

# **RESULTADO DOS TESTES**

## Versão: 02

São Paulo, 17 de Abril de 2014



## Sumário

1.	Local de execução da Prova de Conceitos 4
2.	Laboratório4
3.	Layout5
4.	Resultado dos Testes6
-	TESTE 01 6
-	TESTE 01
-	TESTE 01
-	TESTE 02
-	TESTE 03
-	TESTE 03
-	TESTE 03
-	TESTE 04
-	TESTE 05
-	TESTE 05
-	TESTE 05
-	TESTE 06
-	TESTE 07



TESTE 07	
TESTE 07	
TESTE 07	
TESTE 07	
TESTE 08	
TESTE 08	
TESTE 09	
TESTE 10	
TESTE 10	
TESTE 11	
TESTE 11	
TESTE 12	
TESTE 12	



## 1. Local de execução da Prova de Conceitos

Os testes da Prova de Conceito foram realizados em laboratório disponibilizado pela DCL Brasil Distribuidora Ltda., em Brasília-DF.

O acesso ao laboratório foi remoto, através de equipamento e conexão de rede disponibilizados pela DCL Brasil.

Local: SCRN 708/709 Bloco A s/n - A Norte, Brasília - DF, 70741-610 - Celebrate Center

Data: 11/04/2014

Horário: 14:30hs as 19:30hs

## 2. Laboratório

A seguir detalhamos os componentes físicos e lógicos a serem utilizados para realização da prova de conceitos:

#### > Hosts (3 unidades)

- Hardware 2 processadores Intel quad-core, 16/24 GB de RAM, interfaces de rede 1 Gb Ethernet.
- Plataforma de Virtualização –.

#### > Datastores

- Unidades de armazenamento locais do tipo DAS, contendo discos com tecnologia SAS.
- Client para acesso remoto
  - Hardware x86, sistema operacional Windows 7.
  - VMware vSphere Client 5.5.
  - VMware Web Client 5.5.

#### Sistemas

- Hypervisor VMware ESXi versão 5.5
- Plataforma de virtualização vSphere Enterprise Plus 5.5
- Gerenciados do Ambiente vCenter Server Standard 5.5
- Monitoramento vCenter Operations Manager Enterprise 5.8
- Site Recovery vCenter Site Recovery Manager 5.5
- Replicação de dados vSphere Replication



## 3. Layout



Fonte: http://pubs.vmware.com/srm-55/topic/com.vmware.ICbase/PDF/srm-install-config-5-5.pdf



## 4. Resultado dos Testes

## **TESTE 01**

## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Visualização gráfica da topologia da infraestrutura virtual

## MÓDULO

VMware vCenter Server Appliance 5.5 – vCenter Maps

## PROCEDIMENTO

Para se ter a visualização completa da topologia virtual, selecionar o Datacenter virtual no menu principal a esquerda da console, selecionar a guia *Maps*.

Para informações específicas da topologia dos hosts, clusters e/ou máquinas virtuais, selecionar no menu principal os devidos grupos e selecionar a guia *Maps*.

## **FUNÇÃO**

Listar e visualizar as relações entre os recursos virtuais, bem como as conexões de rede, áreas de armazenamento dos dados (datastores), hosts e localização das máquinas virtuais para permitir o gerenciamento e entendimento da topologia implantada.

### RESULTADOS

Foram selecionados os itens Datacenter B e o Resource Pool Infra para demonstrar as opções de visualização das relações entre os recursos do ambiente virtual.







Tela 1 - Visualização da topologia virtual do Datacenter B.







Tela 2 - Visualização da topologia virtual da VM do vCenter Server .



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Gerenciamento do acesso a console de administração de forma granular. Dessa forma, cada usuário ou grupo terá uma quantidade de ações que ele pode executar na console de administração

## MÓDULO

VMware vCenter Server Appliance 5.5 - Authentication and User Management

#### PROCEDIMENTO

**Criação de Usuários -** Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – Local Users & Groups – Users* para adicionar, excluir e definir a autenticação de usuários locais.

**Criação de Regras** - Na guia de navegação, selecionar *Home – Administration – Roles* para criar, alterar e definir as regras de acesso e ações que serão atribuídas a cada Grupo de Usuários.

Atribuição de Regras - Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – Permissions –* para atribuir regras de acesso aos usuários.

### FUNÇÃO

Administrar e gerenciar permissões, acessos, usuários e senhas.

### **RESULTADOS**

Foi criado o usuário Lab-user, criada regra de acesso Lab com nível de administrador, atribuída a regra ao usuário criado.





Tela 1 – Adicionado	usuário	Lab-User.
---------------------	---------	-----------

🕗 192.168.25.30 - vSphere Client			x
<u>File Edit View</u> Inventory Admin	istration <u>P</u> lug-ins <u>H</u> elp		
🔽 🗊 🔥 Home 🕨 🚚 Inv	entory D 🕅 Inventory		
<u>ы</u> е			
E 192.168.25.30 Host-30.h	ome VMware ESXi, 5.5.0, 1623387		
Applications     Getting S	arted Summary Virtual Machines Resource Allocation Perfo	rmance Conf	iç∢⊳
🗆 😑 Infra View: 🛛	sers Groups	Ref	resh
VCenter Se	User Name		
vCenter SF 0	root Administrator		
500	Lab-user ESXI User voxuser VMware VirtualCenter adminis	stration account	
100	dcui DCUIUser		
	🕢 Edit User - Lab-user	×	
		-	
	Login: Lab-User UID: 1000		
	User Name: ESXi User		
	Change password	-	
	Password:	-	
	Confirm:	-	
	Grant shell access to this user		
	Group membership		
	Group: Add		
		-	
	Remove		
I ← III → I	OK Cano	el	
Recent Tasks		Clea	r X
Name	Target Status		
4			•
Tasks			root 4
VIII 103N3	1 mm 1 mm	J	JUL //





#### Tela 2 – Criada a regra Lab com nível de administrador.







🕗 192.168.25.30 - vSpher	e Client							
File Edit View Inventory Administration Plug-ins Help								
🕞 🖪 🔥 Home	▶ 🗐 Inventory ▶	T Inventory						
			]					
□ 192.168.25.30	Host-30.home VMwa	re ESXi, 5.5.0, 1623387						
Applications	ce Allocation Performa	nce Configuration Local Users & Groups Events	Permissions 4 b					
🖃 🕞 Infra	User/Group	Role	Defined i					
VMware v(	Lab-user	Lab	This obje					
vCenter SF	Vpxuser	Administrator	This obje					
	dcui	Administrator	This obje					
	root	Administrator	This obje					
	(a	Change Access Rule						
		Calculation and a facethic surgery and an						
		select the new role for this user or group.						
		Lab 🔽 🔤						
		Propagate						
		OK Cancel						
4 III >	•	m	+					
Recent Tasks		Name, Target or Status contains: -	Clear ×					
Name		Target Status						
·			Þ					
Tasks			root					

#### Tela 3 – Atribuída a regra ao usuário criado.



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Configuração por meio de interface gráfica, a associação de uma ou mais placas de rede a uma máquina virtual, permitindo a distribuição de carga entre as placas de rede e a configuração de tolerância a falhas

## MÓDULO

VMware vSphere 5.5 - Edit the Teaming and Failover Policy on a Distributed Port Group

### PROCEDIMENTO

Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – Networking* para configurar as políticas de *Load Balancing, Lailover e Failback*. Clique no link "Properties" do swicth virtual que deseja alterar. Uma nova tela irá se abrir, selecione o switch e depois clique em "Edit". Selecione a guia "NIC Teaming" e mude a opção de "Load Balancing" para "Route based on IP hash.

#### **FUNÇÃO**

Administrar e gerenciar as conexões de rede e políticas de balanceamento de carga, tolerância a falhas e workloads conforme a arquitetura implantada.

#### RESULTADOS

Adicionadas placas de rede a máquina virtual POSVEEAMBKP. No sistema operacional guest, configurada a opção para nic team.





Victual Llandwara	VIII Optiona	CDDC Dulas	ulan C	Intiona	2			
vintuai Hardware	VM Options	SDRS Rules	vapp c	puons	_			
CPU	2		+	0				
Memory	2	048	-	MB	-			
🚔 Hard disk 1	60	)	*	GB	-			
G SCSI control	ler 0 LS	I Logic SAS						
💌 Network ada	pter 1 R	ede de Gerência	ı		•	Cor	nnected	
Metwork ada	pter 2	ede de Gerência	1		•	Cor	nnected	
Metwork ada	ipter 3 R	ede de Gerência	ı			🗹 Cor	nnected	
飅 Network ada	pter 4	Rede de Gerência			•	Cor	nnected	
Metwork ada	pter 5	ede de Gerência	1		•	🗹 Cor	nnected	
🗾 Network ada	ipter 6	ede de Gerência	ı		•	Cor	nnected	
CD/DVD driv	re 1 🔽	lient Device			-	Cor	nnected	
Floppy drive	1	lient Device			-	Cor	nnected	
Video card	s	pecify custom se	ttings		-			
💮 VMCI device								
Other Devices								
New o	device:	Select			-	Add		
omnatibility ESV	5.5 and later	VM version 10)			CRETALS C		011	

#### Tela 1 – Adicionadas as placas na máquina virtual.





### Tela 2 – No SO Guest, placas configuradas em Team.

All Servers   1 tota	al								TASK	s 🔹
Name	Status	Serve	er Type Te	ams						
OSVEEAMBKP	① Online	Physi	ical 1							
<b>FEAMS</b> All Teams   1 total				TASKS 🔻	ADAPTER	S AND I	NTERFACES		TASKS	•
Team Status 1	Feaming Mode	Load Balancing	Adapters		Network A	dapters	Team Interface	s		
VEEAM 🕣 OK S	witch Independent	Address Hash	6		Adapter	Speed	State	Reason		
					2010.00. 72			a team (2)		
					<ul> <li>Avail</li> </ul>	able to I	be added to	a team (2)		
					▲ Avail NIC4	able to i 1 Gbps	be added to	a team (2)		
					Avail NIC4 SLOT 1 4	able to I 1 Gbps 1 Gbps	be added to	a team (2)		
					Avail	able to I 1 Gbps 1 Gbps M (6)	be added to	a team (2)		
					Avail NIC4 SLOT 1 4 VEEA NIC1	able to I 1 Gbps 1 Gbps M (6) 1 Gbps	Active	a team (2)		
					Avail NIC4 SLOT 1 4 VEEA NIC1 NIC2	able to I 1 Gbps 1 Gbps M (6) 1 Gbps 1 Gbps	Active     Active	a team (2)		
					Avail NIC4 SLOT 1 4     VEEA NIC1 NIC2 NIC3	able to I 1 Gbps 1 Gbps M (6) 1 Gbps 1 Gbps 1 Gbps	<ul> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> </ul>	a team (2)		
					Avail     NIC4     SLOT 1 4     VEEA     NIC1     NIC2     NIC3     SLOT 1	able to I 1 Gbps 1 Gbps M (6) 1 Gbps 1 Gbps 1 Gbps 1 Gbps 1 Gbps	Active     Active     Active     Active     Active     Active     Active     Active     Active	a teann (2)		
					Avail     NIC4     SLOT 1 4     VEEA     NIC1     NIC2     NIC3     SLOT 1     SLOT 12	able to I 1 Gbps 1 Gbps M (6) 1 Gbps 1 Gbps 1 Gbps 1 Gbps 1 Gbps	<ul> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> <li>Active</li> </ul>	a teann (2)		





## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Extensão do tamanho do disco virtual enquanto a máquina virtual permanece ligada

## MÓDULO

VMware vSphere 5.5 – Virtual Machine Edit Settings

#### PROCEDIMENTO

Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – VMs and Templates*. Selecione a máquina virtual e clique com o botão direito, depois selecione "*Edit Settings*...". Selecione o disco, altere o tamanho do disco e clique *ok*.

### **FUNÇÃO**

Aumentar o tamanho do disco virtual da máquina virtual, após a criação, sem a necessidade de desligar a VM.

#### **RESULTADO**

Tamanho da máquina virtual NF-e foi aumentada de 40 para 60GB de forma transparente para o SO Guest, que atribuiu a capacidade adicional sem desligar ou re-iniciar.





**Tela 1** – Sistema operacional Guest da VM NF-e com 40GB de capacidade em disco.

<ul> <li>Ø NFe on Host-30.home</li> <li>File View ⊻M</li> <li>III ►</li> <li>III ►</li> <li>III ►</li> </ul>	3 🗟 🖗	man haller haller		
Gerenciamento do computador Arquivo Ação Exibir Ajuda          Arquivo Ação Exibir Ajuda         Image: Computador         Image: Computador	Volume GRMCHPFRER_BR_DV GRMCHPFRER_BR_DV GRMCHPFRER_BR_DV Reservado pelo Sistem Disco 0 Básico 40,00 GB Online CD-ROM 0 DVD 2,23 GB Online Não alocado Partic	Layout Tipo Sistema de arquive Simples Básico NTFS D (D:) Simples Básico UDF na Simples Básico NTFS Simples Básico NTFS (C;) MB NTF: 33.90 GB NTFS Jintegro (Inicialização, Arquivo de ACHPFRER_BR_DVD (D:) GB UDF gro (Partição primária) ção primária	os s Aq	;ões erenciamento de disco Mais Ações →
			PT 🔺	Mostrar área de trabalho 14:17 17/04/2014





## **Tela 2** – Editada a capacidade de disco com a VM ligada.







Tela 3 – Capacidade extra reconhecida pela VM, após clicar no botão atualizar

Eile View VM	) 	3		
		F		A
<ul> <li>Gerenciamento do computado</li> <li>Ferramentas do sistema</li> </ul>		Simples Básico NTFS	os : Í	Açoes
<ul> <li>Agendador de Tarefas</li> <li>Agendador de Tarefas</li> <li>Visualizador de Eventos</li> <li>Pastas compartilhadas</li> <li>Desempenho</li> <li>Gerenciador de Disposit</li> <li>Repositório</li> <li>Gerenciamento de disco</li> <li>Serviços e aplicativos</li> </ul>	GRMCHPFRER Reservado pelo	_BR_DVD (D:) Simples Básico UDF o Sistema Simples Básico NTFS	i i	Mais Ações
	Disco 0 Básico 50,00 GB Online CD-ROM 0 DVD 2,23 GB Online	Reser 100 MI İntegro       (C:) 39,90 GB NTFS Întegro (Înicializaçă Întegro (Înicializaçă Răo alocado         GRMCHPFRER_BR_DVD       (D:) 2,23 GB UDF Întegro (Partição primária)	III III	
• <u> </u>	Não alocado	Partição primária		N
				hr
			PT	A I II III III III



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Compartilhamento dos recursos físicos do servidor físico (host) entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a prioridade de acesso a disco para cada máquina virtual.

## MÓDULO

VMware vSphere 5.5 – Disk Shares

#### PROCEDIMENTO

Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – VMs and Templates*. Selecione a máquina virtual e clique com o botão direito, depois selecione "*Edit Settings…*". Selecione a guia "*Resourses*", escolha o tipo de recurso a ser priorizado (disco) e defina a quantidade de "*Shares Value*".

## **FUNÇÃO**

Quando várias VMs acessam o mesmo VMFS Datastore, usar essa função para priorizar o acesso ao disco pela máquina virtual, permitindo que no ESXi priorize o acesso e largura de banda de acesso a disco para máquinas críticas compartilhando o mesmo host. É possível utilizar os valores pré-definidos para os tipos *Normal (1000), High* (2000) e *Low Priority* (500) ou definir manualmente o valor optando tipo *Custom*. A prioridade de acesso será proporcional a soma dos valores definidos para as máquinas compartilhando os recursos.

#### **RESULTADO**

Atribuída prioridades diferentes para cada máquina virtual no datastore.





💋 NFe - Virtual M	achine Properties							x
Hardware Options	Resources Profiles	vServices				۷	/irtual Machine Vers	sion: 8
Settings	Sun	nmary	_	-Resource Al Select a virt	location Jal hard disk fror	n the list below a	nd click the Shares	
CPU	0 M	IHz		field to chan	ge its value.			
Disk	UM	N N	_	Disk	Sharee	Shares Value	Limit - TOPe	- 1
Advanced CPU	HT	Sharing: Any	_	Hard disk.	Low	500	Unlimited	
<	111			Limit specifie allocated to IOPs are nur	s an upper boun a virtual machine nber of I/O oper	d for storage res e. ations per secon	sources that can be d.	2
Help						OK	Cancel	

#### Tela 1 – Atribuído valor de Shares igual a 500 (low) para VM NF-e.





🚱 SiteB - vSphere Client		L		and the second s	-	- • ×		
File Edit View Inventory Administration P	lug-ins Help							
💽 💽 🔥 Home 🕨 🛃 Inventory 🕨	🔊 Inventory 🕨 📔 Datastores and Datastore Clusters 🛛 🖓 🗸 Search Inventory							
E SiteB	Shared 1 iSCSI EM	C - Production VM	s 					
Local 1 - Host 30	Getting Started	Summary Virtual M	achines Hosts Perfo	ormance Configuration T	asks & Events Alarms	Permissions 🛛 🕁		
Local 2 - Host 30			N	ame, State, Host or Guest O	S contains: •	Clear		
	Shares Value	Name	State	Status	Provisioned Space	Used Space		
	0	vCenter SRM E	Powered On	📀 Normal	48,13 GB of 48,13	0,00 B of 20,28 GB		
	2000	Analytics VM	Powered On	Normal	221,11 GB of 221,11	. 18,67 GB of 18,67		
	2000	DIVM	Powered On Powered On	Normal	139,11 GB of 139,11 42 15 GB of 42 15	5 93 GB of 5 93 GE		
	500	La Mile	rowcrea on	<b>V</b> Norma	12,10 00 01 12,10	0,55 05 01 0,55 02		
۰	•	III				۶.		
Recent Tasks				Name, Target or Status co	ntains: -	Clear ×		
Name	Target	Sta	tus					
Reconfigure virtual machine	🔂 NFe	9	Completed					
V I asks W Alarms						root		

#### Tela 2 – VMs localizadas no datastore com valores diferentes.



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Criação de modelos de configurações para Hosts físicos e replicação para outros hosts da solução de virtualização.

## MÓDULO

VMware vSphere 5.5 – Host Profile

### PROCEDIMENTO

Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – Hosts and Clusters*. Selecione o host que irá receber ou servir de base de configuração para as demais (profile).

### **FUNÇÃO E RESULTADOS ESPERADOS**

Para facilitar, garantir consistência/conformidade e automatizar a configuração de vários hosts dentro de um grupo, utilizar o host profiles para armazenar as configurações compartilhadas por esse grupo. Após a criação do perfil de host, é possível vinculá-lo a um ou mais hosts ou clusters do vSphere. Os novos hosts adicionados podem ser configurados com a aplicação do perfil de host.

### **RESULTADO**

Criado host profile a partir do Host 192.168.25.20 para aplicação de configurações no host 192.168.25.30 do Cluster 1 – Site A.





#### **Tela 1** – Criação do Lab Host Profile a partir do host padrão.







#### Tela 2 – Anexar o Host Profile no Host 192.168.25.30.







## **Tela 3** – Verificação de compatibilidade do host anexado.

🕗 SiteA - vSphere Client					- • ×
File Edit View Inventory Admini	stration Plug-ins Help				
🕞 💽 🏠 Home 🕨 🖏 Mar	nagement 👂 骸 Host Profiles 👂 🛃	) SiteA		Search Inventory	Q
🚰 Create Profile 🛛 🔁 Clone Profile	🐻 Edit Profile 🛛 🗗 Delete host p	orofile 🛛 😹 Attach Hos	st/Cluster		
🖃 📂 Host Profiles	Lab Host Profile				
🔓 Lab Host Profile	Getting Started Summary Host	s and Clusters			
	Select an entity below to view its comp	liance failures	Apply Profile Check Com	pliance Check Answer	File Refresh
	Entity Na	ame, Host Profile Comp	iance or Compliance - Last Chec	ked contains: -	Clear
	Entity Name H	lost Profile Compliance	Compliance - Last Checked	Profile	Answer File 5
	192.168.25.30	Noncompliant	17/04/2014 12:04:18	Lab Host Profile	Complete
	•	III			Þ
	Compliance Failures				
	Service ntod doesn't meet the policy of	ff			
	Specification state absent from host:	device naa.6782bcb06b	fd1a001926710906958dc9 Path 9	Selection Policy needs to be set	to
	Specification state absent from host:	device naa.6782bcb06b	fd1a00192671240837864a Path 9	Selection Policy needs to be set	to
	Host state doesn't match specificatio	in: device mpx.vmhba0:	CO:TO:LO Path Selection Policy ner	eds to be set to default for dair	ning
	Host state doesn't match specificatio	n: device naa.60022190 n: device naa.60022190	331d83001940d06b58b96cfb Pat 831d83001940d07d59c71122 Pat	h Selection Policy needs to be s h Selection Policy needs to be s	et to
	Specification state absent from host:	device naa.6782bcb06b	fd1a001926710906958dc9 paran	neters needs to be set to State	= "0
	Specification state absent from host:	devicenaa.6782bcb06b	d1a00192671240837864a param	eters needs to be setto State :	= "
	Specification state absent from host:	device naa.6782bcb06b	fd1a001926710906958dc9 paran	neters needs to be set to Is Per	enni
	Specification state absent from host:	device naa.6782bcb06b	fd1a00192671240837864a paran	neters needs to be set to Is Per	enni
	Host state doesn't match specificatio	in: device mpx.vmnbau: in: device naa.60022190	20: 10:20 parameters needs to be r 331d83001940d06b58b96cfb par	rameters needs to be reset	
	Host state doesn't match specificatio	n: device naa.60022190	831d83001940d07d59c71122 par	rameters needs to be reset	
	List of NTP servers doesn't match the	specified list			
Recent Tasks			Name, Target or Status c	ontains: •	Clear ×
Name	Target	Status			
Delete host profile		Comple	ted		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					•
🗑 Tasks 🞯 Alarms					root





**Tela 4** – Após colocar o host em modo de manutenção, aplicar o host profile.

2) Apply Profile: 192.168.25.30	
The following configuration changes will be applied on the host.	
Configuration Tasks	
Configure time servers to be time.windows.com	
Setting the startup policy for service ntpd to off	
Specification state absent from host: device naa.6782bcb06bfd1a00192671240837864a parameters needs to be set to Is Perennially Reserved = "false"	
Specification state absent from host: device naa.6782bcb06bfd1a001926710906958dc9 parameters needs to be set to Is Perennially Reserved = "false"	
Specification state absent from host: device naa.6782bcb06bfd1a00192671240837864a parameters needs to be set to State = "on" Queue Full S	Sample Size = "0"
Specification state absent from host: device naa.6782bcb06bfd1a001926710906958dc9 parameters needs to be set to State = "on" Queue Full S	Sample Size = "0"
Host state doesn't match specification: device naa.60022190831d83001940d07d59c71122 Path Selection Policy needs to be set to default for daiming SATP	
Host state doesn't match specification: device naa.60022190831d83001940d06b58b96cfb Path Selection Policy needs to be set to default for daiming SATP	
Host state doesn't match specification: device mpx.vmhba0:C0:T0:L0 Path Selection Policy needs to be set to default for daiming SATP	
Specification state absent from host: device naa.6782bcb06bfd1a00192671240837864a Path Selection Policy needs to be set to VMW_PP_PDED	
Specification state absent from nost: device naa.6782bcb06bfd1a001926710906958dc9 Path Selection Policy needs to be set to VMW_PSP_FNED	
Update iSCSI Initiator Port Binding Configuration for adapter vmhba35	
	Finish Correl
nep	



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Definição de "Profiles de Storage" para as máquinas virtuais de acordo com as prioridades e necessidades de acesso a discos de maior ou menor velocidade de acesso.

## MÓDULO

VMware vSphere 5.5 – VM Storage Profile

#### PROCEDIMENTO

Na guia de navegação, selecionar Home – Management – VM Storage Profiles.

Níveis de Desempenho. Para criação dos Clique em VM Storage Profiles, Manage Storage Capabilities, Add, adicione o nome e descrição para cada Storage Profile conforme a necessidade. Clique em Close.

Criação dos Storage Profiles - Clique em *Create VM Storage Profile*, defina o nome e associe ao nível desejado. Clique em *Close*.

Habilitando o Storage Profile – Clique em Enable VM Storage Profiles, Enable, Close.

Na guia de navegação, selecionar *Home – Datastore and Datastore Clusters*, selecione o datastore desejado e clique com o botão direito do mouse e em *Assign User-Definer Storage Capability*. Selecione o nível desejado conforme aqueles previamente criados e clique em OK.

### **FUNÇÃO**

Com o Profile-Driven Storage, várias características de armazenamento, incluindo SLA, disponibilidade e desempenho, podem ser solicitadas em um perfil de armazenamento de máquina virtual. Esses perfis são usados para garantir que somente os datastores ou clusters de datastores em conformidade com o perfil de armazenamento de máquina virtual sejam disponibilizados. O perfil de armazenamento de máquina virtual também pode ajudar a selecionar um tipo semelhante de datastore ao criar um cluster de datastores do Storage DRS. O Profile-Driven Storage reduz a administração manual na alocação de máquinas virtuais, além de aumentar a conformidade do armazenamento com o SLA de máquina virtual.

### RESULTADO

Criado storage profile a partir do Host 192.168.25.20 para aplicação de configurações no host 192.168.25.30 do Cluster 1 – Site A.





## **Tela 1** – Habilitação do Storage Profile.

Enable VM Storage Profiles	State of State of State			_		x
Enable or disable VM storage profiles for a host or a duster. To enable the feature for a host, the host must have a license that indudes VM storage profiles. To enable the feature for a duster, all hosts in the duster must have a license that indudes VM storage profiles.						
Hosts and Clusters:					Enable	Disable
Name	Datacenter	Licensing Status	VM St	orage Profile Status	Notes	
👔 Cluster 1 - Site A	Datacenter A	All hosts Licensed	Enable	ed		
•						•
Hosts in cluster:						
Name	Licensir	ng Status				
192.168.25.30	License	9				
192.168.25.20	License	1				
Help				Refre	sh Cl	ose





**Tela 2** – Criação dos grupos de storage de acordo com o desempenho de cada datastore.

2 Manage Storage Capabilities						
Storage capabilities are a group of parameters that a datastore guarantees. Capabilities can be system-defined and user-defined. Supported storage systems assign system-defined capabilities to datastore and you cannot modify them. You can add, remove, and edit user-defined storage capabilities, and associate them with datastores.						
Name	Description	Туре				
Shared Fast		User-defined	Aud			
Shared Low		User-defined	Remove Edit			
Help			Close			





Tela 3 – Criação do Storage Profile Fast, para aplicações mais críticas.

🕜 Create New VM Storage Profile	e				_ <b>D</b> _ X	
Ready to complete the VM Storage Profile The VM storage profile will be created with the following parameters.						
Profile Properties Select Storage Capabilities	Review this summary	and click Finish.				
Ready to Complete	Name: Description: Storage Capabilities:	Lab Profile - Fast Shared Fast				
Help			< Back	Finish	Cancel	





**Tela 4** – Definição de qual Datastore será associado ao Storage Profile Criado. Selecionamos o Shared 1 iSCSI EMC - Production

CiteA	Shared 1 iSCSI EMC - Production VMs
Local 1 - Host 20	Getting Started Summary Virtual Machines Hosts Performance Contr
Local 2 - Host 30	What is a datastore?
Shared 1 iSCSI EMC - Production	A datastore is a logical container that holds virtual
Shared 3 iSCSI EMC - Installs	machine files and other files necessary for virtual machine
	Assign User-Defined Storage Capability          Name       -based or         Shared Fast       New         Description       New
	Help OK Cancel



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Configuração de regras de afinidade que definam em quais hosts dentro de um cluster, uma máquina virtual poderá rodar.

## MÓDULO

VMware vSphere 5.5 – DRS Affinity Rules

#### PROCEDIMENTO

#### Afinidade VM-VM

Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – Hosts and Clusters*. Clique com o botão direito do mouse no Cluster desejado, *Edit Settings*. Na caixa *Cluster Settings*, selecione *vSphere DRS*, *Rules*, *Add*.

Adicione o nome da regra, selecione o tipo da regra entre *Keep Virtual Machines Together ou Separate Virtual Machines* e clique *Add*.

Selecione pelo menos 2 VMs para aplicar a regra e clique ok.

#### Afinidade VM-Host

Na guia de navegação, selecionar *Home – Inventory – Hosts and Clusters*. Clique com o botão direito do mouse no Cluster desejado, *Edit Settings*. Na caixa *Cluster Settings*, selecione *vSphere DRS*, *Rules*, *Add*.

Adicione o nome da regra, selecione *Virtual Machines to Hosts, VM DRS group* e o *host DRS group* para aplicar as regras.

Selecione a regra entre:

Must run on hosts in group. VMs da VM Virtual machines in VM Group 1 must run on hosts in Host Group A.

Should run on hosts in group. Virtual machines in VM Group 1 should, but are not required, to run on hosts in Host Group A.

Must not run on hosts in group. Virtual machines in VM Group 1 must never run on host in Host Group A.

Should not run on hosts in group. Virtual machines in VM Group 1 should not, but might, run on hosts in Host Group A.

### **FUNÇÃO**

Definir as regras de afinidade de VMs para Hosts e de VM para VM, de forma que a movimentação automatizada realizada pelo DRS (Distributed Resource Scheduler) em clusters de recursos separe as necessidades de computação de diferentes unidades de negócios, permitindo fornecer recursos altamente disponíveis para suas cargas de trabalho, balanceamento de cargas de trabalho para obter o desempenho ideal e dimensionamento e gerenciamento recursos de computação sem interromper o serviço.



### **RESULTADO**

Foram definidas afinidades entre VMs e de VM para Hosts para que o VMware DRS realize a movimentação das VMs de acordo com as regras criadas.

#### **TELAS CAPTURADAS**

**Tela 1** – Criação de regra de afinidade para agrupar no mesmo host, as VMs da vAPP vCenter Operations Manager.





## **TELAS CAPTURADAS**

**Tela 2** – As VMs associadas a regra foram migradas para o mesmo host, após o DRS iniciar o balanceamento de VMs.

🖸 💽 🏠 Home 🕨 🚮 Inventory 🕴	Hosts and Clusters			Search Inventory	Q
<b>5 6 3</b>					
SiteA	192 168 25 30 VMware ESYi 5 5 0 16	23387			
Datacenter A	Getting Started Summary Virtual Ma	achines Performance	Configuration Task	s & Events Alarms Per	missions (1 b
Cluster 1 - Site A	Secting Stated Saminary	renormance			
192.168.25.30		Na	me, State or Guest OS co	ntains: •	Clear
Analytics VM	Name	State	Status	Provisioned Space	Used Space
🔒 UI VM	w Center SPM B	Powered Off	Normal	133,25 GB 48.26 GB	7,24 GB
vCenter Server Appliance - Sit	Analytics VM	Powered On	Normal	221.11 GB	18,69 GB
VCenter Server Appliance - Sit	UIVM	Powered On	Normal	139,11 GB	14,62 GB
VCenter SKM A	-				
<u>_</u>					
	< III				F.
	1				
lecent Tasks		Nam	e, Target or Status contai	ns: •	Clear ×
Name	Target St	atus			<u>^</u>
Power On virtual machine	🗗 UIVM 🥥	Completed			
Initialize powering On	Datacenter A 🥥	Completed			E
Power On virtual machine	Detecenter (	Completed			
Initialize powering on     Power On virtual machine	B Analytics VM	Completed			
Initialize powering On	Datacenter A	Completed			
Reconfigure cluster	Cluster 1 - Site A	Completed			
Power Off virtual machine	📲 Analytics VM 🥥	Completed			-
<					+
🐖 Tasks 🙊 Alarms					root
					, 11



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Ligação de uma máquina virtual diretamente do arquivo de backup sem a necessidade de extrair ou restaurar a máquina virtual.

## MÓDULO

Veeam Backup & Replication – Virtual Lab – On Demand Sand Box

#### PROCEDIMENTO

Na console principal, selecione *Backup Tools, Instant VM Recovery* e selecione a VM desejada para ligar em ambiente isolado.

## **FUNÇÃO**

Ligar e colocar em produção qualquer VM no próprio destino de backup sem a necessidade de restaurar ou extrair a VM do destino de backup.

### **RESULTADO**

Ligada VM em área isolada de rede para acesso a dados e testes.





## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Através de seu sistema analítico, emitir avisos proativos sobre problemas de performance antes que estes ocorram sem se basear em thresholds estáticos.

## MÓDULO

VMware vCenter Operations Manager – Dashboard

#### PROCEDIMENTO

Acessar a console principal do vCOP, guias dashboard e operations - environment

### **FUNÇÃO E RESULTADOS ESPERADOS**

O conceito de "normalidade" de um objeto ou ambiente é tratado de forma dinâmica pela ferramenta através dos limiares dinâmicos (que são ajustados continua e automaticamente),

Métricas consideradas normais para uma determinada situação (por exemplo, maior utilização de CPU em um determinado momento do dia) podem indicar problemas em outros casos (alta CPU em um horário em que o ambiente deveria estar ocioso).

Os limiares dinâmicos (dynamic thresholds) adicionam um contexto às métricas que permite que o Operations Manager possa distinguir se um objeto está operando normalmente ou não e elimina o esforço manual requerido para configurar manualmente limiares para diversas métricas.

Além disso, os limiares dinâmicos tendem a ser mais precisos do que as configurações manuais, pois consideram o estado real da operação do objeto e não estão baseados em configurações arbitrárias. Isso ajuda a eliminar falso-positivos nos alarmes gerados.

### **RESULTADO**

A partir dos thresholds dinâmicos, foram analisadas as recomendações proativas para manutenção do estado saudável do ambiente.



## **TELAS CAPTURADAS**

Tela 1 – Indicadores de saúde baseados nos thresholds dinâmicos.





## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Execução de "failback" das máquinas virtuais entre o site secundário e o site principal.

### MÓDULO

VMware vCenter Site Recovery Manager – Recovery Plans

#### PROCEDIMENTO

Dentro do vSphere Client, selecione a guia "Inventory Solutions and Applications Site Recovery", para realizarmos qualquer operação com SRM.

Na aba "Recovery Plans", selecionar o teste desejado e clicar em "Test", neste caso estamos testando o script criado para Failback

## **FUNÇÃO**

Para o caso mais comum de uso do SRM, após movimentação planejada das VMs para o site secundário para realização de manutenção ou mudanças no site principal, executar o failback das VMs para o ambiente de origem de forma automatizada.

## RESULTADO

Após realização do teste de Failover, foi realizado o failback das VMs protegidas. As VMs são novamente sincronizadas pelo vSphere Replication, desligadas no Site de Recovery.



## **TELAS CAPTURADAS**

## Tela 1 – Iniciado teste de recovery das VMs protegidas.

🛃 vmvc1.vmlab.local - vSphere Client				_ 8	×
File Edit View Inventory Administration Plug-ins H	telp				
🖸 🔝 🔥 Home 🕨 😰 Solutions and Applica	tions 👂 🐯 Site Recovery 👂 🔂 vmvc1.vmlab.local		Search 1	Inventory	Q,
Detit Recovery Plan	Recovery CReprotect Cancel				
Recovery Plans	VMware Primary Servers Recovery				
Name Status	Summary Protection Groups Virtual Machines Recovery Steps	History Permissions			
All Recovery Plans     O VMware Primary Serv Recovery Comp	🕞 Edit Plan 🛛 📄 Export Steps 🖉 Add Step 🏾 🎉 Edit Step	🕵 Delete Step 🛛 📸 Add Non-Critical VM		View: Recovery Steps	
	Recovery Step	Status	Step Started	Step Completed	i l
	<ul> <li>I) 1. Pre-synchronize Storage</li> </ul>	Success	5/11/2012 7:24:29 PM	11/05/2012 7:27:08 PM	
	2. Shutdown VMs at Protected Site	Success	5/11/2012 7:27:08 PM	11/05/2012 7:27:32 PM	
	3. Resume VMs Suspended by Previous Recovery				
	4. Restore hosts from standby	Success	5/11/2012 7:27:32 PM	11/05/2012 7:27:32 PM	
	<ul> <li>Repare Protected Site VMs for Migration</li> </ul>	Success	5/11/2012 7:27:33 PM	11/05/2012 7:27:50 PM	
	<ul> <li>Ig 6. Synchronize Storage</li> </ul>	Success	5/11/2012 7:27:50 PM	11/05/2012 7:30:24 PM	
	7. Suspend Non-critical VMs at Recovery Site				
	<ul> <li>Recovery Site Storage to Writeable</li> </ul>	Success	5/11/2012 7:30:24 PM	11/05/2012 7:30:39 PM	
	🏁 9. Power On Priority 1 VMs				
	🏁 10. Power On Priority 2 VMs				
	11. Power On Priority 3 VMs	Success	5/11/2012 7:30:39 PM	11/05/2012 7:37:51 PM	
	📜 12. Power On Priority 4 VMs				
	🖓 13. Power On Priority 5 VMs				
I Sites					
Array Managers					
Sphere Replication					



## **DESCRIÇÃO DO TESTE**

Execução de "failover" das máquinas virtuais entre o site principal e o site secundário.

## MÓDULO

VMware vCenter Site Recovery Manager – Recovery Plans

#### PROCEDIMENTO

Dentro do vSphere Client, selecione a guia "Inventory Solutions and Applications Site Recovery", para realizarmos qualquer operação com SRM.

Na aba "Recovery Plans", selecionar o teste desejado e clicar em "Test", neste caso estamos testando o script criado para Failover.

#### **FUNÇÃO E RESULTADOS ESPERADOS**

Para momentos de desastre, o SRM direciona automaticamente o acesso as VMs afetadas, pelo site secundário.

#### RESULTADO

Realizado teste de failover das VMs protegidas. As VMs protegidas são ligadas e testadas no Site de Recovery.



## **TELAS CAPTURADAS**

Tela 1 – Iniciado teste de failover das VMs protegidas.

🛃 vmvc1.vmlab.local - vSphere Client				_8>
Elle Edit View Inventory Administration Plug-ins H	elp			
🖸 🔯 Home 🕨 😰 Solutions and Applicat	tions 👂 🔯 Site Recovery 👂 💋 vmvc1.vmlab.local		Search Inv	ventory Q
Cleanup	Recovery Reprotect Cancel			
Recovery Plans	VMware Primary Servers Recovery			
Name Status	Summary Protection Groups Virtual Machines Recovery Steps	History Permissions		
All Recovery Plans     OVMware Primary Serv Recovery Comp			Test Cleanup Recover	y Reprotect Cancel
	The recovery has completed. Please review the plan history to view a the virtual machines to the original site, you must first run the plan in the original site.	Iny errors or warnings. You may now press Reprote reprotect mode, then once protection is configured	t to configure protection in the reverse directio in reverse, you may run the plan in recovery m	on. Note that if you plan to failback of failback the virtual machines to
	Recovery Step	Status	Step Started	Step Completed
I Sites	<ul> <li>I) Pre-synchronize Storage</li> </ul>	Success	5/11/2012 11:06:27 PM	11/05/2012 11:07:06 PM
Array Managers	2. Shutdown VMs at Protected Site     3. Resume VMs Suspended by Previous Recovery	Success	5/11/2012 11:07:07 PM	11/05/2012 11:07:25 PM
🗗 🖉 Sphere Replication	4. Restore hosts from standby	Success	5/11/2012 11:07:25 PM	11/05/2012 11:07:25 PM
Protection Groups	<ul> <li>Repare Protected Site VMs for Migration</li> </ul>	Success	5/11/2012 11:07:25 PM	11/05/2012 11:07:33 PM
🐴 Regovery Plans	<ul> <li>Image 6. Synchronize Storage</li> </ul>	Success	5/11/2012 11:07:33 PM	11/05/2012 11:08:19 PM
Recent Tasks			Name, Target or Status of	ontains: • Clear

São Paulo, 07 de Abril de 2014.

Fany Robles Lupion

DCL Brasil Distribuidora Ltda