

# Ultra-M UCS 240M4 escolhe a falha HDD - Procedimento quente da troca - vEPC

## Índice

[Introdução](#)

[Informações de Apoio](#)

[Abreviaturas](#)

[Trabalhos do espanador](#)

[Única falha HDD](#)

[Única falha HDD no server do cálculo](#)

[Única falha HDD no server do controlador](#)

[Única falha HDD no server do OSD-cálculo](#)

[Única falha HDD no server OSPD](#)

## Introdução

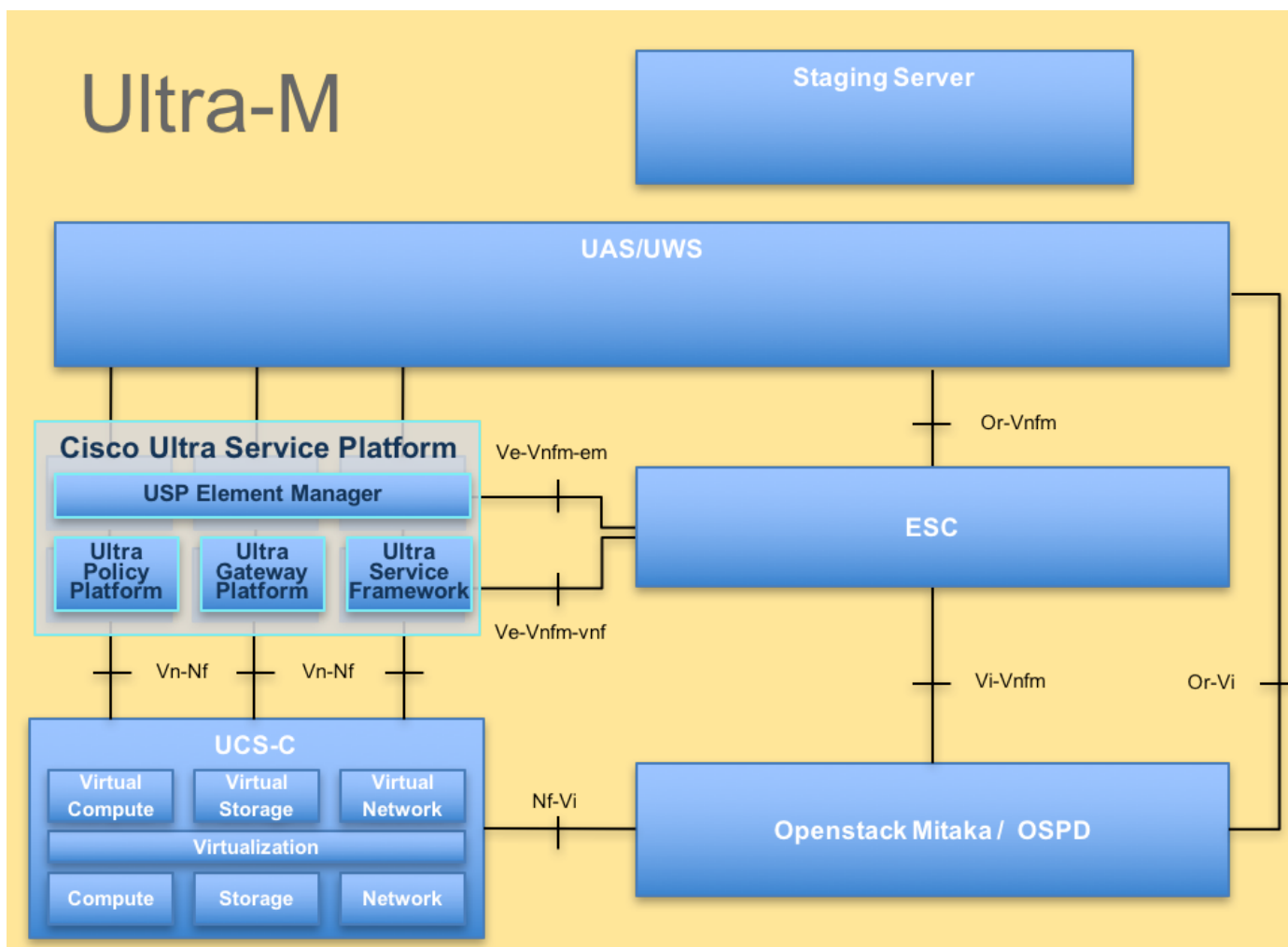
Este original descreve as etapas exigidas para substituir a movimentação defeituosa da unidade de disco rígido (HDD) no server em um Ultra-M setup que a rede virtual de StarOS dos anfitriões funciona (VNFs).

## Informações de Apoio

Ultra-M é uma solução móvel virtualizada pré-embalada e validada do núcleo do pacote projetada simplificar o desenvolvimento de VNFs. OpenStack é o gerente virtualizado da infraestrutura (VIM) para Ultra-M e consiste nestes tipos de nó:

- Cálculo
- Disco do armazenamento do objeto - Cálculo (OSD - Cálculo)
- Controlador
- Plataforma de OpenStack - Diretor (OSPD)

A arquitetura de nível elevado de Ultra-M e os componentes envolvidos são descritos nesta imagem:



O original de UltraM Architecture This é pretendido para os Ciscos personnel que são familiares com a plataforma de Cisco Ultra-M e detalha as etapas exigidas ser realizado em OpenStack em nível na altura da substituição do server OSPD.

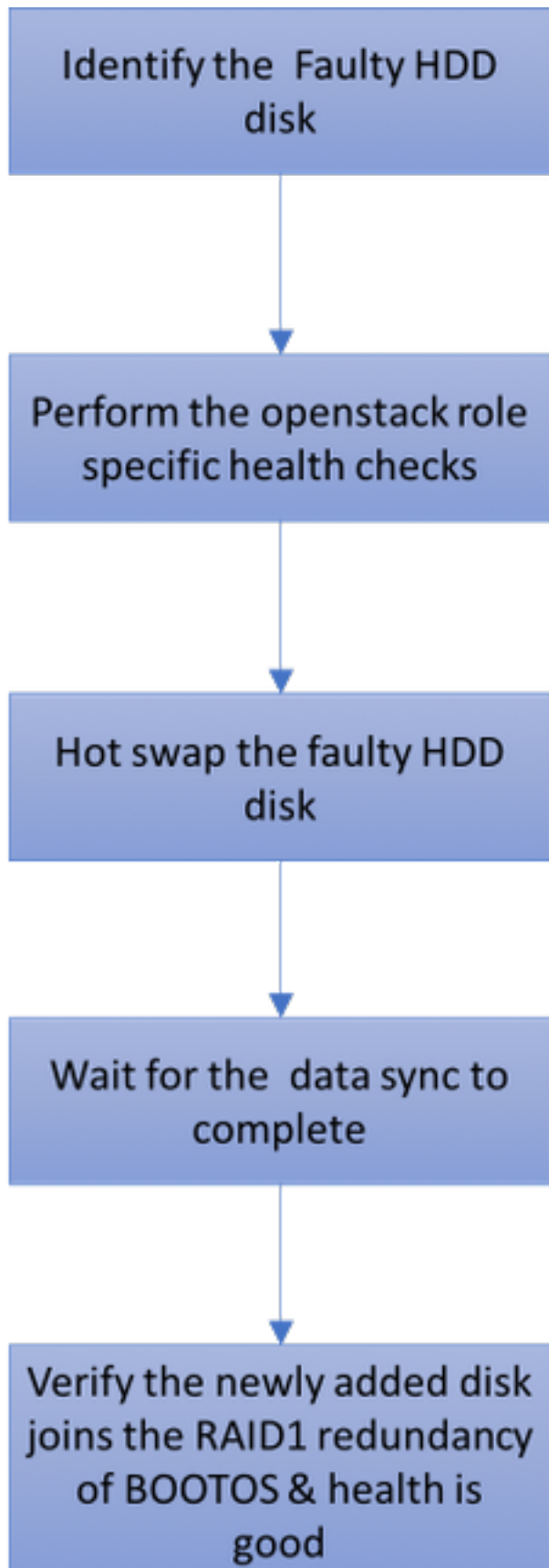
**Note:** A liberação M 5.1.x é considerada ultra a fim definir os procedimentos neste original.

## Abreviaturas

VNF	Função da rede virtual
CF	Função de controle
SF	Função de serviço
ESC	Controlador elástico do serviço
ESPANAD	Método do procedimento
OR	
OSD	Discos do armazenamento do objeto
HDD	Unidade de disco rígido
SSD	Movimentação de circuito integrado
VIM	Gerente virtual da infraestrutura
VM	Máquina virtual
EM	Element Manager
UA	<a href="#">Ultra Automation Services</a>

UUID      Universalmente identificador  
              exclusivo

## Trabalhos do espanador



# Única falha HDD

1. Cada server de Baremetal será fornecida com duas movimentações HDD atuar como o DISCO DE INICIALIZAÇÃO na configuração da invasão 1. Em caso da única falha HDD, desde que há uma Redundância nivelada RAID 1, a movimentação defeituosa HDD pode estar quente trocada.
2. O procedimento para substituir um componente defeituoso no server UCS C240 M4 pode ser consultado de: [Substituindo os componentes de servidor](#).
3. Em caso da única falha HDD, somente o HDD defeituoso será trocada quente e daqui nenhum procedimento de upgrade BIOS é exigido após ter substituído discos novos.
4. Após ter substituído os discos, espera para a sincronização dos dados entre os discos. Pôde tomar horas para terminar.
5. Em um OpenStack baseado a solução (de Ultra-M), server baremetal UCS 240M4 pode pegar um destes papéis: Cálculo, OSD-cálculo, controlador e OSPD. As etapas exigidas a fim segurar a única falha HDD em cada um destes papéis do servidor são as mesmas e esta seção descreve os exames médicos completos a ser executados antes da troca quente do disco.

## Única falha HDD no server do cálculo

1. Se a falha de movimentações HDD é observada no UCS 240M4 que atua como um nó do cálculo, execute estes exames médicos completos antes que você execute finalmente a troca quente do disco defeituoso
2. Identifique os VM que são executado neste server e verifique-os que o estado das funções é bom.

### Identifique os VM hospedados no nó do cálculo:

Identifique os VM que são hospedados no server do cálculo e verifique que são ativos e corredor. Pode haver duas possibilidades:

1. O server do cálculo contém somente o SF VM.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep compute-10
| 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s8_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-
10e75d0e134d |
pod1-compute-10.localdomain | ACTIVE|
```

2. O server do cálculo contém a combinação CF/ESC/EM/UAS de VM.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep compute-8
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c2_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-
3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
```

**Note:** Na saída mostrada aqui, a primeira coluna corresponde ao UUID, a segunda coluna é o nome VM e a terceira coluna é o hostname onde o VM esta presente.

### Exames médicos completos:

1. Entre ao StarOS VNF e identifique o cartão que corresponde ao SF ou ao CF VM. Use o UUID do SF ou o CF VM identificado da seção “identifica os VM hospedados no nó do cálculo”, e identifica o cartão que corresponde ao UUID.

```
[local]VNF2# show card hardware
Tuesday night 08 16:49:42 UTC 2018
<snip>
Card 8:
  Card Type           : 4-Port Service Function Virtual Card
  CPU Packages        : 26 [#0, #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11, #12, #13, #14,
#15, #16, #17, #18, #19, #20, #21, #22, #23, #24, #25]
  CPU Nodes           : 2
  CPU Cores/Threads   : 26
  Memory              : 98304M (qvpc-di-large)
  UUID/Serial Number  : 49AC5F22-469E-4B84-BADC-031083DB0533
<snip>
```

```
[local]VNF2# show card hardware
Tuesday night 08 16:49:42 UTC 2018
<snip>
Card 2:
  Card Type           : Control Function Virtual Card
  CPU Packages        : 8 [#0, #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7]
  CPU Nodes           : 1
  CPU Cores/Threads   : 8
  Memory              : 16384M (qvpc-di-large)
  UUID/Serial Number  : F9C0763A-4A4F-4BBD-AF51-BC7545774BE2
<snip>
```

### 2. Verifique o estado do cartão.

```
[local]VNF2# show card table
Tuesday night 08 16:52:53 UTC 2018
```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: CFC	Control Function Virtual Card	Active	No	
<b>2: CFC</b>	<b>Control Function Virtual Card</b>	<b>Standby</b>	<b>-</b>	
3: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
4: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
5: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
6: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
7: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
<b>8: FC</b>	<b>4-Port Service Function Virtual Card</b>	<b>Active</b>	<b>No</b>	
9: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
10: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Standby	-	

### 3. Entre ao ESC hospedado no nó do cálculo e verifique o estado.

```
[local]VNF2# show card table
```

Tuesday night 08 16:52:53 UTC 2018

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: CFC	Control Function Virtual Card	Active	No	
<b>2: CFC</b>	<b>Control Function Virtual Card</b>	<b>Standby</b>	<b>-</b>	
3: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
4: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
5: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
6: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
7: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
<b>8: FC</b>	<b>4-Port Service Function Virtual Card</b>	<b>Active</b>	<b>No</b>	
9: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
10: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Standby	-	

4. Entre ao EM hospedado no nó do cálculo e verifique o estado.

```
[local]VNF2# show card table
```

Tuesday night 08 16:52:53 UTC 2018

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: CFC	Control Function Virtual Card	Active	No	
<b>2: CFC</b>	<b>Control Function Virtual Card</b>	<b>Standby</b>	<b>-</b>	
3: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
4: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
5: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
6: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
7: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
<b>8: FC</b>	<b>4-Port Service Function Virtual Card</b>	<b>Active</b>	<b>No</b>	
9: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
10: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Standby	-	

5. Entre aos UA hospedados no nó do cálculo e verifique o estado.

```
[local]VNF2# show card table
```

Tuesday night 08 16:52:53 UTC 2018

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: CFC	Control Function Virtual Card	Active	No	
<b>2: CFC</b>	<b>Control Function Virtual Card</b>	<b>Standby</b>	<b>-</b>	
3: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
4: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
5: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
6: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
7: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
<b>8: FC</b>	<b>4-Port Service Function Virtual Card</b>	<b>Active</b>	<b>No</b>	
9: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Active	No	
10: FC	4-Port Service Function Virtual Card	Standby	-	

6. Se os exames médicos completos são muito bem, continue com procedimento e espera quentes da troca do disco defeituoso para a sincronização dos dados como toma horas para terminar. Refira a [substituição dos componentes de servidor](#).

7. Repita estes procedimentos do exame médico completo a fim confirmar que o estado de saúde dos VM hospedados no nó do cálculo está restaurado.

## Escolha a falha HDD no server do controlador

1. Se a falha de movimentações HDD é observada no UCS 240M4 que atua como um nó do controlador, siga os exames médicos completos antes que você execute a troca quente do disco defeituoso.

2. Verifique o estado do pacemaker em controladores.

3. Entre a um dos controladores ativo e verifique o estado do pacemaker. Todos os serviços devem ser executado nos controladores disponíveis e parado na falha no controlador.

```
[local]VNF2# show card table
Tuesday night 08 16:52:53 UTC 2018
Slot          Card Type                               Oper State   SPOF  Attach
-----
 1: CFC        Control Function Virtual Card             Active       No
2: CFC        Control Function Virtual Card             Standby      -
 3: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Active       No
 4: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Active       No
 5: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Active       No
 6: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Active       No
 7: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Active       No
8: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Active       No
 9: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Active       No
10: FC         4-Port Service Function Virtual Card     Standby      -
```

4. Verifique o estado de MariaDB nos controladores ativo.

```
[stack@director] nova list | grep control
| 4361358a-922f-49b5-89d4-247a50722f6d | pod1-controller-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.102 |
| d0f57f27-93a8-414f-b4d8-957de0d785fc | pod1-controller-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.110 |

[stack@director ~]$ for i in 192.200.0.102 192.200.0.110 ; do echo "### $i ###" ; ssh heat-
admin@$i "sudo mysql --exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_local_state_comment'\"; sudo mysql --
exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_cluster_size'\"; done
### 192.200.0.152 ###
Variable_name      Value
wsrep_local_state_comment  Synced
Variable_name      Value
wsrep_cluster_size      2
### 192.200.0.154 ###
Variable_name      Value
wsrep_local_state_comment  Synced
Variable_name      Value
wsrep_cluster_size      2
```

5. Verifique que estas linhas estam presente para cada controlador ativo:

```
[stack@director] nova list | grep control
| 4361358a-922f-49b5-89d4-247a50722f6d | pod1-controller-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.102 |
| d0f57f27-93a8-414f-b4d8-957de0d785fc | pod1-controller-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.110 |

[stack@director ~]$ for i in 192.200.0.102 192.200.0.110 ; do echo "### $i ###" ; ssh heat-
admin@$i "sudo mysql --exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_local_state_comment'\"; sudo mysql --
exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_cluster_size'\"; done
### 192.200.0.152 ###
Variable_name      Value
wsrep_local_state_comment  Synced
Variable_name      Value
wsrep_cluster_size      2
### 192.200.0.154 ###
Variable_name      Value
```

```
wsrep_local_state_comment Synced
```

```
Variable_name Value
```

```
wsrep_cluster_size 2
```

## 6. Verifique o estado de Rabbitmq nos controladores ativo.

```
[stack@director] nova list | grep control
| 4361358a-922f-49b5-89d4-247a50722f6d | pod1-controller-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.102 |
| d0f57f27-93a8-414f-b4d8-957de0d785fc | pod1-controller-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.110 |
```

```
[stack@director ~]$ for i in 192.200.0.102 192.200.0.110 ; do echo "**** $i ****" ; ssh heat-admin@$i "sudo mysql --exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_local_state_comment'\"; sudo mysql --exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_cluster_size'\"; done
```

```
**** 192.200.0.152 ****
```

```
Variable_name Value
```

```
wsrep_local_state_comment Synced
```

```
Variable_name Value
```

```
wsrep_cluster_size 2
```

```
**** 192.200.0.154 ****
```

```
Variable_name Value
```

```
wsrep_local_state_comment Synced
```

```
Variable_name Value
```

```
wsrep_cluster_size 2
```

7. Se os exames médicos completos são muito bem, continue com procedimento e espera quentes da troca do disco defeituoso para a sincronização dos dados como toma horas para terminar. Refira a [substituição dos componentes de servidor](#).

8. Repita estes procedimentos do exame médico completo a fim confirmar o estado de saúde do controlador é restaurado.

## Escolha a falha HDD no server do OSD-cálculo

Se a falha de movimentações HDD é observada no UCS 240M4 que atua como o nó do OSD-cálculo do sn, execute estes exames médicos completos antes que você execute a troca quente do disco defeituoso.

### Identifique os VM hospedados no nó do OSD-cálculo:

Identifique os VM que são hospedados no server do cálculo. Pode haver duas possibilidades:

1. O server do OSD-cálculo contém a combinação EM/UAS/Auto-Deploy/Auto-IT de VM.

```
[stack@director] nova list | grep control
| 4361358a-922f-49b5-89d4-247a50722f6d | pod1-controller-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.102 |
| d0f57f27-93a8-414f-b4d8-957de0d785fc | pod1-controller-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.110 |
```

```
[stack@director ~]$ for i in 192.200.0.102 192.200.0.110 ; do echo "**** $i ****" ; ssh heat-admin@$i "sudo mysql --exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_local_state_comment'\"; sudo mysql --exec=\"SHOW STATUS LIKE 'wsrep_cluster_size'\"; done
```

```
**** 192.200.0.152 ****
```

```
Variable_name Value
```



```

wsrep_local_state_comment Synced
Variable_name Value
wsrep_cluster_size 2
*** 192.200.0.154 ***
Variable_name Value
wsrep_local_state_comment Synced
Variable_name Value
wsrep_cluster_size 2

```

## 2. O server do cálculo contém a combinação CF/ESC/EM/UAS de VM.

```

[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-
3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |

```

**Note:** Na saída mostrada aqui, a primeira coluna corresponde ao UUID, a segunda coluna é o nome VM e a terceira coluna é o hostname onde o VM esta presente.

## 3. Os processos de Ceph são ativos no server do OSD-cálculo.

```

[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-
3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |

```

## 4. Verifique que o mapeamento de OSD (disco HDD) a girar (SSD) é bom.

```

[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-
3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |

```

## 5. Verifique que a saúde de Ceph e o mapeamento da árvore OSD são bons.

```

[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-
88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-
3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-
0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |

```

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
```

6. Se os exames médicos completos são muito bem, continue com procedimento e espera quentes da troca do disco defeituoso para a sincronização dos dados como toma horas para terminar. Refira a [substituição dos componentes de servidor](#).

7. Repita estes procedimentos do exame médico completo a fim confirmar o estado de saúde dos VM hospedados no nó do OSD-cálculo são restaurados.

## Escolha a falha HDD no server OSPD

1. Se a falha de movimentações HDD é observada no UCS 240M4 que atua como um nó OSPD, execute estes exames médicos completos antes que você inicie a troca quente do disco defeituoso.

2. Verifique o estado da pilha de OpenStack e da lista do nó.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
```

3. Verifique se todos os serviços de Undercloud estiverem no carregado, estado ativo e running do nó OSP-D.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-1
| 507d67c2-1d00-4321-b9d1-da879af524f8 | VNF2-DEPLOYM_XXXX_0_c8d98f0f-d874-45d0-af75-88a2d6fa82ea | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f9c0763a-4a4f-4bbd-af51-bc7545774be2 | VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| 75528898-ef4b-4d68-b05d-882014708694 | VNF2-ESC-ESC-0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
| f5bd7b9c-476a-4679-83e5-303f0aae9309 | VNF2-UAS-uas-0 | pod1-compute-8.localdomain | ACTIVE |
```

4. Se os exames médicos completos são muito bem, continue com procedimento e espera quentes da troca do disco defeituoso para a sincronização dos dados como toma horas para terminar. Refira a [substituição dos componentes de servidor](#).

5. Repita estes procedimentos do exame médico completo a fim confirmar que o estado de saúde dos Nós OSPD está restaurado.