RepITest.txt e feche o **Bloco de Notas**. Mude para o servidor co-localizado do lado B e abra o **Windows File Explorer**. Navegue até o Diretório compartilhado e confirme se você vê o arquivo RepITest.txt. Se você não vir isso imediatamente, aguarde um ou dois minutos para que a Replicação seja sincronizada. Abra o arquivo no lado B e adicione uma nova linha com o conteúdo, 'Side B Update' (Atualização do lado B), depois **Salve** o arquivo. Volte para o servidor do lado A e abra o arquivo novamente para confirmar que agora você vê as duas linhas. Ainda no servidor colocado lado A, digite o caminho UNC completo para o compartilhamento DFS na barra de localização no **Windows File Explorer**. Exemplo:

\\massivedynamic.com\ECE\_Root\ECE. Verifique se você está vendo a pasta RepITest.txt. Crie uma nova pasta chamada **DFSTest**. Mova o arquivo RepITest.txt para esta pasta. No **Windows File Explorer**, navegue até o diretório compartilhado local e valide se



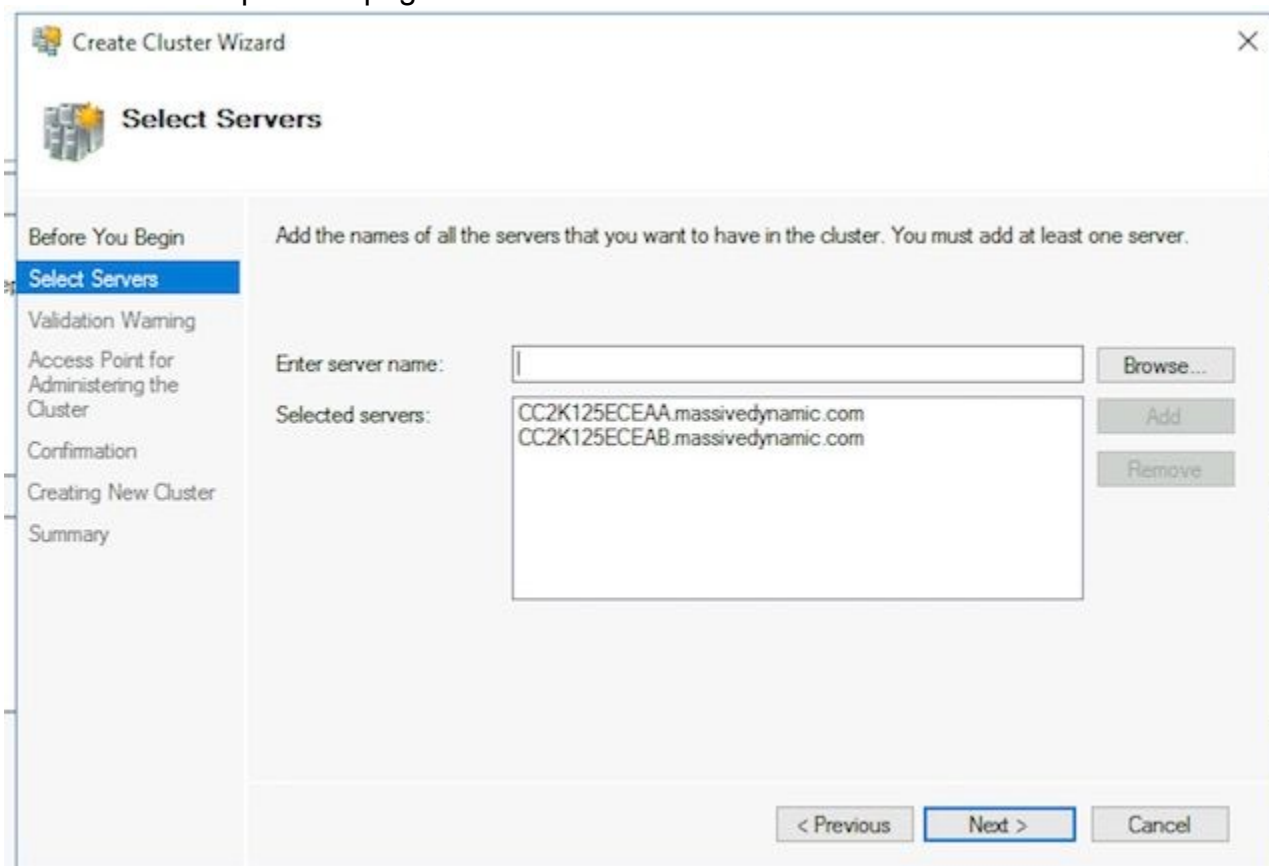
you see the DFSTest directory and if the ReplTest.txt file was moved correctly. Finally, go back to the side-B server and validate if the new directory is present and the file was moved.

## Step 5. Configure the Windows Server Failover Cluster

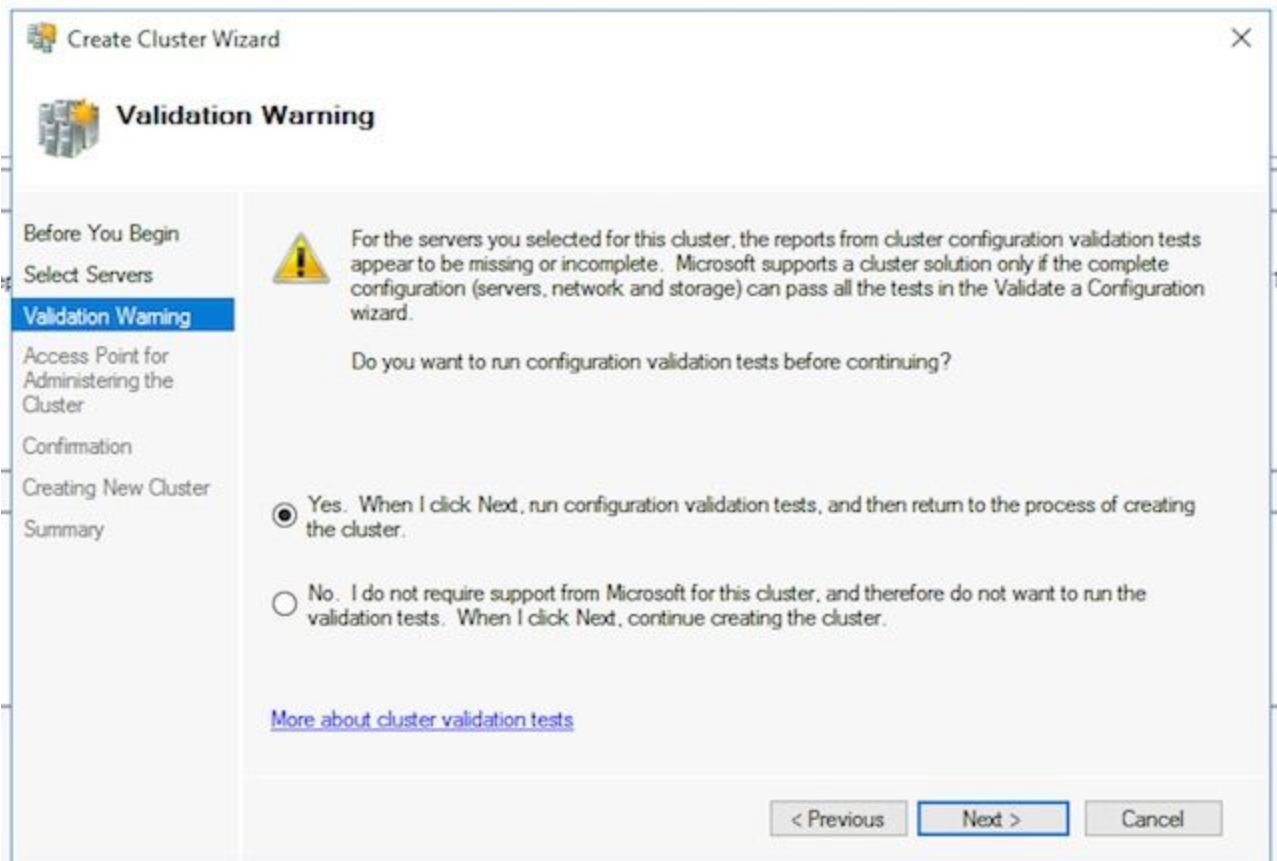
These steps must be performed on a single server.

**Warning:** It is imperative that you complete the steps in **Prepare the Active Directory** before starting this section. If this is not done, a cluster that is not configured or is only partially configured.

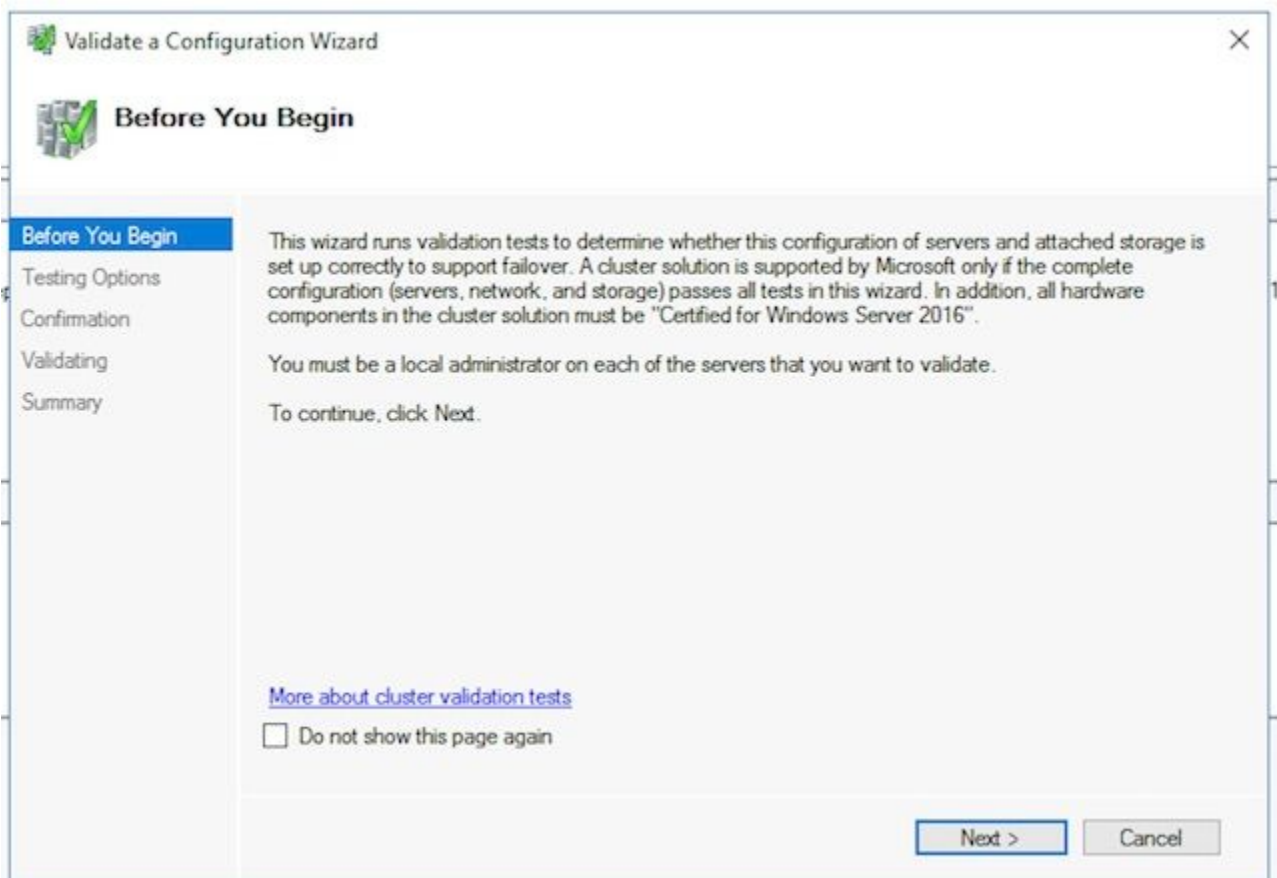
- Initial cluster configuration** In the **Server Manager**, select **Tools** and **Failover Cluster Manager**. In the snap-in **Post-failure Activation Cluster Manager**, choose **Create Cluster...** in the **Actions** pane on the right. Select **Next >** on the **Before you begin** page and, on the **Select servers** page, add both servers to the group. Verify that the validation check was successful and that you see both servers listed by their fully qualified names in the **Selected servers:** and select **Next >** to continue to the next page.



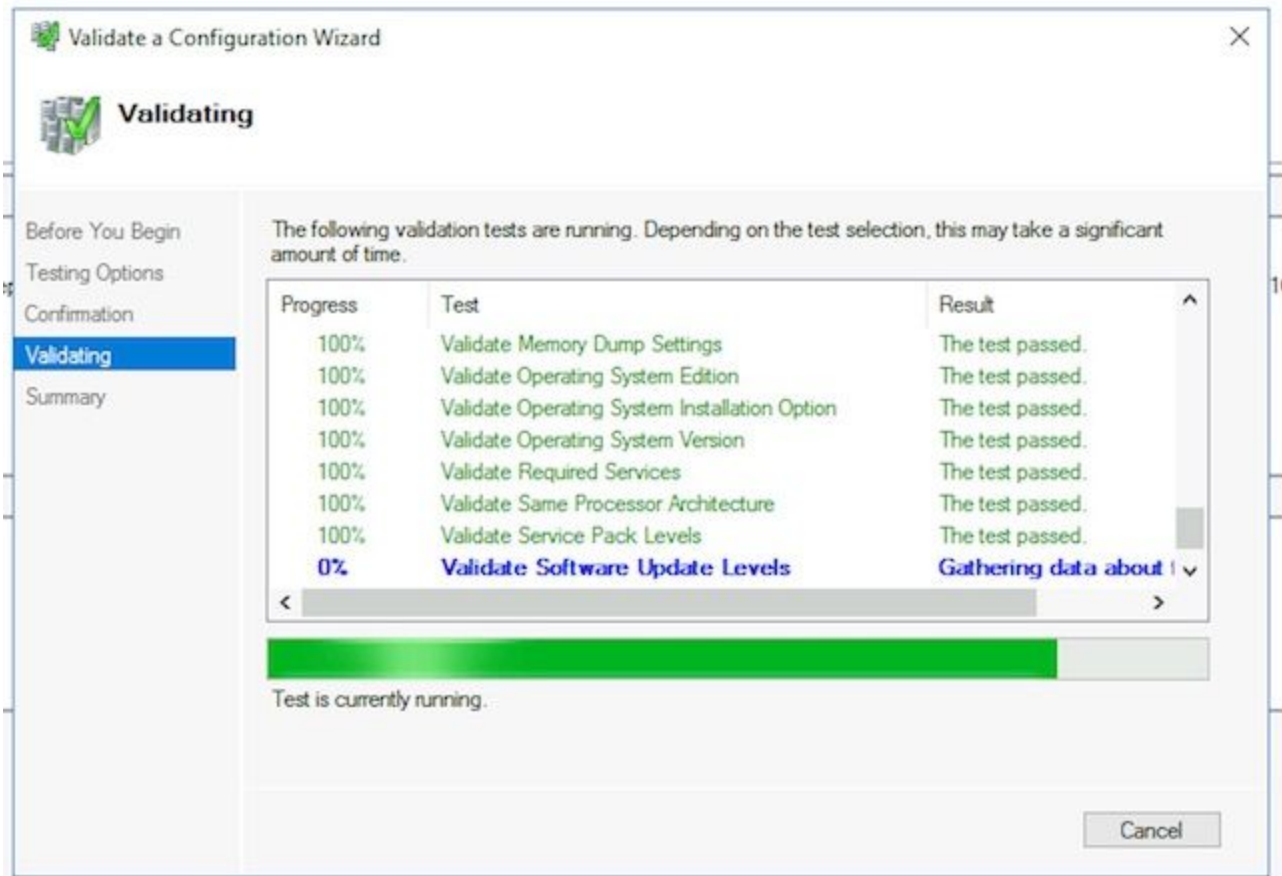
On the **Validation warning** page, leave the option selected as **Yes**. When I click **Next**, run the configuration validation tests and return to the cluster creation process and select **Next >**.



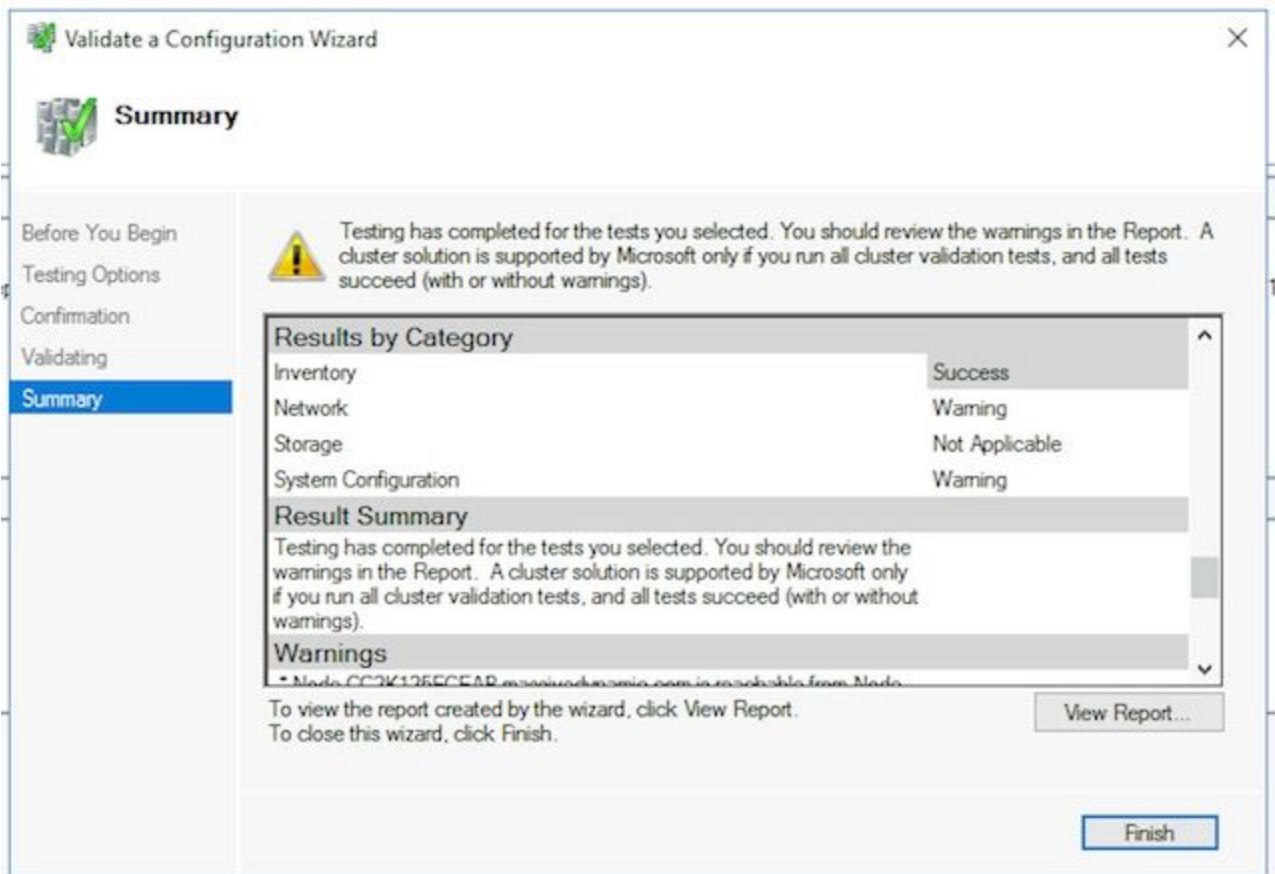
No Assistente para validar uma configuração, selecione **Avançar >**.



Selecione **Avançar >** no Assistente e permita que os testes prossigam. Você pode ver o exemplo de validação na imagem.



Depois que todos os testes forem concluídos, selecione **Exibir relatório...** para exibir o relatório em um navegador. Você não deve ter falhas. A categoria Rede pode mostrar o status de Aviso com a mensagem de que os nós só são acessíveis por uma interface de rede. Você pode ignorá-los com segurança. Se você vir algum aviso sobre os níveis de atualização de software, certifique-se de aplicar os mesmos patches a ambos os servidores. Você pode ver uma tela de exemplo de resumo com o aviso Rede e um aviso de Configuração do sistema na imagem. O aviso de Configuração do Sistema neste exemplo é porque um servidor não tinha uma Atualização do Windows Defender que o outro tinha. Selecione **Concluir** depois de revisar o relatório.



Selecione **Avançar >** para acessar o **ponto de acesso para administração do painel Cluster**. Use essas informações para concluir esta página e selecione **Avançar >** depois de concluído. **Nome do cluster** - Deve ser o CNO configurado para o Cluster de failover. Este **NÃO** deve ser o nome que você definiu para ser usado pelo ECE para acessar o banco de dados. Campo **Address** da caixa Networks - Este é o endereço IP que o cluster usa. Se os servidores co-localizados estiverem em duas sub-redes diferentes, você precisará de um endereço IP em cada sub-rede. Quando o cluster comuta o nó proprietário, o WSFC atualiza o DDNS para refletir o IP correto. Isso garante que o nome esteja sempre acessível.

**Note:** Você só pode alterar a parte do host do campo Endereço.

Create Cluster Wizard

## Access Point for Administering the Cluster

Before You Begin

Select Servers

**Access Point for Administering the Cluster**

Confirmation

Creating New Cluster

Summary

Type the name you want to use when administering the cluster.

Cluster Name:

**i** The NetBIOS name is limited to 15 characters. One or more IPv4 addresses could not be configured automatically. For each network to be used, make sure the network is selected, and then type an address.

	Networks	Address
<input checked="" type="checkbox"/>	14.10.162.0/24	14.10.162.170
<input checked="" type="checkbox"/>	14.10.172.0/24	14.10.172.170

< Previous    Next >    Cancel

Na página **Confirmation**. Certifique-se de que **Adicionar todo o armazenamento elegível ao cluster** esteja marcada e selecione **Avançar >**.

**Note:** O cluster é criado imediatamente após você selecionar **Avançar >**. Revise a saída para garantir que não haja erros, selecione **Finish** na tela **Summary**.

**Note:** Você pode ver uma mensagem informando que não foi encontrado nenhum disco apropriado como o disco testemunha. Isso é corrigido nas próximas etapas.

Create Cluster Wizard

## Summary

Before You Begin

Select Servers

Access Point for Administering the Cluster

Confirmation

Creating New Cluster

**Summary**

**w** You have successfully completed the Create Cluster Wizard.

Node Majority
IP Address
14.10.162.170
14.10.172.170
Warnings
* No appropriate disk could be found for the witness disk.
* An appropriate disk was not found for configuring a disk witness. The cluster is not configured with a witness. As a best practice, configure a witness to help achieve the highest availability of the cluster. If this cluster does not have shared storage, configure a File Share Witness or a Cloud Witness.

To view the report created by the wizard, click View Report.  
To close this wizard, click Finish.

View Report...    Finish

2. **Configurar o quórum do cluster** Como o ECE não tem uma unidade física extra compartilhada entre os dois nós, o Cluster de failover do Windows Server requer uma unidade de caminho UNC compartilhada para atuar como a unidade de quorum. O quórum não exige muito espaço, 500 megabytes é ideal. Ela deve ser uma unidade disponível para ambos os servidores agrupados, ter algum nível de redundância/alta disponibilidade, mas não faz parte do compartilhamento DFS local. Para um sistema de laboratório, há várias maneiras de implementar isso. No entanto, para um sistema de produção, a colocação dessa unidade é muito importante. Está fora do escopo deste documento para abordar como configurar a unidade de quorum compartilhada.

Depois de alocar o compartilhamento em seu ambiente, configure o local da unidade do Quorum. No **Gestor de Clusters de Ativação Pós-falha**, selecione o novo cluster que criou e, em seguida, selecione **Mais Ações > Configurar Definições de Quórum de Cluster...** no painel **Ações** à direita. Na caixa **Assistente para Configurar quórum de cluster**, selecione **Avançar >** depois da primeira página. Na página **Selecionar configuração de quorum**, escolha a opção **Selecionar testemunha de quorum** e selecione **Avançar >**. Na página **Selecionar Testemunha de Quórum**, escolha **Configurar uma opção de testemunha de compartilhamento de arquivos** e selecione **Avançar >**. Na página **Configurar Testemunha de Compartilhamento de Arquivo**, no **Caminho de Compartilhamento de Arquivo**: digite o caminho UNC para o compartilhamento de arquivos ou escolha **Procurar** para selecionar um local de rede. Selecione **Avançar >** quando terminar. Revise a próxima página e selecione **Avançar >**. Por fim, revise a página **Resumo** e selecione **Concluir**.

3. **Analisar cluster** Neste ponto, o cluster deve ser totalmente configurado e confirmado para funcionar corretamente. Verifique se há erros no Gerenciador de Cluster de Failover. No nó **Eventos de Cluster**, você pode encontrar Eventos do Windows diretamente relacionados ao cluster WSFC. Há dois que você pode ignorar com segurança em um WSFC de sub-rede dupla. Esses são os ID de evento 1069 e 1045. Como o endereço IP que corresponde à sub-rede do servidor não-primário não pode ser acessado até que os switches do cluster sejam laterais, é esperado que eles apareçam. Se você vir outros erros, investigue e resolva cada um deles.

Outra ferramenta útil é a ferramenta **Validar Cluster**. Foi o que aconteceu na etapa 5.1.5. Se executá-lo depois de configurar o cluster, você poderá verificar se há erros ou avisos.

**Note:** O gerenciamento e o suporte do WSFC estão fora do escopo deste documento. Entre em contato com um profissional da Microsoft para obter suporte, se necessário. **aviso:** É extremamente importante que o cluster WSFC esteja configurado e funcione sem erros antes de continuar a configurar o SQL AG ou instalar o ECE. É muito mais difícil solucionar problemas e corrigir o cluster WSFC após a instalação do SQL AG ou ECE.

## Etapa 6. Configurar SQL Server

A última etapa para se preparar para a instalação é criar o grupo Disponibilidade do SQL Server. Lembre-se, você deve executar o SQL Server 2016 Enterprise Edition para oferecer suporte ao ECE. Todas essas etapas funcionam com o SQL Standard Edition. Você pode até mesmo instalar o ECE e associar um banco de dados ao Grupo de Disponibilidade. No entanto, quando você

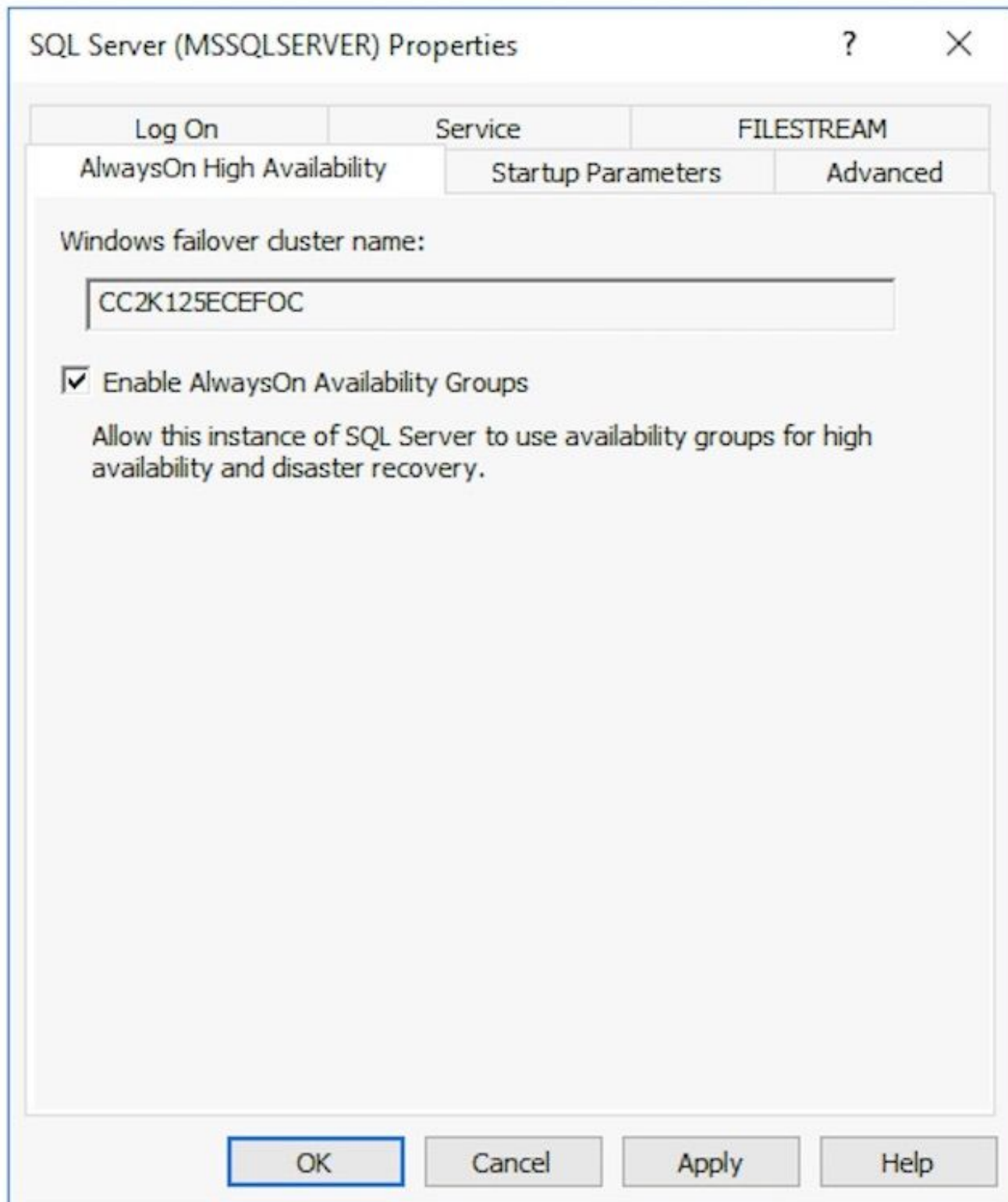
tenta associar mais de um banco de dados, o SQL Server retorna um erro. Se você receber isso, primeiro deverá fazer uma atualização in-loco do SQL Server do Standard para o Enterprise, depois poderá adicionar os bancos de dados ao Grupo de Disponibilidade.

Antes de começar, documente essas informações e disponibilize-as.

Item	Exemplo	Valor
CNO para SQL Server Listener	CC2K125ECEDB	
Endereço IP na sub-rede no lado A	14.10.162.171	
Endereço IP na sub-rede no lado B	14.10.172.171	
Porta do SQL Listener	1433	

**Note:** Os valores usados neste documento são mostrados na coluna Exemplo.

1. **Ativar grupos de disponibilidade do SQL Server**Execute as próximas etapas em ambos os SQL Servers. No menu Iniciar, abra a pasta Microsoft SQL Server 2016 e selecione **SQL Server 2016 Configuration Manager**.No **Sql Server Configuration Manager**, escolha **SQL Server Services**, clique com o botão direito do mouse em **SQL Server (MSSQLSERVER)** e escolha **Properties**. Observação: se você usou um nome de instância diferente do padrão ao instalar o SQL Server, o nome do serviço conterà o nome da instância entre parênteses.Na página **Propriedades do SQL Server (MSSQLSERVER)**, escolha a guia **AlwaysOn High Availability**.Confirme se você vê o nome do cluster de failover do Windows criado. Caso contrário, volte e solucione os problemas da configuração do WSFC. Se você fizer isso, marque a caixa **Ativar grupos de disponibilidade AlwaysOn**.



Selecione **OK** para aplicar esta alteração. Você pode ver uma mensagem informando que as alterações não entram em vigor até que o serviço seja interrompido e reiniciado, selecione **OK**. Clique com o botão direito do mouse e reinicie o serviço **SQL Server (MSSQLSERVER)**.

2. **Criar um banco de dados temporário** Antes de iniciar a configuração do Grupo de Disponibilidade, você precisa criar um banco de dados temporário para ser usado no Assistente. Isso não é o mesmo que o TempDB do SQL Server, é um banco de dados de usuário, mas pode ser removido após a configuração do ECE. O banco de dados simplesmente precisa existir e pode ser bem pequeno, sem dados. Duas maneiras diferentes são mostradas para criar esse banco de dados.

Abra o **SQL Server Management Studio** e conecte-se a um dos dois servidores agrupados.

**Tip:** Geralmente, é mais fácil solucionar problemas se você usa o servidor side-A para todas



as tarefas de configuração do SQL AG. Isso também ajuda a garantir que o servidor do lado A seja a Réplica primária quando a configuração for concluída. Use um desses bancos de dados Via GUI Clique com o botão direito do mouse em **Bancos de dados** e escolha **Novo banco de dados**. Dê um nome exclusivo ao banco de dados, aceite os valores padrão de **Tamanho Inicial (MB)** usados pelo SQL Server. Selecione o nó **Opções** e certifique-se de que **Modelo de recuperação**: está definido como **Full**. Selecione **OK**. Via T-SQL

Isso cria um banco de dados chamado AGTemp com um arquivo de dados e registro de 1MB.

Selecione **Nova consulta**. Cole o TSQL a seguir. Certifique-se de fazer todas as alterações necessárias para colocar os arquivos de dados onde desejar.

```
CREATE DATABASE [AGTemp]
ON PRIMARY
(NAME = N'AGTemp' , FILENAME = N'F:\MSSQL\DATA\AGTemp.mdf' , SIZE = 1024KB, FILEGROWTH =
8KB )
LOG ON
(NAME = N'AGTemp_log' , FILENAME = N'F:\MSSQL\DATA\AGTemp_log.ldf' , SIZE = 1024KB ,
FILEGROWTH = 8KB )
GO
```

```
ALTER DATABASE [AGTemp] SET RECOVERY FULL
GO
```

Selecione **Executar** para executar isso. **Faça um backup completo do banco de dados depois de criar o banco de dados** Você pode usar o método GUI ou o método TSQL para criar esse backup. Os dois métodos são mostrados em seguida e suponha que você já tenha o **SQL Server Management Studio** aberto e que você use o nome do banco de dados AGTemp. Via GUI Clique com o botão direito do mouse no banco de dados **AGTemp** e escolha **Tarefas > Fazer backup...** Marque a caixa **Back Up Database - AGTemp** que aparece e verifique se o **tipo de backup**: está definido como **Full** e que o **Destination** é **Disk**. Verifique também se o local mostrado está correto para o seu sistema. Use os botões **Add / Remove** para fazer as alterações necessárias. Selecione **OK** e verifique se o **backup do banco de dados 'AGTemp' foi concluído com êxito**. Via T-SQL Selecione **Nova consulta**. Cole o TSQL a seguir. Certifique-se de fazer as alterações necessárias para o nome do banco de dados e o local do arquivo de backup.

```
BACKUP DATABASE [AGTemp]
TO DISK = N'F:\MSSQL\Backups\AGTemp.bak'
WITH NAME = N'AGTemp-Initial Full Backup',
COMPRESSION, STATS = 25
GO
```

Selecione **Executar** para executar isso. Verifique a guia **Mensagens** para ver uma linha semelhante a esta.

BACKUP DATABASE processou com êxito 322 páginas em 0,054 segundos (46,567 MB/seg).

3. **Crie o Grupo de Disponibilidade** Antes de iniciar, todas as etapas anteriores devem ser executadas. Você deve ter essas informações em mãos.

CNO do Grupo de Disponibilidade do SQL Server

Endereços IP para CNO

1. No **SQL Server Management Studio**, clique com o botão direito do mouse no nó **Always On High Availability** e escolha **New Availability Group Wizard**.
2. Selecione **Avançar >** depois da página **Introdução**.
3. Preencha a página **Especificar opções do grupo de disponibilidade** da seguinte maneira. Digite um nome de exibição para o Grupo de Disponibilidade na caixa **Nome do grupo de Disponibilidade**. Embora esse nome não precise ser o mesmo que o CNO, geralmente é

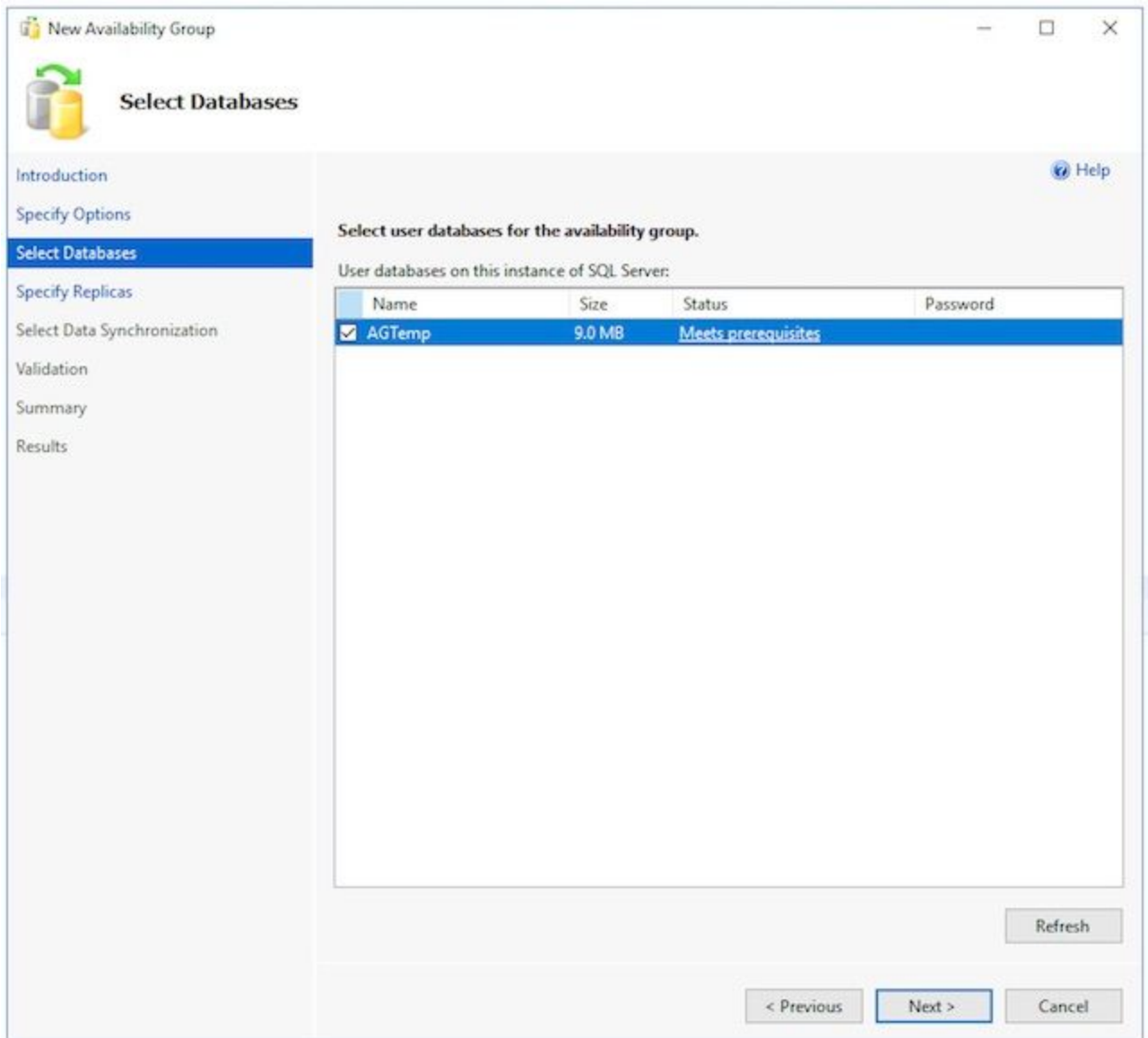
melhor usá-lo porque simplifica o gerenciamento. Os exemplos mostrados neste documento usam o mesmo nome para ambos. O único **tipo de Cluster** válido é o **Cluster de Failover do Windows Server**. Certifique-se de que a **Deteccção de Estado de Funcionamento do Nível de Base de Dados** não está seleccionada. Opcionalmente, selecione **Por Suporte DTC de Banco de Dados**. Selecione **Avançar >** para continuar.

The screenshot shows the 'New Availability Group' wizard in SQL Server Enterprise Manager. The current step is 'Specify Availability Group Options'. The left-hand navigation pane includes the following steps: Introduction, Specify Options (highlighted), Select Databases, Specify Replicas, Select Data Synchronization, Validation, Summary, and Results. The main area is titled 'Specify availability group options' and contains the following fields and options:

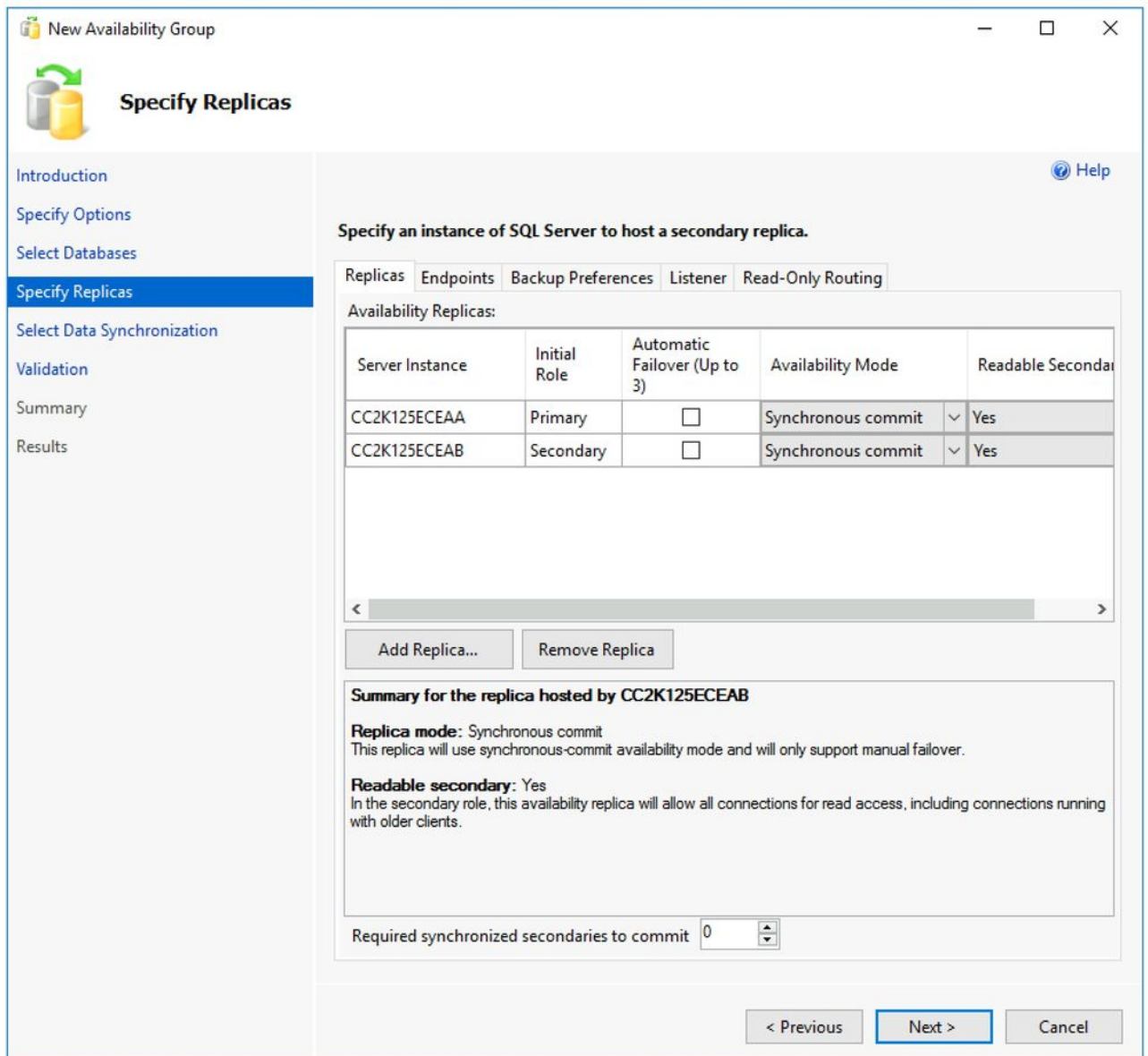
- Availability group name: CC2K125ECEDB
- Cluster type: Windows Server Failover Cluster (dropdown menu)
- Database Level Health Detection
- Per Database DTC Support

At the bottom right, there are three buttons: '< Previous', 'Next >' (highlighted), and 'Cancel'.

4. Na página **Selecionar bancos de dados**, marque a caixa ao lado do banco de dados temporário criado para esse fim. Verifique se o **Status** mostra **Atende aos pré-requisitos**. Caso contrário, corrija os problemas relatados.



5. Preencha cada guia na página **Especificar réplicas** da seguinte maneira. Na guia **Réplicas**. Selecione **Adicionar Réplica...** abaixo das **Réplicas de disponibilidade:** caixa. Na caixa **Connect to Server**, digite o nome do host do outro servidor localizado e, em seguida, selecione **Connect**. Altere o **Modo de Disponibilidade** para cada **Instância do Servidor** para **Confirmação Síncrona**. Altere o **secundário legível** para cada **instância do servidor** para **Sim**.



Na guia **Endpoints**. Verifique se os números de porta estão abertos e se as regras de firewall foram atualizadas para permitir que eles passem. Faça as alterações desejadas nas portas. Na guia **Preferências de backup**. Escolha a opção, **Qualquer réplica**. Na guia **Ouvinte**. Escolha a opção **Criar um ouvinte de grupo de disponibilidade** e preencha estes detalhes. **Nome DNS do ouvinte**: forneça o nome de host NetBIOS do **CNO do grupo de disponibilidade do SQL Server**. **Porta**: Forneça a porta do SQL Listener escolhida. Geralmente é **1433**, mas pode ser alterado para atender às suas necessidades específicas. Se você alterar essa porta, certifique-se de abrir o firewall em ambos os servidores e de inserir a porta na seção de bancos de dados da instalação ECE posteriormente no documento. **Modo de rede**: Selecionar **IP estático** Seleccione a opção **Adicionar...** abaixo da caixa **Sub-rede** e **Endereço IP**. Na caixa **Add IP Address (Adicionar endereço IP)**, escolha a **Sub-rede** apropriada: na lista suspensa. Na caixa **Endereço IPv4**, digite o endereço **IPv4** completo alocado para o Grupo de Disponibilidade do SQL Server. Repita conforme necessário para cada **sub-rede** no cluster.

New Availability Group

## Specify Replicas

Introduction  
Specify Options  
Select Databases  
**Specify Replicas**  
Select Data Synchronization  
Validation  
Summary  
Results

Help

Specify an instance of SQL Server to host a secondary replica.

Replicas Endpoints Backup Preferences **Listener** Read-Only Routing

Specify your preference for an availability group listener that will provide a client connection point:

Do not create an availability group listener now  
You can create the listener later using the Add Availability Group Listener dialog.

Create an availability group listener  
Specify your listener preferences for this availability group.

Listener DNS Name: CC2K125ECEDB

Port: 1433

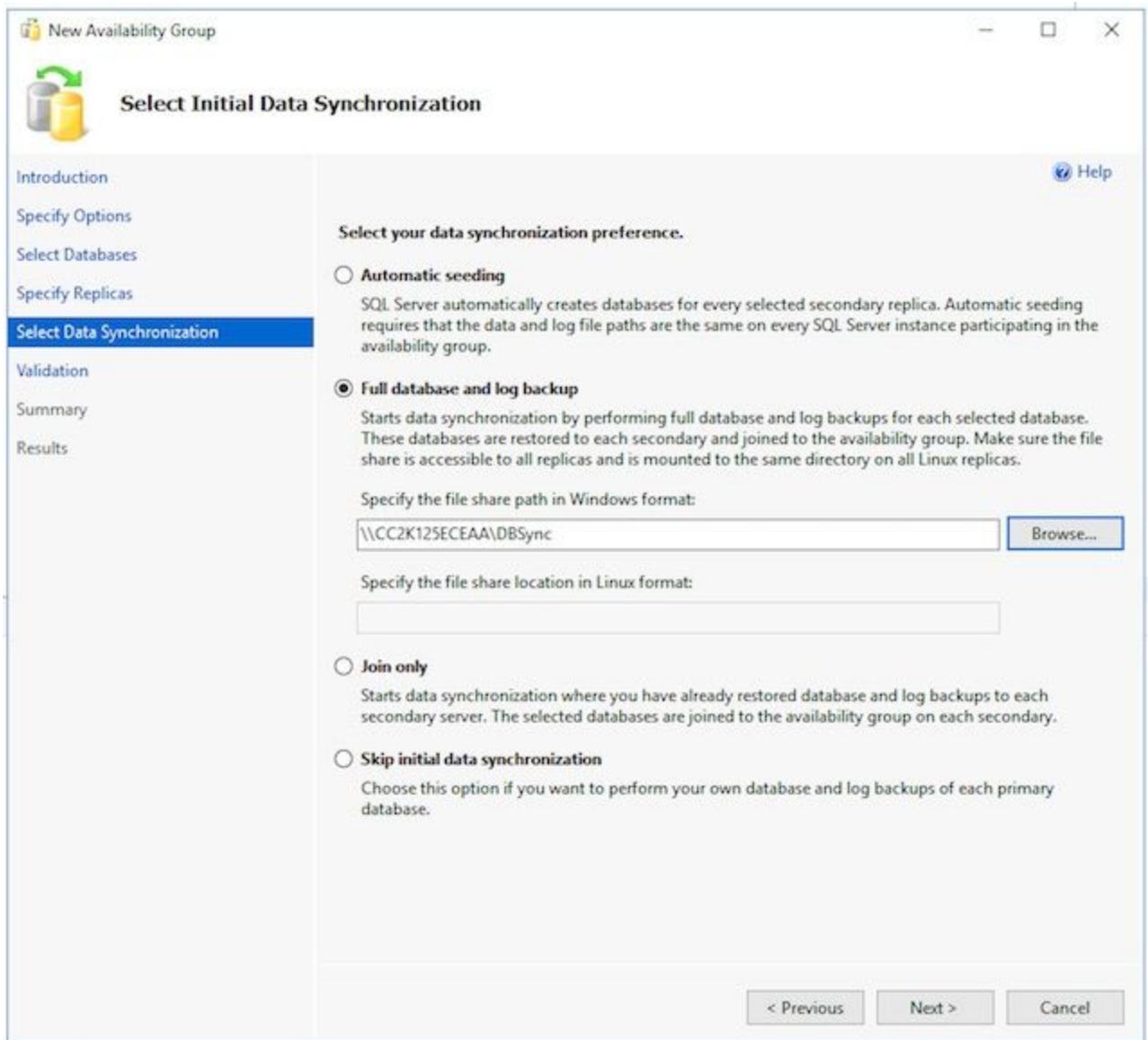
Network Mode: Static IP

Subnet	IP Address
14.10.162.0/24	14.10.162.171
14.10.172.0/24	14.10.172.171

Add... Remove


< Previous Next > Cancel

- Você pode pular a guia **Read-Only Routing (Roteamento somente de leitura)**, pois o ECE não usa esse recurso no momento. Selecione **Avançar >** depois de preencher as guias.
6. Preencha a página **Selecionar Sincronização Inicial de Dados** da seguinte maneira. Escolha a opção **Backup completo de banco de dados e log**. Na página **Especificar o caminho de partilha de ficheiros no formato Windows:**, digite ou navegue até um compartilhamento de arquivos que ambos os servidores podem acessar. Você pode criar um diretório no E: de um dos servidores, compartilhe isso e use-o para a configuração inicial. Depois de concluir esta página, selecione **Avançar >**.



7. Na página **Validação**, verifique as verificações de revisão. Certifique-se de que todos retornem como bem-sucedidos. Se houver alguma falha, revise o motivo e tome uma ação corretiva. Se alguma alteração for necessária, use os botões **< Anterior** e **Avançar >** para passar pelas telas e fazer as alterações necessárias. Selecione a **Validação de nova execução** depois de corrigir qualquer problema a ser validado. Quando todas as verificações de validação forem bem-sucedidas, selecione **Avançar >**.









New Availability Group

 **Validation**

Introduction  
Specify Options  
Select Databases  
Specify Replicas  
Select Data Synchronization  
**Validation**  
Summary  
Results

Help

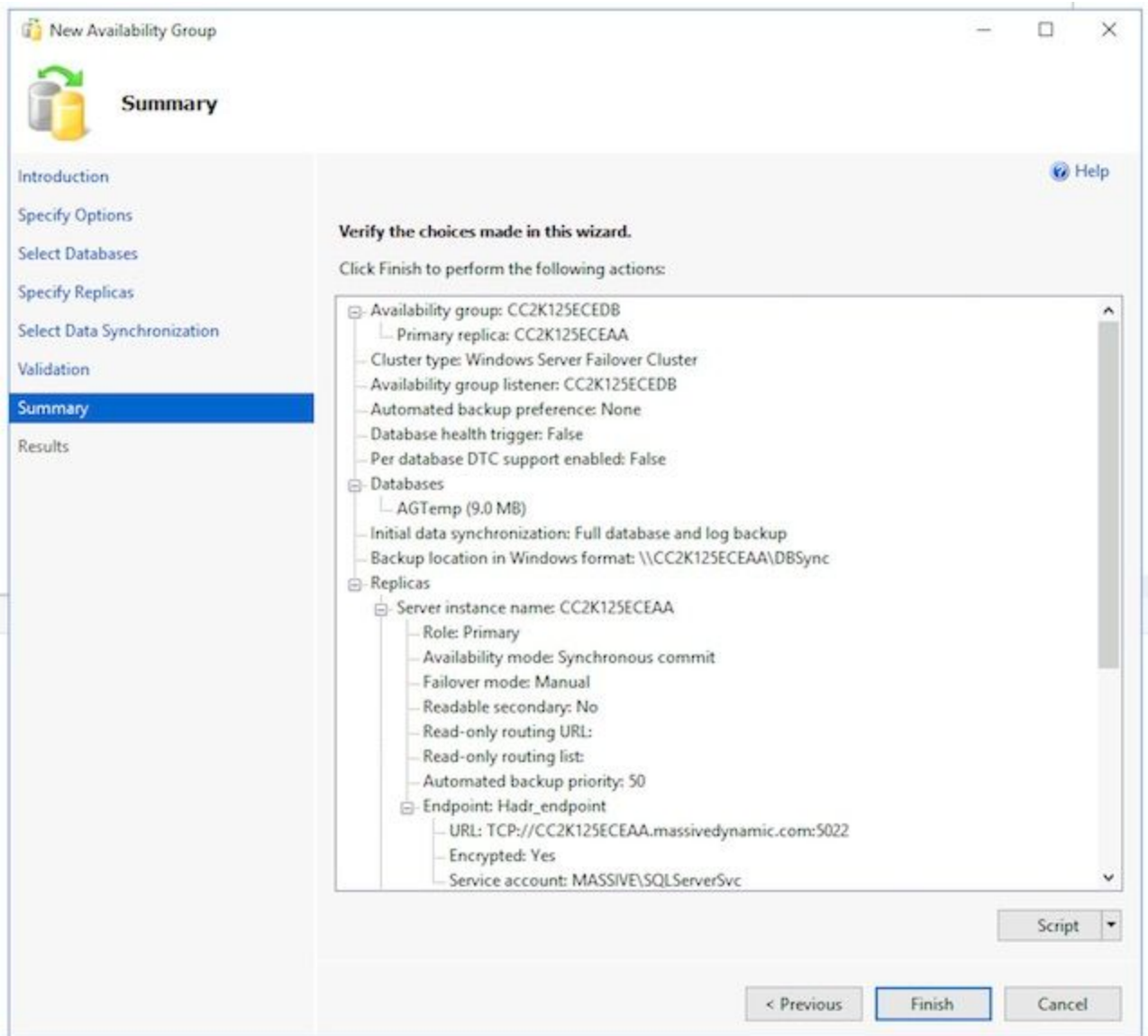
**Results of availability group validation.**

Name	Result
 Checking for free disk space on the server instance that hosts secondary replica CC2K125...	<a href="#">Success</a>
 Checking if the selected databases already exist on the server instance that hosts second...	<a href="#">Success</a>
 Checking for the existence of the database files on the server instance that hosts seconda...	<a href="#">Success</a>
 Checking for compatibility of the database file locations on the server instance that host...	<a href="#">Success</a>
 Checking whether the endpoint is encrypted using a compatible algorithm	<a href="#">Success</a>
 Checking shared network location	<a href="#">Success</a>
 Checking replica availability mode	<a href="#">Success</a>
 Checking the listener configuration	<a href="#">Success</a>

Re-run Validation

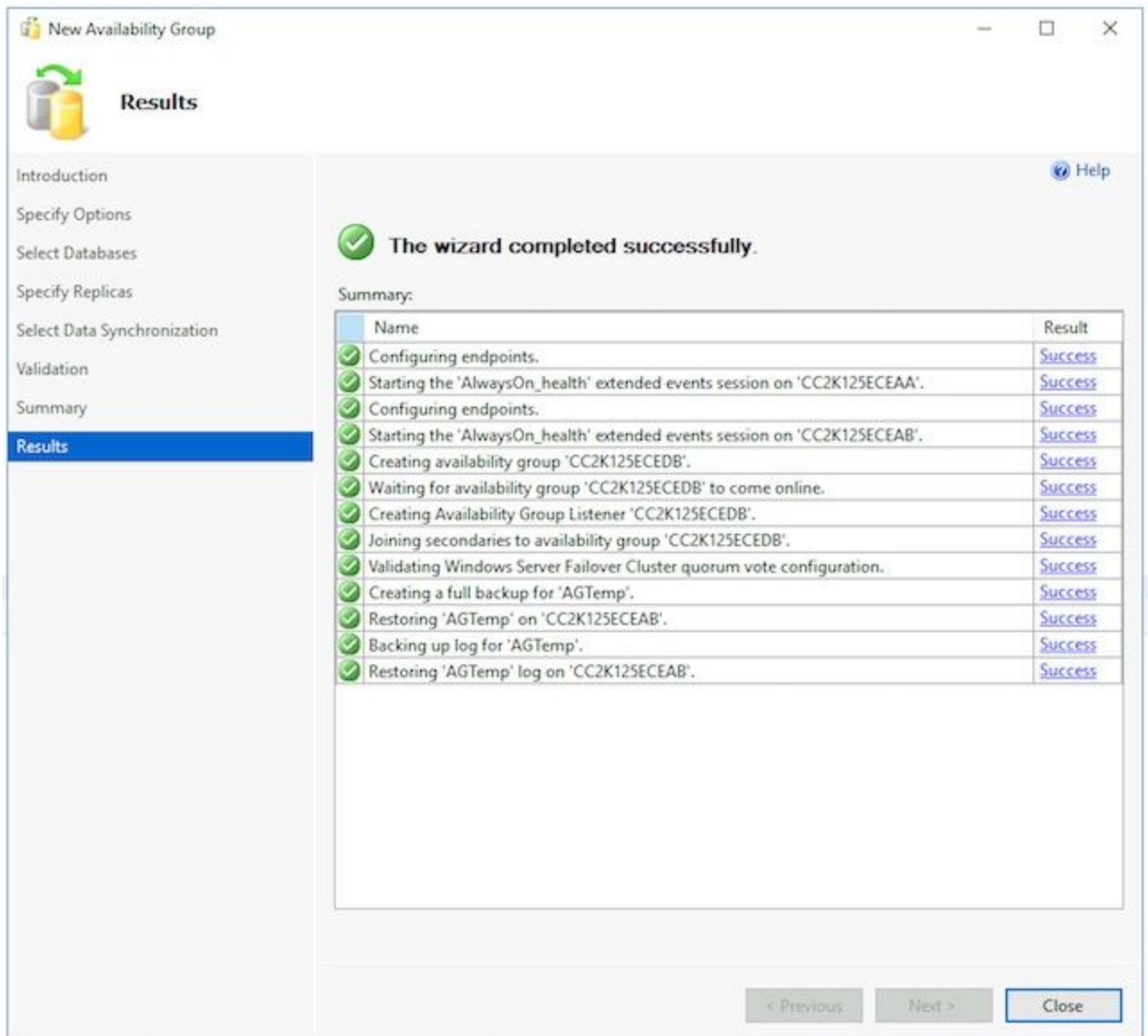
< Previous   Next >   Cancel

8. Revise a página **Resumo** para obter a precisão e selecione **Concluir**. para criar o Grupo de Disponibilidade.



9. Selecione o botão suspenso **Mais detalhes** para observar cada tarefa. Se você encontrar um erro, corrija manualmente o problema ou limpe completamente o Grupo de Disponibilidade de ambos os servidores (e do Ative Directory, se necessário), e repita a configuração.





4. **Verificar a configuração do grupo de disponibilidade** Depois que o assistente for executado com êxito, faça isso para validar se o grupo de disponibilidade está configurado e funciona corretamente. Observação: a configuração do grupo de disponibilidade pode levar vários minutos para ser concluída. Depois de ver a tela **Success**, os servidores ainda precisam copiar o backup do banco de dados, restaurá-lo no secundário e, em seguida, configurar a conexão High Availability and Disaster Recovery (HADR). A não ser que os dois servidores instalados no ECE estejam na mesma LAN física, talvez você precise esperar de 5 a 10 minutos antes de fazer essas verificações.

Verifique se o Grupo de Disponibilidade existe na réplica primária.

Observe que a réplica primária geralmente é do lado de onde você executou o assistente inicialmente. O lado principal não é importante no momento, mas você precisa saber isso para as etapas de configuração pós-instalação.

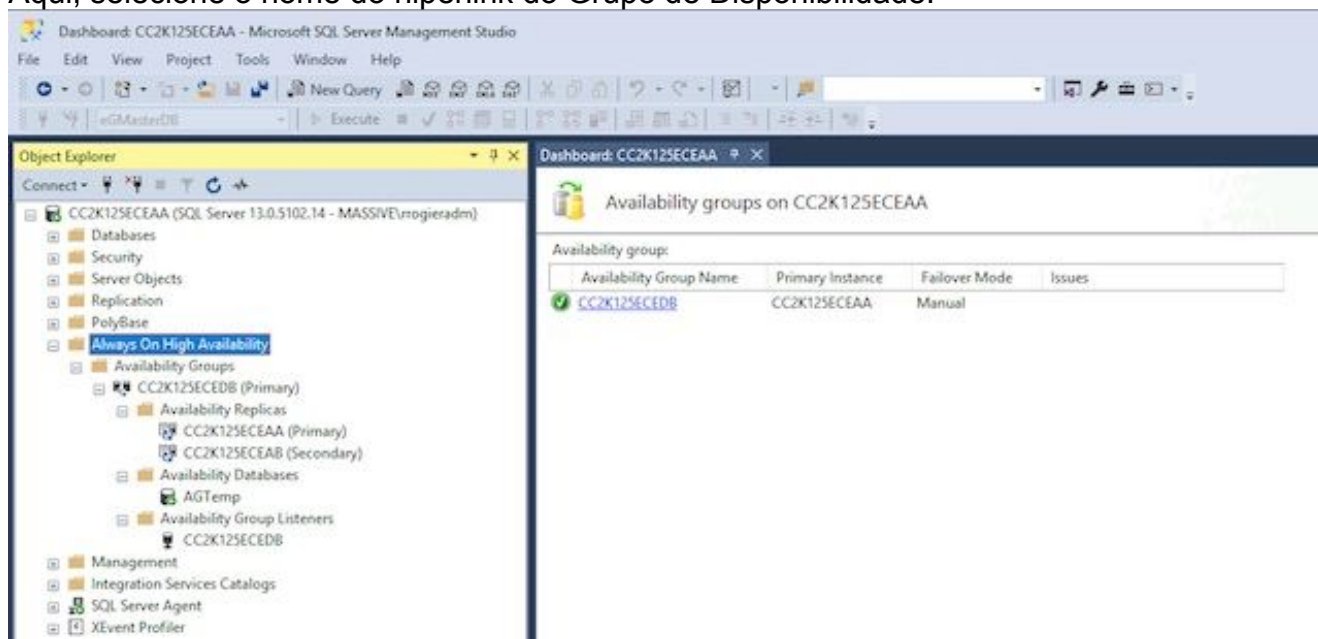
Ainda no **SQL Server Management Studio** na lateral da qual você executou o Assistente, clique com o botão direito do mouse no nome do servidor no painel **Object Explorer** à esquerda e escolha **Atualizar**. Expanda **Bancos de dados** e verifique se o banco de dados temporário criado agora é mostrado (**Sincronizado**). Expanda **Always On High Availability > Availability Groups** e, em seguida, expanda o nome do grupo de disponibilidade que você criou e valide cada um deles. Certifique-se de ver (**Principal**) ao lado do Nome AG. Expanda cada nó sob o nome AG e valide cada um deles. Em **Réplicas de Disponibilidade**, verifique se os dois servidores estão listados. Um está marcado como (**Primário**) o outro está

marcado como **(Secundário)**. Em **Bancos de dados de disponibilidade**, verifique se o banco de dados temporário usado para executar o assistente é mostrado. Deve ter uma indicação verde ao lado do ícone do cilindro. Em **Ouvintes de grupo de disponibilidade**, verifique se o nome do ouvinte criado no assistente existe. Clique com o botão direito do mouse no **ouvinte** e escolha **Propriedades**. Verifique se a porta e os endereços IP estão todos configurados. Verifique se o Grupo de Disponibilidade existe na réplica secundária. Abra o **SQL Server Management Studio** no segundo servidor colocado e conecte-se ao servidor pelo nome. Expanda **Bancos de dados** e verifique esses itens. Certifique-se de ver o banco de dados criado no lado A para executar o assistente. O assistente deve ter criado automaticamente este banco de dados no lado B. Além do nome do banco de dados, você deve ver **(Sincronizado)**. Caso contrário, consulte as etapas na seção Verificações do grupo de disponibilidade. Expanda para **Sempre em Alta Disponibilidade > Grupos de Disponibilidade** e, em seguida, expanda o nome do Grupo de Disponibilidade que você criou e valide esses itens. Certifique-se de ver **(Secundário)** ao lado do Nome AG. Expanda cada nó sob o nome AG e valide esses itens. Em **Réplicas de disponibilidade**, verifique se os dois servidores estão listados. Quando você exibe isso a partir do nó secundário, o nó primário é listado, mas não tem nenhuma indicação ao lado dele. O nó em que você está mostra **(Secundário)**. Em **Bancos de dados de disponibilidade**, verifique se o banco de dados temporário usado para executar o assistente é mostrado. Deve ter uma indicação verde ao lado do ícone do cilindro. Caso contrário, faça o seguinte. Clique com o botão direito do mouse no banco de dados e escolha **Ingressar no banco de dados**. Selecione **OK** na caixa **Ingressar Banco de Dados no Grupo de Disponibilidade** e verifique se não há erros. Atualize o nó **Bancos de Dados** e valide se o banco de dados agora mostra **(Sincronizado)**. Em **Ouvintes de grupo de disponibilidade**, verifique se o nome do ouvinte criado no assistente existe. Clique com o botão direito do mouse no nome do ouvinte e escolha **Propriedades**. Verifique se a porta e os endereços IP estão todos configurados. Verifique se o grupo de disponibilidade está acessível através do ouvinte. Abra um novo **SQL Server Management Studio** ou em um **SQL Server Management Studio** já aberto selecione **Connect > Database Engine...** do Object Explorer à esquerda. Na caixa **Conectar ao servidor**, digite o nome do ouvinte que você criou e escolha **Conectar**. Agora você deve ver os mesmos nós que estão presentes na réplica primária. Expanda **Bancos de dados** e verifique se você vê o banco de dados temporário e se ele mostra **(sincronizado)**. Expanda os outros nós conforme desejado. Verificar através do painel do grupo de disponibilidade

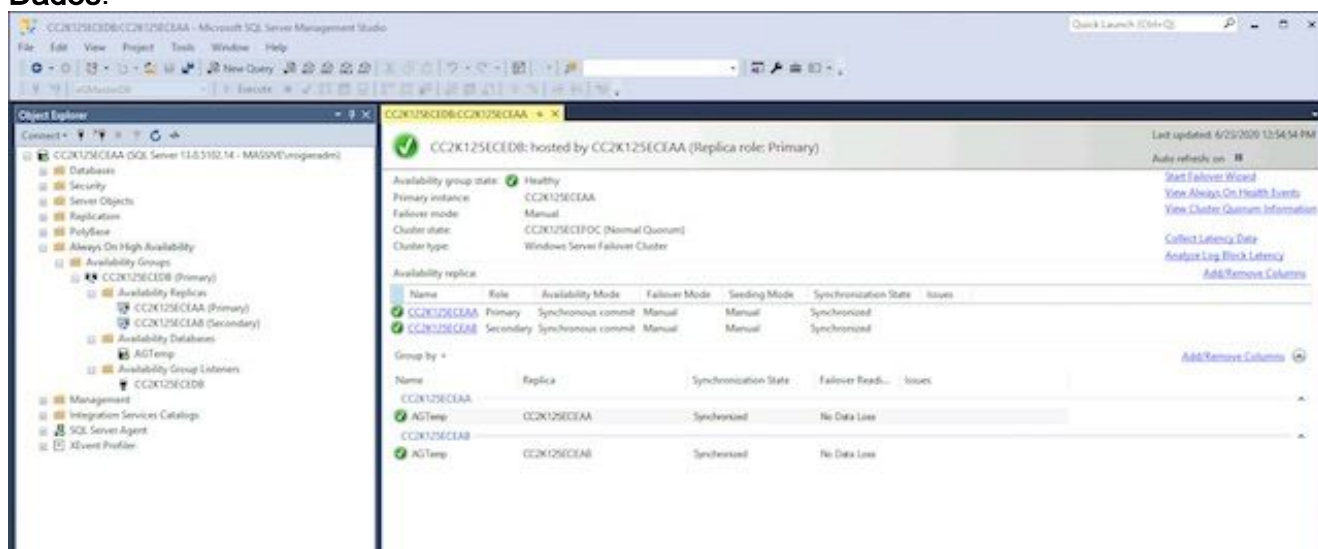
O SQL Server integrou um painel que pode ser usado para monitorar a integridade do Grupo de Disponibilidade, eventos e executar certas funções, como Failover. Esta é uma ferramenta extremamente útil para entender.

Por meio do **SQL Server Management Studio**, conecte-se ao nome do ouvinte ou à réplica primária. Em um sistema de produção em que você não sabe qual nó é primário, conecte-se com o nome do ouvinte. Clique com o botão direito do mouse em **Always On High Availability** e escolha **Show Dashboard**. Como alternativa, expanda **Always On High Availability > Availability Groups** e clique com o botão direito do mouse no nome do grupo de disponibilidade e escolha **Show Dashboard**. Se você escolheu **Mostrar painel** no nó **Sempre em alta disponibilidade** ou no nó **Grupos de disponibilidade**, você verá um painel que mostra o nome do Grupo de disponibilidade, a réplica primária atual, o modo de failover e se há algum problema atual. Embora o ECE não exija o uso de vários grupos de disponibilidade no mesmo conjunto de servidores, um sistema com mais de um grupo de disponibilidade mostra todos os grupos nesta página e os detalhes atuais de alto nível.

Aqui, selecione o nome do hiperlink do Grupo de Disponibilidade.



Se você escolheu **Mostrar painel** no nome do Grupo de Disponibilidade ou se selecionou no hiperlink no painel de resumo, agora você verá um painel com muito mais detalhes. Os principais itens a serem procurados aqui são os seguintes. Se você vir erros, selecione os links **Estado do grupo de disponibilidade**: Isso deve ser **saudável**. **Réplica de disponibilidade**: Isso deve listar ambos os servidores no AG e indicar a função de cada um. Na parte inferior do painel, você vê os dois servidores listados com todos os bancos de dados que são membros do AG. Ambos os servidores devem listar o mesmo número de bancos de dados, **Estado de Sincronização** deve mostrar **Sincronizado** e **Preparação para Failover** deve mostrar **Sem Perda de Dados**.



5. **Atualizar a configuração DNS dinâmica (DDNS)** Como prática recomendada, a configuração do DDNS deve ser atualizada. Por padrão, os registros DDNS são atualizados a cada 20 minutos. A Microsoft recomenda que esse valor seja alterado para 300 segundos. Isso deve ser feito em ambos os servidores agrupados. **Note**: Os comandos nesta seção devem ser inseridos em sequência, enquanto estão na mesma janela do PowerShell. Se a janela for fechada acidentalmente, você deve começar com o primeiro comando novamente para garantir que os comandos subsequentes não falhem. Não há problema se o mesmo comando for executado duas vezes, mas você não deve ignorar nenhuma etapa. Abra a janela do **PowerShell** via **Executar como Administrador**. Digite, ou copie e cole o comando

para importar o módulo FailoverClusters.

```
Import-Module FailoverClusters
```

Identifique o nome do recurso. Digite, ou copie e cole os comandos na janela do PowerShell. Altere o valor de entrada do parâmetro **\$nameAGCluster** para corresponder ao Nome do Grupo de Disponibilidade escolhido.

```
$nameAGCluster = "CC2K125ECEDB"
```

```
Get-Cluster | Get-ClusterResource | ?{$_ResourceType -like "Network Name" -and  
$_OwnerGroup -eq $nameAGCluster}
```

Na saída, identifique o valor de **Nome**.

```
PS C:\Windows\system32> Get-Cluster | Get-ClusterResource | ?{$_ResourceType -like  
"Network Name" -and $_OwnerGroup -eq "CC2K125ECEDB"}
```

```
Name State OwnerGroup ResourceType  
----  
CC2K125ECEDB Online CC2K125ECEDB Network Name
```

Atualizar configurações obrigatórias Digite, ou copie e cole os comandos na janela do PowerShell. Altere o valor de entrada de **\$nameResource** para corresponder ao seu ambiente.

```
$nameResource = "CC2K125ECEDB_CC2K125ECEDB"
```

```
Get-ClusterResource $nameResource | Set-ClusterParameter HostRecordTTL 300
```

Verifique se as propriedades foram armazenadas. A mensagem de aviso é esperada.

```
PS C:\Windows\system32> Get-ClusterResource $nameResource | Set-ClusterParameter  
HostRecordTTL 300
```

```
WARNING: The properties were stored, but not all changes will take effect until  
CC2K125ECEDB_CC2K125ECEDB is taken offline and then online again.
```

Repita os comandos do segundo servidor colocado.Reiniciar o AG

Isso deve ser feito de apenas um servidor.

Digite, ou copie e cole o script na janela do PowerShell.

```
Stop-ClusterResource $nameAGCluster  
Start-ClusterResource $nameAGCluster  
Start-ClusterGroup $nameAGCluster
```

Verifique se todos os três comandos foram bem-sucedidos.

```
PS C:\Windows\system32> Stop-ClusterResource $nameAGCluster
```

```
Name State OwnerGroup ResourceType  
----  
CC2K125ECEDB Offline CC2K125ECEDB SQL Server Availability Group
```

```
PS C:\Windows\system32> Start-ClusterResource $nameAGCluster
```

```
Name State OwnerGroup ResourceType  
----  
CC2K125ECEDB Online CC2K125ECEDB SQL Server Availability Group
```

```
PS C:\Windows\system32> Start-ClusterGroup $nameAGCluster
```

```
Name OwnerNode State  
----  
CC2K125ECEDB Online
```

Digite, ou copie e cole os comandos na janela do PowerShell

```
Get-ClusterResource $nameAGCluster  
Get-ClusterGroup $nameAGCluster
```

Verifique se ambos mostram o **estado** como online.

```

PS C:\Windows\system32> Get-ClusterResource $nameAGCluster

Name State OwnerGroup ResourceType
---- -
CC2K125ECEDB Online CC2K125ECEDB SQL Server Availability Group

PS C:\Windows\system32> Get-ClusterGroup $nameAGCluster

Name OwnerNode State
---- -
CC2K125ECEDB CC2K125ECEAA Online

```

## Ponto de verificação de configuração

Agora que todos os pré-requisitos foram concluídos, você está pronto para instalar o ECE. Antes de continuar, verifique se todos os itens da lista foram concluídos.

- Ambos os servidores Web foram implantados, o Windows 2016 instalado e todas as atualizações desejadas da Microsoft foram concluídas.
- Ambos os servidores co-localizados foram implantados, o Windows 2016 e o SQL Server 2016 Enterprise Edition instalados e todas as atualizações desejadas da Microsoft foram concluídas.
- O Sistema de Arquivos Distribuído deve ser instalado e os diretórios necessários para o componente de servidor de Arquivo ECE devem ser criados, um Espaço de Nomes de Domínio e um Grupo de Replicação configurados e todas as permissões verificadas.
- O Cluster de Failover do Windows Server deve estar instalado e funcional. Você deve compartilhar UNC como unidade de quorum.
- O Grupo de Disponibilidade do SQL Server deve ser ativado, um novo Grupo de Disponibilidade criado, com um banco de dados de teste adicionado. Embora não esteja no escopo deste documento, o failover para o Grupo de Disponibilidade deve ser totalmente testado e qualquer servidor colocado deve ser capaz de se tornar a réplica primária.

Antes de continuar, leia cuidadosamente o Guia de Instalação da ECE para a versão da ECE e que corresponde à implantação do Contact Center que você tem no seu ambiente (UCCE ou PCCE). Muitas das etapas de instalação do ECE são as mesmas para os sistemas integrados UCCE e PCCE, entretanto, é importante que você siga o documento correto, pois as etapas de configuração no lado do Contact Center são bem diferentes. O PCCE é amplamente automatizado, mas tem requisitos de certificado diferentes devido ao uso do SPOG (single panel of glass, painel de vidro único). O UCCE tem mais etapas de pré-requisito no lado do Contact Center e é administrado por meio dos métodos tradicionais. (Internet Explorer para o servidor ECE em <https://ece.example.com/default>, etc.)

Este documento não aborda as etapas de instalação comuns às instalações independente e HA, como a criação da conta do serviço ECE, a configuração das regras de firewall do Windows, a configuração de exclusão do mecanismo de varredura antivírus/antimalware, etc., nem fornece uma etapa por etapa das etapas de instalação. Em vez disso, o restante deste documento supõe que você está familiarizado com como instalar o ECE, concluiu todas as etapas de pré-instalação abordadas no Guia de Instalação e Configuração de Bate-papo e E-mail da Empresa e agora tem o arquivo ECE Fresh Install iso montado em todos os 4 servidores e pronto para iniciar a instalação.

## Instalar ECE

A instalação do ECE requer que você execute a instalação cinco vezes. Você executa a configuração duas vezes no servidor co-localizado do lado A e uma vez cada um nos outros três servidores. A mesma convenção de nome para os servidores que é usada na documentação do produto é usada para este documento. Para referência, aqui estão os nomes e as funções de cada servidor junto com os nomes que são usados (onde os nomes são mostrados) no restante do documento.

Identificador de VM	Função VM	Funções ECE	Nome do exemplo da VM	Exemplo da VM
VM-1A	Servidor co-localizado do Lado A	Servidor de Arquivos (Nó DFS 1), Banco de Dados (Réplica do Grupo de Disponibilidade), Mensagens, Serviços, Aplicativo	CC2K125ECEA A	14.10.162
VM-2A	Servidor Web Side-A	Servidor da Web	CC2K125ECE WA	14.10.162
VM-1B	Servidor co-localizado do lado B	Servidor de Arquivos (Nó DFS 2), Banco de Dados (Réplica do Grupo de Disponibilidade), Mensagens, Serviços, Aplicativo	CC2K125ECEA B	14.10.172
VM-2B	Servidor Web Lado-B	Servidor da Web	CC2K125ECE WB	14.10.172

**Note:** Antes de iniciar a instalação, valide e anote qual servidor de banco de dados é a réplica primária. Você precisa saber disso para concluir as etapas pós-instalação.

**Note:** O HA da ECE não oferece suporte à Autenticação do SQL Server. Você deve usar a autenticação integrada. Certifique-se de ter concluído a seção das etapas de pré-instalação para configurar corretamente o SQL Server para permitir que a Autenticação Integrada seja bem-sucedida.

## Etapa 1. Instalar o ECE no VM-1A

### 1. Execute setup.exe na primeira vez.

Este é o único servidor onde você precisa executar a instalação duas vezes. Na primeira vez, os componentes Servidor de Arquivos e Servidor de Banco de Dados são instalados. Na página **Installation Options**, selecione **SOLY File Server** and **Database Server** e selecione **Next >**. Quando solicitado a inserir o **diretório do servidor de arquivos/caminho NAS**, insira o caminho UNC do compartilhamento DFS criado no formato **\\massivedynamic.com\ECE\_Root\ECE**. Preencha as próximas telas conforme necessário para sua instalação. Quando solicitado para a **Autenticação de Banco de Dados do SQL Server**, selecione **Autenticação Integrada**. Tenha muito cuidado para inserir as informações corretas ao configurar os bancos de dados. Ao inserir o **nome do servidor** para qualquer um dos bancos de dados, você deve usar o nome totalmente qualificado do Ouvinte. Exemplo: **CC2K125ECEDB.MassiveDynamic.com**. O **Server Instance Name** pode geralmente ser deixado em branco, a menos que você tenha configurado uma instância nomeada do SQL Server. A **porta de escuta do banco de dados** é a porta configurada para o ouvinte. O **Caminho do Arquivo de Dados** é o local na unidade de 300 GB que você criou para os bancos de dados. Exemplo: **F:\MSSQL\DATA** página **Parâmetros SSIS do Banco de Dados de Relatórios** deve ser preenchida da seguinte forma. **Caminho do arquivo de dados SSIS** -

Localização na unidade de 50 GB configurada para SSIS. Este é o diretório configurado nas etapas de pré-instalação. Exemplo: **E:\ssis\_dataDomain User Name** - Nome de usuário da conta do SQL Server Service no formato DOMAIN\user. Exemplo:

**MASSIVO\SQLServerSvcSenha de domínio** - Senha do Active Directory para o usuário selecionado. A página **Relatórios Parâmetros de Log do SSIS do Banco de Dados** é a senha de criptografia para o catálogo do SSIS. Essas informações são necessárias para concluir as etapas de pós-instalação. A página **Parâmetros de conta de usuário de domínio** é onde você preenche o nome de usuário e a senha da conta de serviço criada para executar o ECE. Após fornecer essas informações, a instalação do ECE é iniciada. Como essa instalação configura os componentes Arquivo e Banco de Dados, isso leva o maior tempo. Aguarde até que ele seja concluído e continue.

## 2. Execute setup.exe na segunda vez.

A segunda vez que você executar o setup.exe, os componentes de Mensagens, Serviços e Aplicativos serão instalados no servidor localizado lado A. Na página **Installation Options**, selecione **SOMENTE, Messaging Server, Application Server, Services Server** e selecione **Next >**. Quando solicitado a inserir o **diretório do servidor de arquivos/caminho NAS**, insira o caminho UNC do compartilhamento DFS criado no formato **\\massivedynamic.com\ECE\_Root\ECE**. Quando solicitado a inserir o **Enterprise Chat & Email Home Directory**, insira o local na unidade de 50 GB que você deseja usar para ECE em tempo de execução. Este diretório **NÃO** deve ser o mesmo do diretório compartilhado no DFS. Exemplo: **E:\ECE** Preencha as outras páginas conforme necessário. Depois de acessar a tela de resumo e selecionar **Finish**, a instalação do ECE será iniciada.

## Etapa 2. Instalar o ECE no VM-1B

Ao contrário do servidor colocado no lado A, você só precisa executar a configuração uma única vez no lado B.

1. Na página **Installation Options**, selecione **SOMENTE, Messaging Server, Application Server, Services Server** e selecione **Next >**.
2. Quando solicitado a inserir o **diretório do servidor de arquivos/caminho NAS**, insira o caminho UNC do compartilhamento DFS criado no formato **\\massivedynamic.com\ECE\_Root\ECE**.
3. Quando solicitado a inserir o **Enterprise Chat & Email Home Directory**, insira o local na unidade de 50 GB que você deseja usar para ECE em tempo de execução. Este diretório **NÃO** deve ser o mesmo do diretório compartilhado no DFS. Exemplo: **E:\ECE**
4. Preencha as outras páginas conforme necessário.  
**Note:** Certifique-se de que todos os itens de configuração, como **Raiz de Contexto, Nome da Partição**, etc., correspondam ao servidor localizado do lado A.
5. Depois de acessar a tela de resumo e selecionar **Finish**, a instalação do ECE será iniciada.

## Etapa 3. Instalar ECE em VM-2A e VM-2B

O processo para instalar o ECE nas VM-2A e VM-2B é bastante simples. Você precisa executar a configuração uma única vez.

1. Na página **Opções de instalação**, selecione **SOMENTE, Servidor Web** e selecione **Avançar >**.
2. Quando solicitado a inserir o **Enterprise Chat & Email Home Directory**, insira o caminho na

unidade de 80 GB que você deseja usar para ECE em tempo de execução. Exemplo:

**C:\ECE**

3. Nos **Parâmetros do Servidor de Aplicativos**, forneça estas informações Digite o **Application Server Name** como o nome totalmente qualificado do servidor colocado no mesmo lado do servidor Web.

Exemplo:

O servidor Web CC2K125ECEWA deve apontar para o servidor de aplicativos  
CC2K125ECEAA

O servidor Web CC2K125ECEWB deve apontar para o servidor de aplicativos  
CC2K125ECEABInsira a **Porta HTTP Jetty** que você configurou ao instalar os servidores agrupados.

4. Na página **Parâmetros do site IIS**, selecione o **Nome do site do IIS** que deseja usar para ECE. Geralmente, este é o **site padrão**.
5. Certifique-se de que a **Raiz de Contexto** e o **Nome da Partição** correspondem ao que está configurado quando você instalou os servidores agrupados.
6. Se instalar os servidores Web fora do domínio, você deverá criar um nome de usuário e uma senha locais em cada servidor para usar quando solicitado para **Nome de usuário do domínio** e **Senha do usuário do domínio**.
7. Depois de acessar a tela de resumo e selecionar **Finish**, a instalação do ECE será iniciada.

Depois de concluir estas etapas, o ECE é instalado. No entanto, antes de iniciar os serviços, há várias tarefas pós-instalação que devem ser concluídas.

## Concluir tarefas pós-instalação

Para concluir a instalação da ECE, é necessário executar estas etapas. Há uma etapa mencionada na documentação que deve ser preenchida em uma ordem diferente com base na versão do ECE que você instalou.

### Etapa 1. Atribuir permissões a diretórios do ECE

1. Em ambos os servidores agrupados, abra o **Windows File Explorer**.
2. Navegue até a unidade que contém o diretório inicial ECE. Exemplo: **E:\**
3. **Clique com o botão direito** no diretório inicial do ECE e escolha **Propriedades**.
4. Selecione a guia **Permissões** e selecione o botão **Editar**.
5. Na janela de permissões exibida, selecione **Adicionar...** botão.
6. Digite o nome da conta de serviço que você criou para executar o ECE na caixa **Insira os nomes dos objetos a serem selecionados**. Exemplo: **MASSIVO\ECESvc**
7. Selecione **OK** para retornar à janela de permissões.
8. Verifique se a conta que você acabou de adicionar está selecionada na lista e marque a caixa de seleção **Permitir** ao lado de **Controle total**.
9. Selecione **OK** e **OK** novamente.

### Etapa 2. Inicie e pare o serviço ECE em servidores agrupados

Antes de executar o utilitário ReportsDB, o serviço ECE deve ser iniciado e parado em cada servidor colocado. Quando o serviço é iniciado pela primeira vez, o ECE copia arquivos do compartilhamento DFS para o diretório home do ECE no servidor. Esses arquivos são



necessários para que o utilitário ReportsDB seja executado posteriormente neste processo.

1. Faça login em ambos os servidores agrupados.
2. Abra o **Painel de Controle do Windows Services** e navegue até o **Cisco Service** e inicie o serviço.
3. Repita isso no segundo servidor colocado.
4. Abra o **Gerenciador de tarefas**, selecione a guia **Detalhes** e classifique os processos por nome de usuário. Monitore até ver o início dos processos. Há 20 a 30 processos em um dos servidores co-localizados e 9 a 10 processos no segundo. O tempo total para iniciar todos os processos na primeira vez pode ser de aproximadamente 15 minutos.
5. Depois de ver que novos processos foram iniciados no **Gerenciador de Tarefas**, retorne ao **Painel de Controle de Serviços** e pare o **Cisco Service**.
6. Monitore o **Gerenciador de Tarefas** novamente até que todos os processos sejam interrompidos. O desligamento da ECE geralmente leva de 3 a 5 minutos. A inicialização do serviço subsequente é mais rápida, pois os arquivos já estão copiados.

### Etapa 3. Preparar bancos de dados para participar do grupo de disponibilidade

1. Abra o **SQL Server Management Studio** e conecte-se ao nó primário.
2. Alterar o modelo de recuperação para cada banco de dados. Para fazer isso por meio da GUI, execute estas etapas. Expanda **Bancos de dados** e execute estas etapas em cada um dos três bancos de dados ECE. Clique com o botão direito do mouse no banco de dados e escolha **Propriedades**. Selecione a página **Opções** na lista à esquerda da guia **Propriedades do banco de dados - <DatabaseName>**. Na lista suspensa ao lado de **Recovery Model:**, selecione **Full**. Selecione **OK**. Repita para cada banco de dados. Para fazer isso via T-SQL, faça o seguinte. Escolha **Nova consulta** na barra de ferramentas. Na nova janela de consulta, copie/cole ou digite esses três comandos. Altere o nome do banco de dados conforme necessário.

```
ALTER DATABASE eGActiveDB SET RECOVERY FULL WITH NO_WAIT  
ALTER DATABASE eGMasterDB SET RECOVERY FULL WITH NO_WAIT  
ALTER DATABASE eGReportsDB SET RECOVERY FULL WITH NO_WAIT
```

Selecione **Executar** na barra de ferramentas para executar a consulta

3. Faça um backup completo dos três bancos de dados.  
Você pode usar o método GUI ou o método T-SQL para criar esse backup. Ambos os métodos são mostrados e presumem que você já tem o **SQL Server Management Studio** aberto e que você usou os nomes de banco de dados padrão para ECE. Via GUI Clique com o botão direito do mouse no banco de dados **eGActiveDB** e escolha **Tasks > Back Up... Marque a caixa Back Up Database - eGActiveDB** que aparece e verifique se o **tipo de backup:** está definido como **Full** e que o **Destination** é **Disk**. Verifique também se o local mostrado está correto para o seu sistema. Use os botões **Add / Remove** para fazer as alterações necessárias. Selecione **OK** e verifique se o **backup do banco de dados 'eGActiveDB' foi concluído com êxito**. Repita o procedimento para os bancos de dados **eGMasterDB** e **eGReportsDB**. Via T-SQL Selecione **Nova consulta** na barra de ferramentas. Na nova janela de consulta, copie/cole ou digite esses três comandos. Certifique-se de fazer as alterações necessárias para o nome do banco de dados e o local do arquivo de backup.

```
BACKUP DATABASE eGMasterDB  
TO DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGMasterDB.bak'  
WITH NAME = N'eGMasterDB-Initial Full Backup',
```

```
COMPRESSION, STATS = 25
GO
```

```
BACKUP DATABASE eGActiveDB
TO DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGActiveDB.bak'
WITH NAME = N'eGActiveDB-Initial Full Backup',
COMPRESSION, STATS = 25
GO
```

```
BACKUP DATABASE eGReportsDB
TO DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGReportsDB.bak'
WITH NAME = N'eGReportsDB-Initial Full Backup',
COMPRESSION, STATS = 25
GO
```

Selecione **Executar** para executar isso. Verifique a guia **Mensagens** para ver uma linha semelhante a esta para cada um dos três bancos de dados.

BACKUP DATABASE processou com êxito 110986 páginas em 8,153 segundos (106,350 MB/seg).

#### 4. Faça um backup do log de transações de todos os três bancos de dados.

Você precisa fazer um backup do Log de Transações de todos os três bancos de dados para juntá-los ao Grupo de Disponibilidade. Use um dos dois métodos mostrados para fazer isso. Através da GUI. Clique com o botão direito do mouse no banco de dados **eGActiveDB** e escolha **Tasks > Back Up...** Na caixa **Back Up Database - eGActiveDB**, verifique cada item abaixo. O **tipo de backup**: está definido como **Log de Transações** O destino é **disco** e o local mostrado está correto para o seu sistema Use os botões **Add / Remove** para fazer as alterações necessárias. Selecione **OK**. Verifique se o **backup do banco de dados 'eGActiveDB' foi concluído com êxito**. Repita o procedimento para os bancos de dados **eGMasterDB** e **eGReportsDB**. Via T-SQL Selecione **Nova consulta** na barra de ferramentas. Na nova janela de consulta, copie/cole ou digite esses três comandos. Certifique-se de fazer todas as alterações necessárias para nomes de banco de dados e local do arquivo.

```
BACKUP LOG eGMasterDB
TO DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGMasterDB.trn'
WITH NAME = N'eGMasterDB-Initial T Log Backup',
COMPRESSION, STATS = 25
GO
```

```
BACKUP LOG eGActiveDB
TO DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGActiveDB.trn'
WITH NAME = N'eGActiveDB-Initial T Log Backup',
COMPRESSION, STATS = 25
GO
```

```
BACKUP LOG eGReportsDB
TO DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGReportsDB.trn'
WITH NAME = N'eGReportsDB-Initial T Log Backup',
COMPRESSION, STATS = 25
GO
```

Selecione **Executar** para executar isso. Verifique a guia **Mensagens** para ver uma linha semelhante a esta para cada um dos três bancos de dados.

BACKUP DATABASE processou com êxito 110986 páginas em 8,153 segundos (106,350 MB/seg).

## Etapa 4. Restaurar Backup de Banco de Dados em Servidor Lado-B

Antes que os bancos de dados possam ser adicionados ao grupo de disponibilidade, é necessário restaurar o backup no lado B.

1. Copie os 3 arquivos .bak e 3 arquivos .trn que você criou nas etapas 3 e 4 para o servidor co-localizado do lado B. Certifique-se de copiar esses arquivos para o mesmo local onde eles estavam no lado A. Por exemplo, se você seguiu os exemplos fornecidos, copie os bancos de dados para F:\MSSQL\Backups folder on the side-B server.
2. Abra o **SQL Server Management Studio** e conecte-se ao servidor lado-B.
3. Selecione **Nova consulta** na barra de ferramentas.
4. Na nova janela de consulta, copie/cole ou digite esses comandos. Certifique-se de fazer as alterações necessárias para o seu sistema.

```
RESTORE DATABASE eGMasterDB
FROM DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGMasterDB.bak'
WITH NORECOVERY, STATS = 25
GO
```

```
RESTORE DATABASE eGActiveDB
FROM DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGActiveDB.bak'
WITH NORECOVERY, STATS = 25
GO
```

```
RESTORE DATABASE eGReportsDB
FROM DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGReportsDB.bak'
WITH NORECOVERY, STATS = 25
GO
```

```
RESTORE LOG eGMasterDB
FROM DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGMasterDB.trn'
WITH NORECOVERY, STATS = 25
GO
```

```
RESTORE LOG eGActiveDB
FROM DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGActiveDB.trn'
WITH NORECOVERY, STATS = 25
GO
```

```
RESTORE LOG eGReportsDB
FROM DISK = N'F:\MSSQL\Backups\eGReportsDB.trn'
WITH NORECOVERY, STATS = 25
GO
```

**Note:** Certifique-se de usar a opção WITH NORECOVERY ao restaurar cada banco de dados. Isso permite que o SQL Server ingresse no banco de dados para o Grupo de Disponibilidade com êxito na próxima etapa.

5. Selecione **Executar** para executar essas consultas. Revise a guia **Mensagens** para ver se todas as seis instruções RESTORE foram concluídas com êxito.

**Note:** Todos os três bancos de dados são listados com a palavra Restauração ao lado do nome. Isso é esperado.

## Etapa 5. Unir Bancos de Dados ao Grupo de Disponibilidade

Agora que os bancos de dados foram restaurados no servidor co-localizado do lado B, adicione-os ao AG.

1. Abra o **SQL Server Management Studio** e conecte-se ao nó primário.
2. Expanda **Always On High Availability > Availability Groups**.

3. Clique com o botão direito do mouse no nome do Grupo de Disponibilidade criado e escolha **Adicionar Banco de Dados...**
4. Selecione **Avançar >** até ver **Selecionar bancos de dados.**
5. Todas as três bases de dados ECE devem ser apresentadas e o **Estado** deve ser **Satisfeito com os pré-requisitos**. Selecione a caixa ao lado de cada banco de dados e selecione **Avançar >**. **Note:** O SSISDB NÃO deve ser adicionado ao Grupo de Disponibilidade.
6. Na tela **Connect to Existing Secondary Replicas (Conectar às réplicas secundárias existentes)**, selecione **Connect... (Conectar)**, ao lado do servidor lado-B e, em seguida, selecione **Connect** na caixa **Connect to Server (Conectar ao servidor)**. Selecione **Avançar >** para prosseguir para a próxima página.
7. Na página **Selecionar sincronização inicial de dados**, escolha a opção **Ingressar apenas**. Selecione **Avançar >** para prosseguir para a próxima página.
8. Na página **Validação**, verifique se todas as verificações foram bem-sucedidas. Se você receber algum erro, selecione o erro na coluna **Resultados** e tome as medidas corretivas necessárias. Selecione **Avançar >** depois que todos aparecerem verdes.
9. Revise a página **Resumo** e escolha **Concluir** para ingressar nos bancos de dados no Grupo de Disponibilidade.
10. Na página **Andamento**, selecione o botão **Mais detalhes** para monitorar as etapas específicas. Quando todas as etapas mostrarem um **Resultado** do **Êxito**, selecione **Fechar**.

## Etapa 6. Validar grupo de disponibilidade

Depois de concluir estas etapas, abra o Painel do Grupo de Disponibilidade usado após criar o Grupo de Disponibilidade para ver se todos os bancos de dados foram adicionados ao Grupo de Disponibilidade e exibidos sincronizados sem perda de dados.

## Passo 7. Utilitário de banco de dados de relatórios de execução

Devido a um defeito na versão base 12.0, os relatóriosDBUtility incluídos na mídia de instalação não funcionam. Se você instalou a versão 12.5 ou superior, continue com as próximas etapas. Se você instalou a versão 12.0, faça a próxima seção principal, **Patch ECE**, depois retorne e conclua as últimas três tarefas nesta seção.

1. Copie o diretório para o servidor localizado no lado A. Em uma versão 12.5 ou superior, abra a unidade de DVD, navegue até o diretório **Utilities** e copie o diretório **ReportsDB Utility (SQL Server Always ON)** para a mesma unidade onde você instalou o ECE. Exemplo: **E:\ReportsDB Utility (SQL Server Always ON)**. Na versão 12.0, depois de aplicar o ES mais recente na seção **Patch ECE**, abra o local onde você descompactou o ES e, em seguida, navegue para o diretório **Utilitários** e copie o diretório **ReportsDB Utility (SQL Server Always ON)** para a mesma unidade onde você instalou o ECE. Exemplo: **E:\ReportsDB Utility (SQL Server Always ON)**.
2. Atualize o arquivo de lote. No diretório que você copiou, edite o arquivo **reportsdb\_utility.bat** no bloco de notas. Localize a linha que exibe **SET JAVA\_HOME=<JAVA\_HOME>** e substitua **<JAVA\_HOME>** pelo diretório local que é compartilhado no DFS.  
Exemplo: **SET JAVA\_HOME=E:\ECEFile\env\jdk** Salve o arquivo e saia do bloco de notas.
3. Atualizar o arquivo **.properties**  
**Note:** Como esse arquivo é usado pelo Java, determinados caracteres precisam ser escapados. Um deles é o **\**. Sempre que um local de arquivo é referenciado, o caminho deve

ser escapado corretamente. Por exemplo, E:\ssis\_data needs to be escaped as E:\\ssis\_data. O compartilhamento de DFS deve ser totalmente escapado. Preste muita atenção ao exemplo. Isso se aplica a todo o arquivo. No mesmo diretório, edite o arquivo **reportsdb\_utility.properties** no bloco de notas. Editar estas linhas **ECE\_HOME\_DIR=C:\\ECE** - Atualize para o compartilhamento DFS escapado corretamente. Exemplo:

**ECE\_HOME\_DIR=\\massivedynamic.com\\ECE\_Root\\ECEREPORTS\_DB\_SERVER\_NAME**  
= - Forneça o nome do servidor totalmente qualificado do servidor que era o servidor de réplica secundário no momento da instalação. Se você tiver executado um failover após a instalação, certifique-se de fazer failover do Grupo de Disponibilidade de volta para a configuração original. Uma forma de saber é que a réplica secundária geralmente não tem o SSISDB nele. Exemplo:

**CC2K125ECEAB.massivedynamic.comREPORTS\_DB\_LST\_PORT=** - Forneça a porta do ouvinte. Geralmente é 1433.**REPORTS\_DB\_INSTANCE\_NAME=** - Se você instalou o ouvinte em uma instância nomeada, forneça o nome dessa instância aqui. Caso contrário, isso pode ser deixado em branco.**REPORTS\_DB\_NAME=** - Forneça o nome do banco de dados de relatórios. Exemplo: **eGReportsDBACT\_DB\_SERVER\_NAME=** - Forneça o nome de servidor totalmente qualificado do servidor que era o servidor de réplica secundário no momento da instalação. Se você tiver executado um failover após a instalação, certifique-se de fazer failover do Grupo de Disponibilidade de volta para a configuração original. Uma forma de saber é que a réplica secundária geralmente não tem o SSISDB nele. ;Exemplo:

**CC2K125ECEAB.massivedynamic.comACT\_DB\_LST\_PORT=** - Forneça a porta do ouvinte. Geralmente é 1433.**ACT\_DB\_INSTANCE\_NAME=** - Se você instalou o ouvinte em uma instância nomeada, forneça o nome dessa instância aqui. Caso contrário, isso pode ser deixado em branco.**ACT\_DB\_NAME=** - Forneça o nome do banco de dados ativo. Exemplo: **eGActiveDBSe presente - MAST\_DB\_NAME=** - Forneça o nome do banco de dados mestre. Exemplo: **eGMasterDBSSIS\_INSTALL\_PATH=** - Forneça o caminho para a pasta SSIS criada no servidor secundário. Exemplo: **E:\\ssis\_dataSSIS\_USER\_ID=** - Forneça o nome de usuário SSIS que você deu ao configurar o ECE. Exemplo:

**MASSIVO\\SQLServerSvcSSIS\_USER\_PASSWORD=** - Forneça a senha do Active Directory para o usuário SSIS que foi fornecida na configuração inicial.**SSIS\_CATALOG\_PASSWORD=** - Forneça a senha do catálogo SSIS escolhida quando você instalou o ECE. Se o campo não for mencionado nessa lista, ele poderá ser deixado com segurança em sua configuração padrão ou deixado em branco. Salve o arquivo e saia do bloco de notas.

4. Executar o arquivo de lote Abra um novo prompt de comando e mude para o local onde você copiou o diretório **ReportsDB Utility (SQL Server Always ON)**. Exemplo: **cd e:\ReportsDB Utility (SQL Server Always ON)** Execute o comando exatamente como mostrado.  
**reportsdb\_utility.bat createDBObjects** Isso pode levar vários minutos para ser concluído. Quando o prompt de comando retornar, abra o Windows File Explorer, navegue até o mesmo diretório e, em seguida, abra o diretório de logs. Abra o arquivo de log que termina com **ReportsDBUtil.log**. Exemplo: **eg\_log\_CC2K125ECEAA\_ReportsDBUtil.log** Role até a parte inferior do arquivo e verifique se você vê uma linha que contém esta linha.  
com.egain.platform.module.repsdbutilidade.CreateReportsDB <@> main() <@>  
\*\*\*\*\* O utilitário ReportsDB foi executado com êxito !!! \*\*\*\*\* <@> Se você não vir a saída de êxito, revise o arquivo ReportsDBUtil.log e outros arquivos de log no diretório para determinar a causa.

## Etapa 8. Corrigir tarefa de manutenção do servidor SSIS

Quando o SQL Server Integration Services está habilitado, a Microsoft cria um trabalho nos trabalhos do SQL Server Agent chamados **Trabalho de Manutenção do SSIS Server**. Sem nenhuma intervenção, esse trabalho falha. Use estes passos para resolver o problema que causa essa falha.

1. Faça login em ambos os servidores agrupados.
2. Abra o **SQL Server Management Studio** e conecte-se ao SQL Server pelo nome do servidor local.
3. Selecione **Nova consulta** na barra de ferramentas.
4. Na nova janela de consulta, cole esses comandos T-SQL.

```
USE [SSISDB]
GO
```

```
GRANT EXECUTE ON [internal].[cleanup_server_execution_keys] TO
[##MS_SSISServerCleanupJobUser##]
GO
```

```
GRANT EXECUTE ON [internal].[cleanup_server_log] TO [##MS_SSISServerCleanupJobUser##]
GO
```

```
GRANT EXECUTE ON [internal].[cleanup_server_project_version] TO
[##MS_SSISServerCleanupJobUser##]
GO
```

```
GRANT EXECUTE ON [internal].[cleanup_server_retention_window] TO
[##MS_SSISServerCleanupJobUser##]
GO
```

5. Selecione **Executar** na barra de ferramentas e monitore a guia **Mensagens** dessa linha. Comandos concluídos com êxito.
6. Repita isso no outro servidor colocado.

## Etapa 9. Programar Backups de Banco de Dados

Os backups do banco de dados são importantes em qualquer sistema de produção, mas quando o ECE é instalado em uma configuração de HA, eles se tornam vitais para garantir que o produto permaneça estável e que seus discos não fiquem completamente cheios. Quando um banco de dados do SQL Server está no modo de recuperação completo, regras diferentes se aplicam a como o log de transações é gerenciado. Em um banco de dados de modelo de recuperação simples, o log de transações pode ser reutilizado assim que os dados nele contidos forem comprometidos com o arquivo de dados e não houver transações abertas que façam referência aos dados. No entanto, em um banco de dados de modelo de recuperação completo, o log de transações só pode ser reutilizado depois que uma das duas coisas ocorrer.

1. Um backup completo do banco de dados - Depois que um backup completo do banco de dados for concluído, as transações no log de transações serão automaticamente confirmadas nos arquivos de dados e, portanto, o log poderá ser reutilizado com segurança.
2. Um backup de log de transação - Este é um backup especial válido apenas para modelos de recuperação Full ou Bulk Logged. Um backup completo do banco de dados é necessário antes que o primeiro backup do log de transações possa ocorrer, mas depois disso, é possível fazer o backup do log de transações e reutilizar o espaço de log.

Por causa disso, você deve projetar cuidadosamente seu plano de backup de banco de dados. Se os backups não forem feitos com frequência suficiente, o log de transações continuará a crescer e, após o tempo, preencherá todo o disco. Um plano de backup possível é mostrado, mas há muitos outros. Este documento não fornece as especificações sobre como configurar os backups.

Consulte a documentação da Microsoft ou um especialista qualificado do SQL Server para obter detalhes.

Aqui estão as definições de alguns termos usados.

#### Backup completo

- Esse tipo de backup resulta em um único arquivo que contém um backup completo de um banco de dados. Este arquivo contém todas as informações necessárias para restaurar o banco de dados no momento em que o backup foi feito.
- Para restaurar totalmente esse backup, basta precisar do arquivo de backup que corresponde ao último backup completo.

#### Backup diferencial

- Esse tipo de backup contém as diferenças no banco de dados desde o último backup completo. Como a maioria dos bancos de dados cresce em uma taxa bastante consistente, cada arquivo de backup diferencial é um pouco menor que o backup completo.
  - Para restaurar completamente o banco de dados, você precisa do arquivo que contém o último backup completo do banco de dados, mais o arquivo que contém o último backup diferencial.
- Note: O SQL Server não tem nenhum conceito nativo de backup incremental.

#### Backup do Log de Transações

- Esse tipo de backup contém as alterações no log de transações desde o último backup. O último backup pode ser qualquer um dos três tipos de backup, Full (Completo), Differential (Diferencial) ou Transaction Log (Log de transações). Se executado regularmente, o tamanho do backup do log de transações pode ser extremamente pequeno, às vezes apenas de 1 a 2 MB. Já que o tamanho depende do quão ocupado o banco de dados está e quando ocorreu o último backup, é quase sempre melhor fazer backups mais frequentes do Log de Transações em vez de menos. Os backups de log de transações permitem restaurar um banco de dados em um momento específico. Se você souber que a corrupção de dados ocorreu em, por exemplo, 14:53:27.003 hora do servidor ontem à tarde, poderá restaurar os arquivos de backup na ordem correta e optar por encaminhar o banco de dados para 14:53:27.000. Qualquer dado após esse período seria perdido, mas você teria um banco de dados em boas condições.
- Para restaurar completamente o banco de dados, você precisa de todos estes itens:
  - Arquivo que contém o último backup completo
  - Arquivo que contém o último backup diferencial
  - TODOS os arquivos que contêm backups de log de transações feitos desde o último backup completo ou diferencial, o que ocorreu por último.

**Banco de Dados de Usuário** - No Microsoft SQL Server, um banco de dados de usuário é qualquer banco de dados que não é necessário para executar o próprio servidor.

**Banco de dados do sistema** - No Microsoft SQL Server, um banco de dados do sistema é um dos 4 bancos de dados necessários para a execução do servidor, mais o banco de dados de distribuição se a Replicação SQL estiver configurada. Os quatro bancos de dados são: mestre, modelo, msdb e tempdb. No SQL Server Management Studio, os bancos de dados do sistema estão em uma pasta chamada Bancos de dados do sistema sob o nó da pasta Bancos de dados na árvore.

1. Backup completo - Neste plano, todos os bancos de dados do usuário são agendados para um backup completo todos os domingos de manhã às 01h30min, horário do servidor. Os backups são compactados e as últimas 8 semanas de backups são mantidas no servidor. Um Trabalho SQL é usado para limpar os Backups SQL com mais de 8 semanas.

2. Backup diferencial - Neste plano, todos os bancos de dados do usuário são programados para um backup diferencial todas as manhãs, com exceção do domingo de manhã, às 01h30. Os backups são compactados e as últimas duas semanas de backups são mantidas no servidor.
3. Backup do log de transações - Neste plano, todos os bancos de dados do usuário são agendados para backup do log de transações iniciado às 01h30min e repetido a cada 1 minuto. Os backups são compactados pela ONU e as últimas 49 horas de backups são mantidas no servidor. Embora cada 1 minuto possa parecer extremo, como esse tamanho do arquivo de backup é baseado na taxa de alteração do log de transações desde o último backup, o tamanho total dos arquivos ao longo do tempo permanece aproximadamente o mesmo, seja feito a cada 1 minuto, 5 minutos, 30 minutos ou mais. No entanto, se um backup for feito a cada 1 minuto, o registro de transação real poderá ser reutilizado muito mais rapidamente, o que, com o tempo, reduz o espaço total necessário para armazenar os arquivos do banco de dados e os arquivos de backup.

Os detalhes para implementar esse plano estão fora do escopo deste documento. Consulte a documentação do Microsoft SQL Server para obter assistência.

## Etapa 10. Atualizar os principais arquivos de configuração

Há dois arquivos em cada servidor Web que geralmente precisam ser atualizados em uma instalação HA da ECE.

O primeiro é o arquivo `ece_config.js` usado para carregar o gadget Finesse. Na instalação, esse arquivo é criado com o nome de host totalmente qualificado do servidor Web. Como a maioria do HA ECE é acessada por meio de um nome totalmente qualificado que não faz parte de um servidor ou outro, esse arquivo deve ser atualizado para garantir a funcionalidade adequada do gadget Finesse.

O segundo arquivo não precisa ser atualizado, mas ele torna as alterações posteriores no layout da área de trabalho do Finesse muito mais fácil se for atualizado.

**Tip:** Baixe e use um editor de texto, como o Notepad++, para tornar esses e outros arquivos no ECE muito mais fáceis de editar. Se você abrir os arquivos no Bloco de Notas ou no Wordpad, poderá ver problemas de exibição e causar corrupção de formato.

1. Faça login em cada servidor Web.
2. Navegue até o diretório inicial do ECE.
3. Neste diretório, navegue até este caminho, `eService\templates\finesse\gadget\`.
4. Atualize o arquivo `ece_config.js`. Navegue até o diretório do agente. Localize o arquivo `ece_config.js` e faça uma cópia de backup em um local seguro. Abra o arquivo `ece_config.js` atual em um editor de texto. Localize essas duas linhas e atualize-as para corresponder à sua implantação.

O `web_server_protocol` deve ser `https`, atualizar se necessário.

Atualize o `web_server_name` para corresponder ao nome totalmente qualificado que você alocou para usar para acessar o ECE. Exemplo: `ece.massivedynamic.com` var

```
web_server_protocol = "https";var web_server_name =  
"CC2K125ECEWB.massivedynamic.com";
```

5. Revise e, se desejar, atualize o arquivo `agent.xml`.

Esta atualização não é necessária. O conteúdo desse arquivo foi projetado para ser copiado



e colado diretamente no Layout da Área de Trabalho no Finesse CFAdmin. O arquivo não é usado diretamente pelo ECE, mas se você atualizá-lo com a configuração correta, ele facilitará as alterações necessárias no Finesse posteriormente.

Retorne ao diretório **gadget** e navegue até o diretório **de layout**. Localize o arquivo **agent.xml** e faça uma cópia de backup em um local seguro. Abra o arquivo **agent.xml** atual em um editor de texto. Localize e atualize o URL mostrado entre as marcas `<gadget>` e `</gadget>` para corresponder ao nome totalmente qualificado que você alocou para usar para acessar o ECE.

---

Depois de atingir esse ponto, o ECE está totalmente instalado e você está pronto para fazer login na Partição 1 e na Partição 0 para concluir a configuração. Revise a seção de notas finais para outros itens que talvez você precise configurar ou verificar com base na sua implantação. Há muitos itens que você pode precisar configurar que estão fora do escopo deste documento. Alguns estão listados na seção de notas finais, mas não se trata de uma lista exaustiva. Certifique-se de rever toda a documentação relevante para os requisitos de configuração mais atualizados.

## Patch ECE

Recomenda-se que a UNECE seja mantida o mais perto possível do nível de sistema de correção ES e ET mais recente. Isso é especialmente importante para a resolução de problemas. Todos os defeitos são corrigidos com base na versão mais recente do patch. Pode ser-lhe solicitado que aplique o sistema transdérnico mais recente antes de confirmar um novo defeito. Atualmente, a ECE não oferece suporte a atualizações ininterruptas. Isto significa que todos os patches devem ser aplicados durante uma janela de manutenção, quando a ECE pode ser completamente interrompida.

### Etapa 1. Preparar servidores para serem corrigidos

1. **Arquivo de patch de estágio** Baixe o patch e copie-o em todos os quatro servidores. Descompacte o arquivo e revise cuidadosamente o arquivo **readme** incluído.
2. **Parar processos ECE** Se o ECE não tiver nenhuma conta de e-mail ativa ou se todas as contas de e-mail configuradas forem somente para fins de teste, essa etapa poderá ser ignorada com segurança. Depois de executar o ECE em um ambiente de produção com dados de e-mail para os quais você não deseja arriscar nenhuma perda, execute esta etapa para testar a capacidade de fazer login no ECE e até mesmo receber bate-papos sem o risco de perda de dados devido à recuperação de novos e-mails pela ECE. Como os e-mails são excluídos do servidor de e-mail quando recuperados, isso minimiza a possibilidade de perda de dados caso você precise desinstalar o ES e restaurar o backup do banco de dados.

**Tip:** A partição **do sistema** também é conhecida como **partição 0**. Abra o **Internet Explorer** e navegue até a partição do **sistema** ECE. Exemplo:

<https://ece.massivedynamic.com/system> Faça login com a conta **sa**. Na tela **Consoles**, selecione o console **do sistema**. Expanda **Shared Resources > Services > Email**. Nesta pasta estão duas pastas, **Dispatcher** e **Retriever**. Execute essas tarefas em cada pasta. Na metade superior do lado direito da página, selecione cada processo. Na metade inferior do lado direito, selecione a seta suspensa ao lado do **Tipo de início** e selecione **Manual**. Selecione o botão salvar que está logo acima da guia **Geral**. Na metade superior,

selecione o botão **Stop (Parar)**. Monitore a coluna **Estado** até que ela leia **Parado**. Repita com qualquer outro processo.

3. **Stop ECE** Faça login em ambos os servidores agrupados. Abra o **Painel de Controle do Windows Services** e navegue até o **Cisco Service** e pare o serviço. Repita isso no segundo servidor colocado. Abra o **Gerenciador de tarefas**, selecione a guia **Detalhes** e classifique os processos por nome de usuário. Monitore até que todos os processos que pertencem à conta de serviço ECE tenham parado. Há 35 a 40 processos em um dos servidores co-localizados e 9 a 10 processos no segundo. O tempo total para interromper todos os processos é geralmente de 5 a 10 minutos.

## Etapa 2. Servidores de backup

1. **Backup de Bancos de Dados SQL** Antes de aplicar qualquer patch ao ECE ou iniciar qualquer atualização, sempre deve ser feito um backup de banco de dados de todos os três bancos de dados. Quando está no modo HA, o ECE exige que os backups sejam agendados regularmente. Mesmo que o backup esteja programado, você deve sempre fazer um backup separado antes de iniciar o patch ou atualizar a instalação para que tenha uma cópia atualizada. Abra o estúdio **SQL Server Management** e conecte-se ao ouvinte. Selecione **Nova consulta** na barra de ferramentas. Copie e cole o SQL mostrado na janela de consulta. Faça as alterações necessárias nos nomes do caminho ou do banco de dados.

```
BACKUP DATABASE eGActiveDB
TO DISK = N'E:\MSSQL\Backup\eGActiveDB_PrePatch.bak'
WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N'eGActiveDB-Full Backup Before Patch',
SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 25
GO
```

```
BACKUP DATABASE eGMasterDB
TO DISK = N'E:\MSSQL\Backup\eGMasterDB_PrePatch.bak'
WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N'eGMasterDB-Full Backup Before Patch',
SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 25
GO
```

```
BACKUP DATABASE eGReportsDB
TO DISK = N'E:\MSSQL\Backup\eGReportsDB_PrePatch.bak'
WITH NOFORMAT, NOINIT, NAME = N'eGReportsDB-Full Backup Before Patch',
SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD, STATS = 25
GO
```

Selecione **Executar** na barra de ferramentas. Monitore a guia **Mensagens** até que todos os três bancos de dados tenham concluído o backup. Você deve ver linhas semelhantes a essas após cada backup bem-sucedido.

```
BACKUP DATABASE processou com êxito 111346 páginas em 9,877 segundos (88,072 MB/seg).
```

```
BACKUP DATABASE processou com êxito 130283 páginas em 9,629 segundos (105,704 MB/seg).
```

```
BACKUP DATABASE processou com êxito 3533 páginas em 0,298 segundos (92,611 MB/seg).
```

2. **Arquivos de chave de backup** Faça login em cada servidor Web. Faça um backup de todos os diretórios de ponto de entrada de bate-papo que você personalizou. Faça um backup desses arquivos.

Note: Substitua {install\_diretory} pelo diretório inicial do ECE no seu sistema.

```
{install_diretory}\eService\templates\finesse\gadget\agent\ece_config.js{install_diretory}\eSer
```

vice\templates\finesse\gadget\layout\agent.xml

### Etapa 3. Instalar patch

1. **Instalar o patch no Servidor Alocado Lado A** Instale o patch no servidor colado do lado A de acordo com o arquivo readme incluído com o patch.
2. **Instalar o patch no Servidor Localizado do Lado B** Instale o patch no servidor localizado lado B de acordo com o arquivo readme incluído com o patch.
3. **Instalar patch no Servidor Web do Lado A** Instale o patch no servidor web do lado A de acordo com o arquivo readme incluído com o patch.
4. **Instalar patch no Servidor Web do Lado B** Instale o patch no servidor web do lado B de acordo com o arquivo readme incluído com o patch.

### Etapa 4. Validação pós-patch

1. **Verificar e atualizar arquivos de chave** Depois de aplicar o patch ECE, você deve revisar os arquivos com backup e mesclar todas as alterações novamente. Você não deve simplesmente substituir os novos arquivos pelas cópias de backup, pois qualquer alteração feita pelo patch pode ser perdida. Faça login em cada servidor Web. Navegue até o diretório inicial do ECE. Compare esses dois arquivos com os dois dos quais você fez um backup antes do patch. Mesclar quaisquer alterações nos novos arquivos.  
Note: Substitua {install\_diretory} pelo diretório inicial do ECE no seu sistema.  
{install\_diretory}\eService\templates\finesse\gadget\agent\ece\_config.js{install\_diretory}\eService\templates\finesse\gadget\layout\agent.xml
2. **Mesclar alterações de modelo de bate-papo** Quando aplicar um sistema transdérmico à ECE, tem de rever a documentação incluída com o sistema transdérmico. Cada patch indica os arquivos que foram alterados nos modelos de bate-papo. Mesclar os novos arquivos com os arquivos personalizados do sistema.
3. **Iniciar ECE** Faça login em ambos os servidores agrupados. Abra o **Painel de Controle do Windows Services** e navegue até o **Cisco Service** e inicie o serviço. Repita isso no segundo servidor colocado. Abra o **Gerenciador de tarefas**, selecione a guia **Detalhes** e classifique os processos por nome de usuário. Monitore até ver o início dos processos. Há 20 a 30 processos em um dos servidores co-localizados e 9 a 10 processos no segundo. O tempo total para iniciar todos os processos após a instalação de um patch pode ser de aproximadamente 15 minutos.
4. **Faça login nas páginas da Web do ECE** Abra o URL que você usa para acessar as páginas de administração do ECE. Verifique se você consegue fazer logon e se os processos e instâncias de todos os serviços foram iniciados.

Se você instalou o produto com os nomes padrão para as duas partições, os URLs são semelhantes a estes. Partição comercial - <https://ece.massivedynamic.com/default> Partição do sistema - <https://ece.massivedynamic.com/system>

5. **Faça login no Finesse e no gadget ECE** Faça login no Finesse e carregue o gadget ECE.

Agora você pode fazer logon como um agente.

6. **Iniciar processos da ECE** Depois de concluir todos os testes que deseja fazer, inicie os processos que você parou antes do patch.

**Tip:** A partição **do sistema** também é conhecida como **partição 0**. Abra o **Internet Explorer** e navegue até a partição do **sistema ECE**. Exemplo:

<https://ece.massivedynamic.com/system> Faça login com a conta **sa**. Na tela **Consoles**, selecione o console **do sistema**. Expanda **Shared Resources > Services > Email**. Nela estão duas pastas, **Dispatcher** e **Retriever**. Execute essas tarefas em cada pasta. Na metade superior do lado direito da página, selecione cada **processo**. Na metade inferior do lado direito, selecione a seta suspensa ao lado do **Tipo de início** e selecione **Automático**. Selecione o botão salvar que está logo acima da guia **Geral**. Na metade superior, selecione o botão **Iniciar**. Monitore a coluna **State** até que ela leia **Running**. Repita com qualquer outro processo. Expanda **Partições > Padrão > Serviços > E-mail**. Nela estão duas pastas, **Dispatcher** e **Retriever**. Execute essas tarefas em cada pasta. Na metade superior do lado direito da página, selecione cada **instância**. Na metade inferior do lado direito, verifique se **Start type** está **Automatic** selecionado. Selecione o botão **Iniciar** e monitore a coluna **Estado** até que seja lida, **Executando**. Repita com qualquer outra instância.

## Notas finais

Agora que o ECE está instalado, há vários itens de configuração que você precisa concluir. A maioria desses itens é abordada na documentação do produto. Uma lista parcial de itens que devem ser revisados e configurados de acordo com as necessidades do seu site é mostrada.

- Crie uma solicitação de certificado SSL, faça com que ela seja assinada e atribua isso no Internet Information Services Manager ao site onde você instalou o ECE
- Efetue login na partição comercial e configure a configuração do nível de partição **URL ou URL do Balanceador de Carga do Servidor Web** para corresponder ao URL que você alocou para usar para acessar o ECE

**Note:** Certifique-se de incluir o protocolo ao configurar essa configuração. Se isso não for feito, poderá ocorrer um comportamento irregular do sistema. Exemplo:

<https://ece.massivedynamic.com>

- Se você planeja usar um dos métodos seguros para acessar seu servidor de e-mail, como IMAP seguro, POP3 ou SMTP/ESMTP, e se o servidor de e-mail for um servidor de e-mail local que esteja assinado com uma autoridade de certificado não pública, certifique-se de importar os certificados apropriados para o armazenamento de chaves compartilhado no servidor co-localizado.
- Se você planeja configurar o SSO (Single Sign-On, login único), certifique-se de importar os certificados apropriados do servidor Cisco IDS para o armazenamento de chaves compartilhado no servidor alocado

**Note:** Todos os certificados devem ser importados para o armazenamento de chaves localizado no Diretório compartilhado, na pasta `\env\jdk` folder.

- Configure o balanceador de carga para o seu ambiente.  
Está fora do escopo deste documento fornecer orientação específica sobre a configuração do balanceador de carga. A Cisco não recomenda nenhum balanceador de carga específico. No entanto, há vários requisitos de configuração muito específicos que devem ser seguidos

exatamente para garantir a funcionalidade adequada do sistema. Os mais críticos são os seguintes: O balanceador de carga deve ser configurado de forma que apenas metade dos servidores Web sejam usados a qualquer momento. Idealmente, todos eles devem estar localizados no mesmo data center. Para a implantação de 400 agentes, isso significa que apenas um dos dois servidores Web deve estar ativo. O balanceador de carga deve manter todas as conexões aderentes através da inserção do cookie. Como apenas um dos dois servidores Web deve ser usado de cada vez na implantação de 400 agentes, é menos crítico que o método de inserção de cookies seja usado. No entanto, na implantação de 1500 agentes, você deve usar o cookie-insert para manter sessões difíceis. O balanceador de carga deve executar verificações de integridade regulares no servidor para garantir a disponibilidade. É importante observar que o ECE tem algum tratamento de erros incorporado ao servidor Web. Se o servidor de aplicativos back-end estiver inoperante ou offline, o servidor Web não exibirá uma página de erro html normal. Por esse motivo, certifique-se de que a verificação de integridade escolhida monitore o conteúdo da página da Web e não apenas o código de retorno HTML.

Há algumas considerações especiais quando você se integra a uma solução Packaged Contact Center Enterprise (PCCE). O PCCE faz quase todo o gerenciamento através da página de administração do CCE, que também é chamada de painel de vidro único (SPOG). Quando o ECE deve ser integrado a um sistema PCCE, os únicos itens que devem ser configurados através das páginas Web clássicas do ECE são estes.

- Configuração de login único do administrador de partição  
Observação: você deve configurar isso mesmo se não planeja usar o SSO de agente ou supervisor.
- Além das alterações no `ece_config.js`, abordadas nos passos pós-instalação, há um arquivo semelhante que é usado para carregar o gadget ECE no SPOG. Você pode encontrá-lo no diretório inicial do ECE em cada servidor web neste local, **`eService\templates\finesse\gadget\spog`**. Edite `spog_config.js` e atualize o parâmetro `var web_server_name` para corresponder ao nome totalmente qualificado que você digitar ao adicionar o servidor web ECE ao Inventário PCCE.
- Certifique-se de importar o certificado SSL atribuído ao ECE para o armazenamento de chaves em todas as estações de trabalho administrativas e reinicie o serviço Apache Tomcat antes de tentar abrir o gadget ECE.

É recomendável que você faça o download de várias ferramentas e as mantenha nos servidores ECE. Isso facilita muito a solução de problemas e a manutenção da solução ao longo do tempo.

- Um editor de texto como o Notepad++
- Uma ferramenta de arquivamento, como o 7-Zip
- Um dos muitos programas Tail for Windows

Alguns exemplos são: Baretail - <https://www.baremetalsoft.com/baretail/> Tail for Win32 - <http://tailforwin32.sourceforge.net/>