

Manual de Uso: uStorage



Soluções em tecnologia da informação que viabilizam implementar uma arquitetura computacional escalável, sólida e confiável em nuvem distribuída.

Versão 2.0

Time Ustorage / Rosa de La Vega
manual@usto.re / delavega@usto.re

Histórico de Mudanças

Criado por	Revisado por	Autorizado por
Time uSTORAGE	Rosa de La Vega (RV)	Rodrigo Assad (RA)

Data	Versão	Modificado por	Histórico
24/01/2019	1.0	DP	Criação do Caderno Testes por Diogo
21/06/2019	1.0	RV	Primeira edição do manual de uso
26/06/2019	1.0	RV	Publicação e distribuição
06/01/2021	2.0	RA	Atualização
07/01/2021	2.0	RV	Publicação e distribuição

Apresentação

Este documento apresenta as principais funcionalidades relacionadas a utilização do uStorage. Neste manual são apresentadas as telas e descrições com as principais funcionalidades deste produto.

Apreciamos o feedback com o seu relato de experiência de uso da nossa aplicação, se tiver algo a nos sugerir, favor enviar correio eletrônico para o endereço apontado na página anterior.

Manual do usuário uSTORAGE

Equipe Ustore

Sumário

Sumário

Histórico de Mudanças.....	2
Apresentação.....	3
Sumário.....	4
1. Visão Geral	5
1.1 Acesso a plataforma uStorage	5
1.2 Painel Central	6
1.3 Resumo de Armazenamento.....	7
1.4 Usuários online	8
1.5 Datapeers	9
1.6 Tráfego de Rede	10
1.7 Espaço de Armazenamento	10
1.8 Menu de Funcionalidades	11
2. Ustorage	13
2.1 Drives Virtuais.....	13
2.2 Infraestrutura.....	16
2.3 Métricas	16
Conclusão.....	18

1. Visão Geral

O acesso a plataforma uStorage é realizado por acesso web, via navegadores Google Chrome e Firefox, sistemas operacionais recomendados.

1.1 Acesso a plataforma uStorage

Para acesso inicial a plataforma uStorage **Figura 1**, é necessário acessar via *browser* o endereço da plataforma e utilizar as credenciais de usuário, recebidas por e-mail. O usuário poderá ter o perfil de administrador ou de usuário, onde cada um receberá as permissões necessárias para utilizar as funcionalidades da plataforma.



A imagem mostra a tela de login da plataforma Ustore. No topo, há o logotipo 'Ustore' com uma nuvem laranja decorativa. Abaixo do logotipo, o texto 'Módulo de administração do sistema Ustorage' é exibido. Há dois campos de entrada: 'Login' e 'Senha'. Abaixo dos campos, há um botão verde com o texto 'Entrar'.

Figura 1 Tela de acesso inicial

Digitar o login e a senha válidos, em seguida clicar no botão “Entrar”.

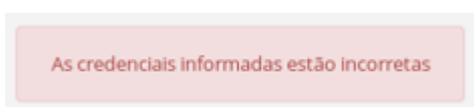


Figura 2 Usuário ou login inválidos

Caso a plataforma retorne a mensagem constante na **Figura 2**, isto significa que foi inserido um login de usuário com senha inválida ou um usuário inexistente. Checar as informações e repetir a operação.

1.2 Painel Central

Após logar na plataforma com as credenciais válidas de acesso, será possível ver a **Figura 3**, o Painel Central é o local destinado a apresentar as informações gerais.

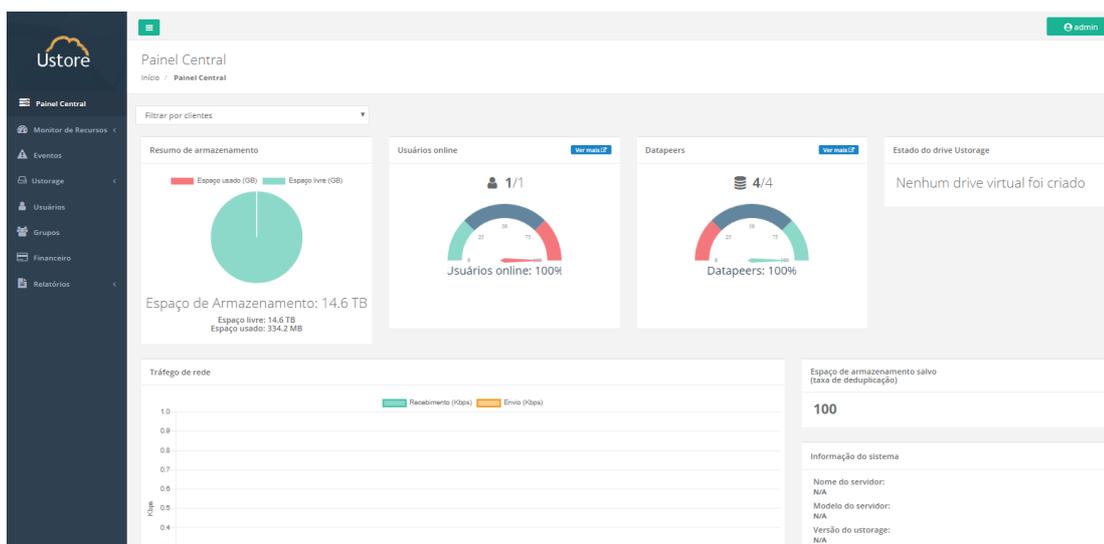


Figura 3 Tela Painel Central

Para verificar o funcionamento de todos os gráficos exibidos na **Figura 3**, do Painel Central, é necessário utilizar o combo-box, **Figura 4**, para fazer a filtragem por cliente, e depois, checar a visualização da métrica desejada nos gráficos.

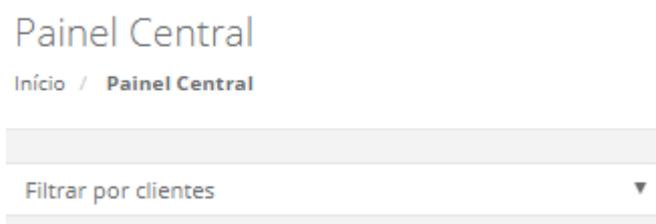


Figura 4 Combo Box

O Painel Central apresenta a visão geral do uStorage, ou seja, o resumo geral dos recursos que ele provê e exporta, sejam eles:

- a) Storages de objetos: S3 compatíveis ou no padrão CSP (*Cloud Storage Platform*) da própria plataforma;
- b) Storage de arquivos: NFS v3 ou v4, CIFS e SMB;
- c) Storage de blocos: ISCSI.

No Painel Central **Figura 3**, são apresentados quatro gráficos, a seguir descritos:

1.3 Resumo de Armazenamento

Nesta seção, o gráfico **Resumo de Armazenamento**, **Figura 5**, demonstra o total do Espaço Usado no disco, em GB (cor vermelha) e o total do Espaço Livre no disco, em GB (cor verde).

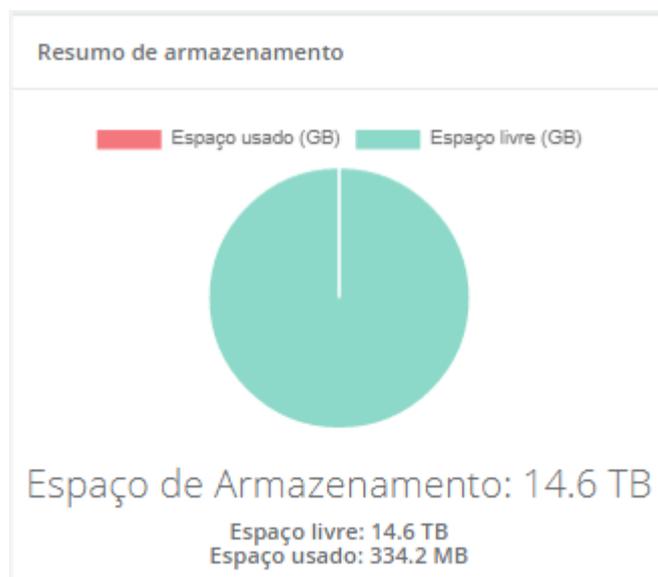


Figura 5 Gráfico Resumo de Armazenamento

1.4 Usuários online

Gráfico com os **Usuários Online**, **Figura 6**, demonstra de forma resumida quantos usuários estão utilizando a plataforma.

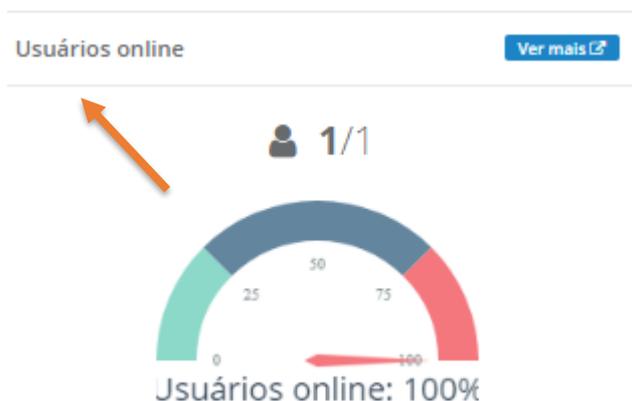


Figura 6 Gráfico Usuários Online

Se o usuário quiser obter informações detalhadas sobre o usuário online, **Figura 6**, é necessário clicar no botão azul, localizado no canto superior direito do gráfico [ver mais].

Usuários online

Visualizar 10 registros por página

Nome	Espaço total	Espaço usado	Fonte	IP	Tipo
admin	0 bytes	0		10.0.80.53	PEER_MANAGER

Primeiro Anterior 1 Próximo Último

Figura 7 Detalhamento Usuário Online

Após clicar em [ver mais] a plataforma apresenta a **Figura 7**, com informações sobre quem são os usuários que estão online, qual o espaço total do usuário em bytes, quanto de espaço está sendo usado, a fonte, o número do IP e o tipo.

Espaço usado	Fonte
Nome	Espaço total
IP	Tipo

Figura 8 Detalhe da Lupa de Busca

Todos estes campos do formulário, **Figura 8** têm uma lupa de acesso para buscar as informações e estratégia de ordenação **top down** e **botton up**.



Figura 9 Seleção de registro por página

Os detalhes destas informações listadas, podem ser customizadas de acordo com a opção do usuário, as quais podem ser visualizadas em lotes de 10, 20 ou 30 registros por página, **Figura 9**.

1.5 Datapeers

Este **Gráfico de Datapeers** sintetiza o uso do storage físico, **Figura 10**.

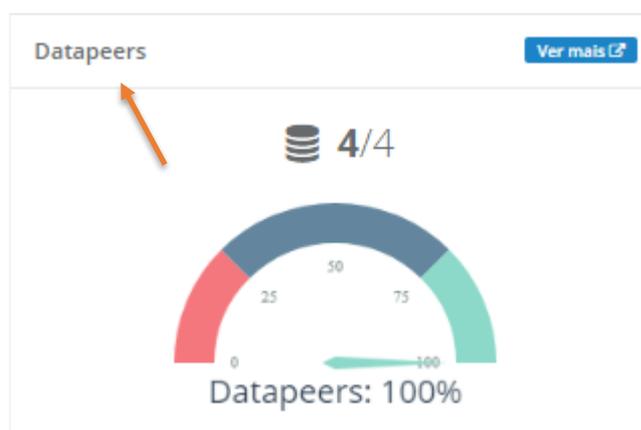


Figura 10 Gráfico Datapeers

Se o usuário quiser obter informações detalhadas, é necessário clicar no botão azul, localizado no canto superior direito da **Figura 10** [ver mais].

Datapeers

Visualizar registros por página

IP	Nome	Login date	Logout date
10.0.1.249	ustorage249.ustore.re	Fri, 21 Jun 2019 15:37:29 GMT	Thu, 20 Jun 2019 17:38:00 GMT
10.0.1.249	ustorage249.ustore.re	Fri, 21 Jun 2019 15:37:38 GMT	Thu, 20 Jun 2019 17:38:00 GMT
10.0.1.249	ustorage249.ustore.re	Fri, 21 Jun 2019 15:37:38 GMT	Thu, 20 Jun 2019 17:38:00 GMT
10.0.1.249	ustorage249.ustore.re	Fri, 21 Jun 2019 15:37:38 GMT	Thu, 20 Jun 2019 17:38:00 GMT

Primeiro Anterior 1 Próximo Último

Figura 11 Lista detalhada de Datapeers

Após clicar em [ver mais] na **Figura 11**, são apresentadas as informações sobre IP, nome de usuários, data e hora de Login, data e hora de Logout, lupa de acesso e busca de informações e, ainda, estratégia de ordenação **top down** e **botton up**.

1.6 Tráfego de Rede

O gráfico de **Tráfego na Rede**, **Figura 12**. Apresenta informação sobre o recebimento e envio de dados em Kbps *versus* a data e hora.

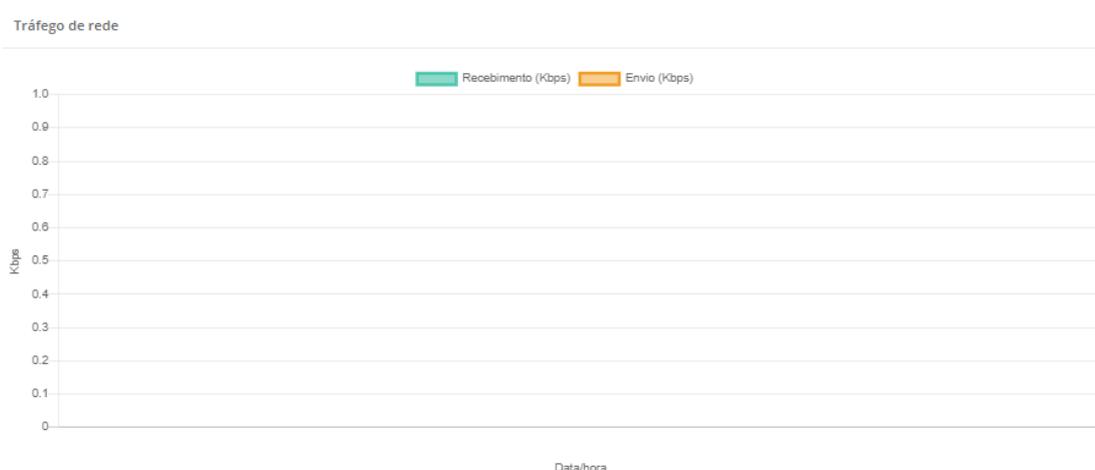


Figura 12 Tráfego na Rede

1.7 Espaço de Armazenamento

Adicionalmente, entrega informações sobre o Espaço de Armazenamento salvo, ou seja, a taxa de deduplicação, **Figura 13**.

Espaço de armazenamento salvo
(taxa de deduplicação)

100

Informação do sistema

Nome do servidor:

N/A

Modelo do servidor:

N/A

Versão do ustorage:

N/A

Figura 13 Espaço de armazenamento salvo

1.8 Menu de Funcionalidades

Na apresentação da Figura 14, o Menu de Funcionalidades identifica-se oito funcionalidades, das quais três apresentam subdivisões.

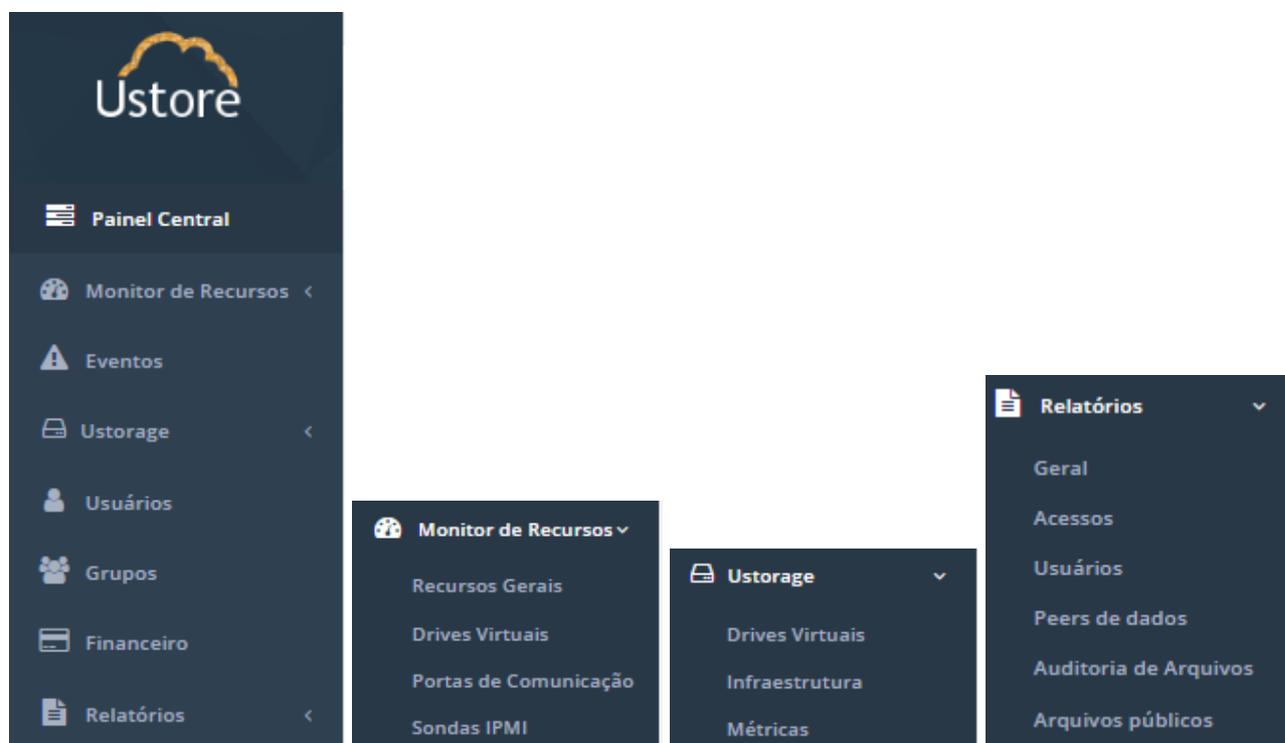


Figura 14 Funcionalidades

As oito funcionalidades contempladas neste menu são Painel Central, Monitor de Recursos, Eventos, Ustorage, Usuários, Grupos, Financeiro e Relatórios. A primeira funcionalidade, Painel Central está descrita acima, no item 2.2. A seguir, serão apresentadas e descritas as sete funcionalidades da **Figura 14**, sendo que três funcionalidades apresentam subdivisões: i) Monitor de Recursos - subdividido em Recursos Gerais, Drives Virtuais, Portas de Comunicação e Sondas IPMI; ii) Ustorage – subdividido em Drives Virtuais, Infraestrutura e Métricas; iii) Relatórios – subdividido em Geral, Acessos, Usuários, Peers de Dados, Auditoria de Arquivos, Arquivos Públicos, uStorage.

2. Ustorage

2.1 Drives Virtuais

Nesta tela de Drives Virtuais é possível controlar LUNS, ou seja, montar, desmontar, habilitar a coleta de métricas e alterar ou remover discos, conforme apresentado na **Figura 15**. Além dos nomes das LUNs, o sistema apresenta status, tamanho e quantidade. Se consiste em uma LUN Local ou Remota (*Storage Gateway*) e o tipo de exportação NFS, CIF/SMB e ISCSI

No gerenciamento dos discos do uStorage, ao adicionar um disco virtual, é necessário informar qual será: i) o seu tamanho; ii) o seu disco de cache (geralmente se utiliza SSD ou NVME); iii) o host a ser adicionado; iv) o seu tamanho total; v) a quantidade de cache utilizado; e por fim, qual será o tipo de compartilhamento.

Atualmente, é possível criar compartilhamentos utilizando NFS, além do SMB e o ISCSI (em beta). Além disso, é possível configurar se uma LUN será replicada ou se ela é uma replicação de outra LUN.

Discos Virtuais

Home / Discos Virtuais

[Criar disco virtual](#)

Visualizar registros por página

Nome do Drive	Tipo do Host	Memória da JVM	Espaço Total	Espaço Usado	Status	Exportação	Ações
USTORAGE90_1TB	LOCAL	10GB	1.00 TB	497.91 GB	ONLINE	NFS	 
USTORAGE90_4TB01	LOCAL	10GB	4.00 TB	309.24 GB	ONLINE	NFS	 
USTORAGE90_4TB02	LOCAL	10GB	4.00 TB	165.68 GB	MOUNTING_ERROR	NFS	
USTORAGE90_4TB03	LOCAL	10GB	4.00 TB	1.38 TB	MOUNTING_ERROR	NFS	
USTORAGE90_S301V	LOCAL	10GB	3.00 TB	1.98 TB	CONNECTING_ERROR	NFS	

Primeiro Anterior 1 Próximo Último

Figura 15 Visão geral das LUNs

Quando se seleciona uma LUN o uStorage pode abrir uma visão geral do status da Lun trazendo informações como as apresentadas na Erro! Fonte de referência não encontrada..

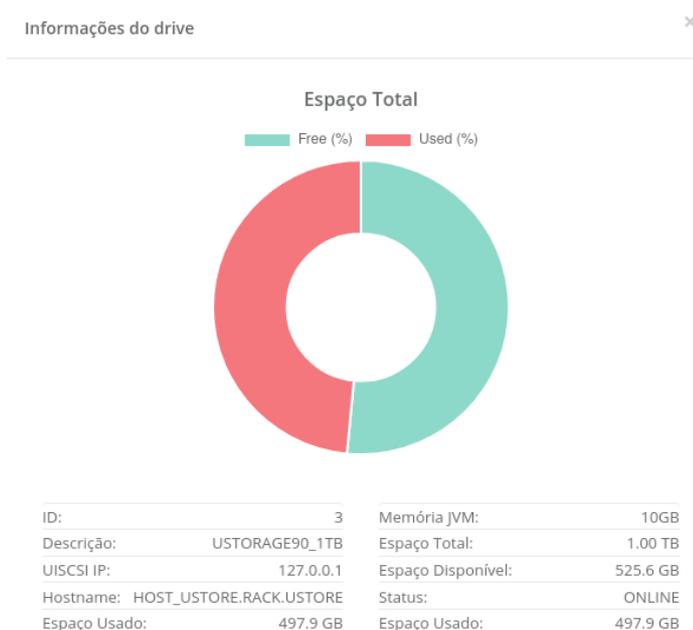


Figura 16 Visão geral da LUN

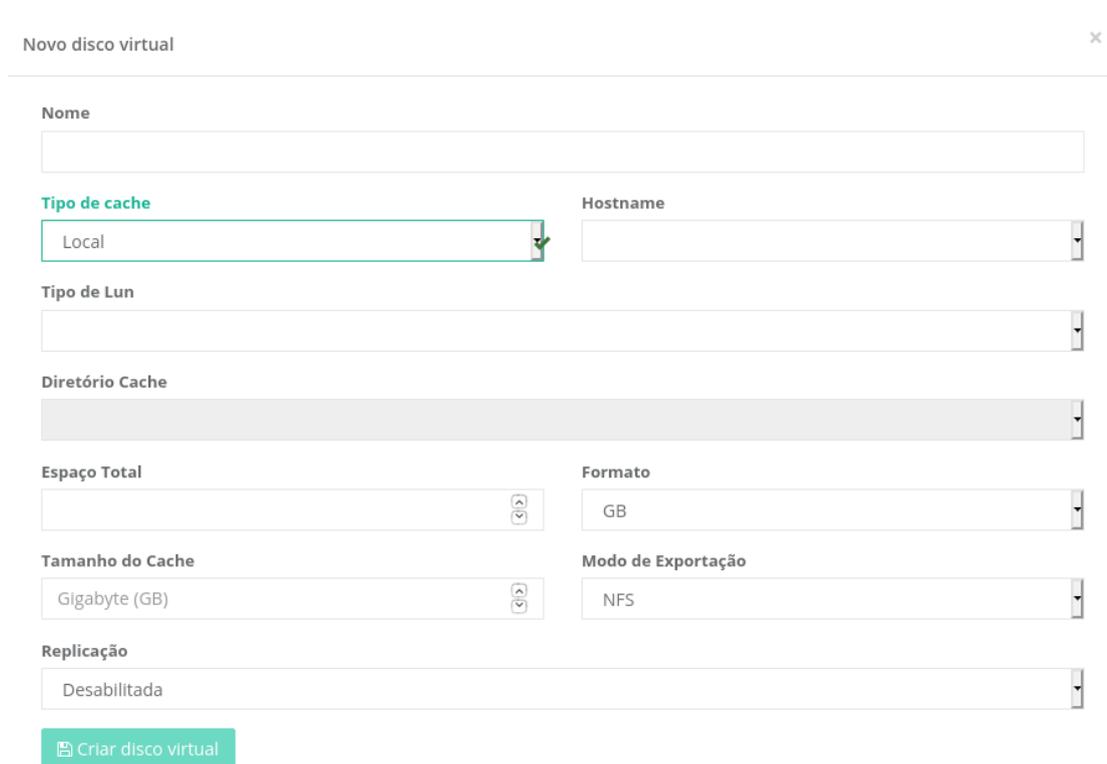
Ao selecionar a opção **Criar Disco**, o gerenciamento uStorage, ao adicionar uma LUN (disco virtual) é necessário informar qual será:

- I. **Nome:** Nome que será atribuído a LUN;
- II. **Tipo de cache:** Se o cache é Local, ou seja, será utilizado um disco local do hardware no qual o uStorage está instalado (geralmente se utiliza SSD ou NVME) ou Remoto, ou seja, se o cache estará em um *appliance* virtual ou físico remotamente que apontará para a plataforma de armazenamento remota permitindo a criação de *storages gateways*.

- III. **Hostname:** Nome do host no qual o uStorage está instalado
 - IV. **Tipo de Lun:** Se ela utilizará o módulo nativo do uStorage (*CSP – Cloud Storage Platform*) ou S3, onde se pode apontar para qualquer storage de objetos compatível com as APIs do S3, neste caso também se pode implementar Storages Gateways.
 - V. **Diretório de cache:** path completo até o diretório no qual será utilizado para o cache.
 - VI. **Espaço total:** Espaço total possível de ser consumido da LUNs a ser criada
 - VII. **Formato:** Se a LUN será em Tb ou GB (o tamanho máximo permitido para criação é 2PB).
 - VIII. **Tamanho do cache:** Tamanho do espaço do cache a ser utilizado, este tamanho permite definir as premissas de IOPs da LUN
 - a) O processo de gravação os dados são agrupados em chunks e estes são salvos na plataforma de backend
 - b) Se o sistema já possuir o hash do chunk salvo ele não será salvo novamente, implementando assim a deduplicação in-line
 - c) Após o chunk ser selecionado para ser salvo o mesmo é colocado no path do cache, será enviado para a plataforma de backend de acordo com as prioridades definidas de IOPs, implementando políticas near-line sob demanda.
 - IX. **Mode e exportação:** Se utilizará NFS v3 e v4, CIFS, SMB ou iSCSI
 - X. **Replicação:** Se esta LUN será replicada em outro *appliance* uStorage garantindo assim a consistência, backup das LUNs.
- Obs.:** A utilização de criptografia por LUN deve ser configurada em cada LUN

no arquivo de configuração do sistema após a criação dele.

A seguir a Erro! Fonte de referência não encontrada. apresenta este menu:



Novo disco virtual

Nome

Tipo de cache: Local

Hostname

Tipo de Lun

Diretório Cache

Espaço Total

Formato: GB

Tamanho do Cache: Gigabyte (GB)

Modo de Exportação: NFS

Replicação: Desabilitada

Criar disco virtual

Figura 17 Menu de criação de LUN

2.2 Infraestrutura

O uStorage permite cadastrar detalhes sobre a infraestrutura dos Datacenters que serão envolvidos na solução. É possível, incluir, remover e modificar os Datacenters, os racks e os hosts que irão compor a solução.

2.3 Métricas

Na tela de métricas é possível observar algumas estatísticas, tais como a requisição de escrita e a leitura numa LUN; o percentual de cache hit e o número de limpeza

de cache.

A partir dessas métricas é possível verificar a performance de um disco e fazer ajustes no projeto da infraestrutura para que se consiga um melhor desempenho.

Também é possível se criar alertas que são enviados por mail ou na aba de eventos sobre situações desejadas pelos usuários, **Figuras 18 e 19**, a seguir:

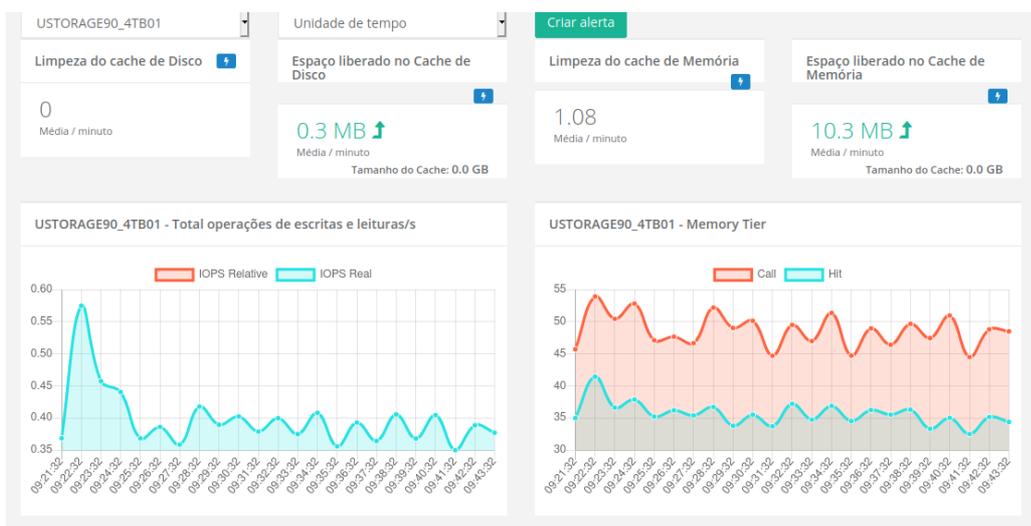


Figura 18 Menu de Métricas - Parte 1

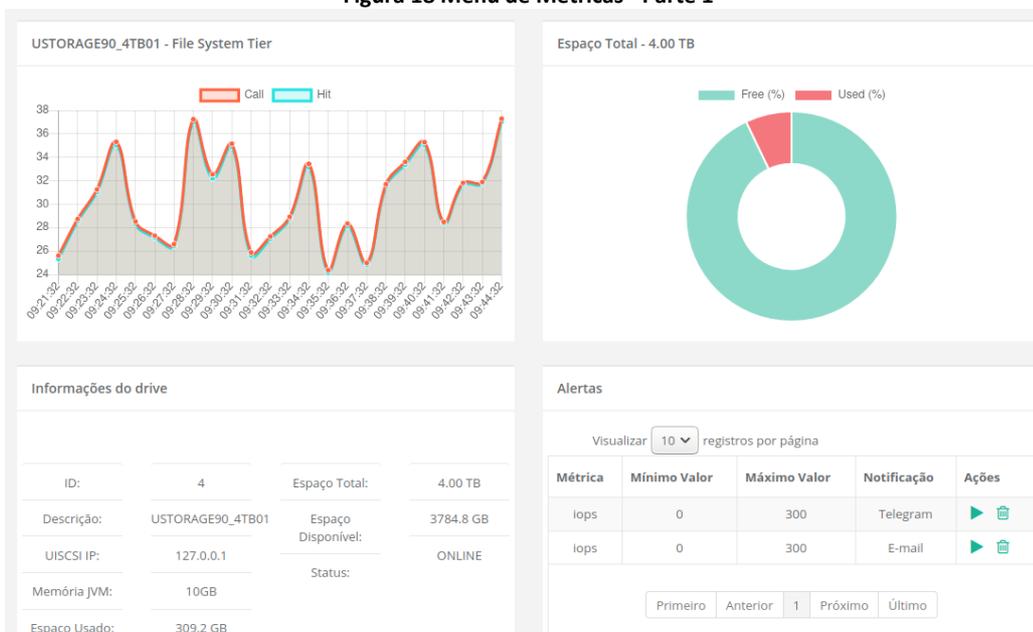


Figura 19 Menu de Métricas - Parte 2

Conclusão

Assim, este documento apresenta as funcionalidades da plataforma uStorage. A leitura deste guia de utilização permitirá ao usuário entender as suas funcionalidades de maneira adequada.

Equipe Ustore.

