

Manual uSavings



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

1ª Edição. versão 1.2



Introdução

O Presente documento descreve a visão, posicionamento e uso do produto uSavings.

O **uSavings** é uma ferramenta que analisa em tempo real o consumo de infraestrutura dos recursos computacionais (máquinas virtuais – VM) nas diferentes nuvens, através dessa análise a ferramenta irá sugerir modificações a fim de gerar máximo de economia financeira e máxima otimização de recursos.

O **uSavings** é um *"cost advisor"* ou seja, um consultor de custos que permite aconselhar o usuário como reduzir os custos da sua infraestrutura, mantida nos provedores de serviços de nuvem.

O **uSavings** extrai a informação dos dados históricos da bilhetagem de cada provedor de nuvem pública e, com esses dados, apresenta um painel consolidado dos gastos do cliente em cada provedor de nuvem.

Este monitoramento feito por meio da bilhetagem real, permite a correta avaliação da evolução dos custos para a organização/cliente. Com esta valiosa informação da inteligência de negócio (BI). A empresa poderá se organizar e se orientar para consumir o recurso computacional (máquina virtual – VM) do provedor de nuvem com a melhor relação "custo/benefício". O **uSavings** obtém informações desta base de bilhetagem para fazer recomendações, porém é importante que seja capturada uma série histórica, recomenda-se o mínimo de 15 dias.

Adicionalmente, o **uSavings** indica ao usuário formas de como economizar os recursos criados (VMs), apontando máquinas virtuais poderiam ser desligadas (devido à falta de uso/baixo consumo) e quais poderiam ser excluídas devido a sua inatividade no período quinzenal da bilhetagem.

O **uSavings**, também, aponta sugestões de 'redução da configuração – *rightsizing*' de máquinas virtuais, caso tenham sido previamente criadas com uma 'super configuradas' e/ou apresentem um baixo consumo no histórico de bilhetagem, assim sendo possível ampliar a relação custo-consumo de forma a aumentar a economia de custos no próximo período de cobrança do provedor de serviço de nuvem.

Com o **uSavings** as empresas terão em mãos uma valiosa ferramenta estratégica e de inteligência de negócio (BI) que poderá indicar qual o melhor caminho para ampliar a relação "custo-benefício" de suas infraestruturas virtuais e a melhor forma de maximizar os recursos das máquinas virtuais criadas nos provedores de serviços de nuvem.



Essas otimizações podem ser realizadas através de sugestões de:

- a. Rightsizing, que consiste na sugestão de melhor combinação de CPU, memória e disco com o objetivo de minimizar os custos e maximizar o desempenho. A ferramenta coleta métricas de desempenho para determinar o consumo médio e máximo de recursos de uma instância em um período configurável e recomendará uma mudança para um tipo de configuração de máquina virtual (VM) de menor configuração ou a configuração mais apropriada.
- b. **Custos Comparativos,** que apresenta para o usuário a relação de suas atuais VMs, e apresenta sugestão desta 'melhor configuração' em cada provedor de nuvem, e o usuário poderá avaliar qual provedor está com o menor custo desta VM na data que foi obtido o valor deste.
- c. **Programação de desligamento**, permitem configurar um agendamento para desligar e reiniciar VMs, para que você não as deixe em execução durante a noite ou no fim de semana, quando não houver tráfego/consumo/uso dos recursos pelos quais você está pagando.
- d. Análise de Instâncias Reservadas, se você estiver usando o provedor AWS, as instâncias reservadas (RIs) do Amazon EC2 são uma das formas mais óbvias de controlar os custos de computação, permitindo que você reserve capacidade de computação EC2 em troca de taxas horárias com descontos significativos chegando à economia de 75%. Aqui é importante reforçar, que as Instâncias Reservadas (RI's am AWS e Azure ou Instância Preemptiva no Google) não possuem são instâncias que você pode criar e executar a um preço muito menor do que as normais.

Não existe garantia de que estes serviços computacionais fiquem dedicados para o cliente, bem como estejam disponíveis e acessíveis 365 dias por ano. O provedor de serviços de nuvem caso precise necessite ter acesso a esses recursos computacionais para outras tarefas poderá encerrar essas instâncias (ou seja, forçar a interrupção/encerramento destas VMs), sem uma prévia comunicação ao usuário.



Interface e Menu

Quando o usuário efetua o acesso à interface do **uSavings**, este se conecta automaticamente com a sua atual infraestrutura de VMs e desta forma poderá visualizar e avaliar os custos atuais das suas VMs existentes. O usuário poderá, também, comparar custos de suas VMs e entre provedores de serviços públicos de infraestrutura de nuvem. O **uSavigns** permite ao usuário que não deseja que este se conecte de forma automática para obter a relação completa de suas VMS, criar manualmente um uma lista de VMs com configurações específicas (uma configuração privada e/ou 'imaginária').

1. Dashboard

A interface inicial apresentada ao usuário é um **painel de controle** (*dashboard*) em que é apresentado um resumo da atual infraestrutura endereçável e acessível pela plataforma. Aqui são apresentados somente os serviços de nuvem que o cliente permitiu que o **uSavings** possa acessar para obter a relação de VMs.

Neste dashboard os valores apresentados são referentes ao período de coleta de dados (mínimo de quinze dias). Quanto mais longo seja o período de coleta de informações, mais confiável será a estimativa de economia calculada.

Os gráficos e as informações referentes as potenciais economia de valores de uso são calculados apenas com uma análise inicial *estimada* das sugestão de melhor combinação de CPU, memória e disco com o objetivo de minimizar os custos e maximizar o desempenho (rightsizing). Não são levadas em consideração qualquer comparação de valores de configurações das VMs em outros provedores em que os custos destas VMs seriam mais econômicos.

Neste *dashboard* são apresentados também um gráfico (tipo pizza) com a soma da quantidade de tipos de VM agrupadas por "tipo – ou flavor", de forma que o cliente possa ter uma noção da concentração de consumo por tipo de VMs.





Figura Dashboard parte 1/2



Figura Dashboard parte 2/2 – Continuação imagem acima.



O Dashboard apresenta de forma integrada com uCloud todas as nuvens conectadas no painel, ao selecionar uma das abas será mostrado as seguintes informações:

 Compare with avaiable Clouds – Cada uma das abas representa uma conta na nuvem publica ou nuvem privada configuradas para que o uSavings tenha acesso. Para que as abas fiquem disponivel é necessário a integração com uCloud, ou seja, essas contas deve estar conectadas e sincronizadas no uCloud respeitando as regras de segurança definidas.

Compare With Available	e Clouds				
🖨 Unidade Segura	🖨 Amazon AWS	📾 Unidade Segura	📾 Tecnologia da I	DEMOAZURE	DEMO_OPENS1
高 Unidade Segura	S/A	📾 Unidade Energi	VMware vCente	🖨 Unidade Redes	🖨 Unidade Segura
AWS	AZURE				

Figura Dashboard – Containers conectados no uCloud

 Last 6 months – Valores gastos na conta nos ultimos 6 meses. Esse valor é coletado diretamente pelo billing do uCloud. Valor apresentado será em real (R\$).



Figura Dashboard – Quadrante ultimos 6 meses



• **Consolidated Cost** – Esse quadro irá detalhar as seguintes informações:

-7.	^{ving:}
Differe	nce Cost
R\$ 6	02.21
Current Cost	Otimized Cost R\$744.19

Figura Dashboard – Quadrante diferença de custos

- a. **Saving** Mostrará o percentual de economia (verde) ou despêndio (vermelho) se baseando no consumo atual e comparando com as otimizações sugeridas
- b. Difference Cost O mesmo calculo usado acima podem mostrando a diferença em real.
- c. **Current Cost** Apresenta o valor que está sendo gasto no momento em que foi feita a consulta.
- d. Otimized Cost Mostra o valor futuro caso as mudanças sugeridas sejam feitas.

Obs: Todos os valores apresentados poderão sofrer mudanças no decorrer do tempo dependendo do consumo realizado nas nuvens.

• Actual Flavors – Irá apresentar uma pizza com os diferentes flavors e a representatividade de cada uma delas na infraestrutra (conta) como um todo.



Figura Dashboard – Relação de flavors atuais utilizados





• Sugested Flavors – A coluna azul representa o gasto atual em reais e a coluna verde a economia estimado caso as mudanças sugeridas seja aplicadas.

Figura Dashboard – Quadrante comparativo mesma nuvem sugestões mudança flavors

Obs: Esses valores sofrerão mudanças no decorrer do tempo dependendo do consumo realizado nas nuvens.

2. Virtual Machines

O Item Virtual Machines além de mostrar todas as máquinas virtuais da sua infraestrutura (inventário de todas VMs da(s) conta(s) da empresa) lhe permite selecionar o container específico que será feito a análise de custos e sugestões de mudança de flavor. Importante ressaltar que o container escolhido deve estar contido (Conectado e Sincronizado) no uCloud.

A primeira coluna irá mostrar o nome da máquina virtual a segunda coluna irá mostrar o flavor que foi usado, a terceira qual o custo atual dessa máquina assumindo que está estará ligada o mês inteiro.

A quarta coluna irá apresentar o flavor sugerido para a otimização e a quinta coluna o custo mensal do flavor sugerido. A sexta coluna apresenta o valor da máquina virtual por 1 ano.

As sugestões oferecidas (Rightsizing) são baseadas no consumo de CPU das máquinas virtuais do período que ela foi criada até o presente momento, as métricas são coletadas e o cálculo é feito com base nas medianas de consumo e então a sugestão é apresentada. A análise do consumo de memória também pode fazer parte do cálculo caso o provedor ou as instancias estejam prontas para fornecer as métricas necessárias, se a informação não estiver disponível iremos assumir a memória definida pelo flavor da instancia deployada.



Passo a passo para sugestões de mudança de flavor de mesma nuvem (Righsizing)

1º Passo – Selecione o container que deseja fazer o comparativo de preços e aguarde

≡ uSavings (\bigcirc
ل USAVINGS	🖵 Virtual Machines		
Dashboard	In this list you can see the virtual machines related to the container.		
Virtual Machines			
Compare clouds		Select the container	Choose
imaginary cloud			Choose Unidade Seguranca - Producao
			Amazon AWS Unidade Seguranca
			Tecnologia da Informacao
			DEMOAZURE DEMO_OPENSTACK
			Unidade Seguranca - Desenv
			Unidade Energia
			VMware vCenter Server
			Unidade Redes
			AWS AZURE

2º Passo – Será mostrado em tela o Flavor Atual e o custo atual, ao lado o Flavor sugerido e o custo estimado do novo flavor e ao lado o custo do flavor sugerido com reserva de 1 ano.

In this list you ca	Machines n see the virtual machines rela	ated to the contai	ner.		
				Select the container	AWS
Name	Actual Flavor	Actual Cost	Suggested Flavor	Estimated Cost	Reseved Instance Cost (1 Yr)
worker	T2.MEDIUM	U\$ 53.57	T3.MEDIUM	U\$ 48.38	U\$ 397.000
srvcl_zabbix	T2.SMALL	U\$ 26.78	~	\checkmark	U\$ 199.000
amqp	T2.MEDIUM	U\$ 53.57	T3.MEDIUM	U\$ 48.38	U\$ 397.000
cco	T2.MEDIUM	U\$ 53.57	T3.MEDIUM	U\$ 48.38	U\$ 270.000



3. Compare Clouds

O Item Compare Clouds permite selecionar o container que será feito o comparativo de custos entre as nuvens. Importante ressaltar que o container escolhido deve estar contido (Conectado e Sincronizado) no uCloud.

Passo a passo comparativo entre nuvens para clientes uCloud conectados:

1º Passo – Selecione o container que deseja fazer o comparativo de preços e click em NEXT

ل USAVINGS	1 (2	3
Dashboard	First step Second step	Finish
Virtual Machines	WELCOME TO WIIXZEF First tell me, which container do you want to save now?	
Compare clouds	AWS	-
Imaginary cloud	PREV NEXT	

2º Passo – Selecione as nuvens que deseja comparar e click em NEXT, repare que o exemplo se trata de um container AWS, por essa razão o check box AWS não está disponível.

الله USAVINGS	Ø	②	③
Dashboard	First step	Second step	Finish
Wirtual Machines	Good! Now which clouds will Select the clouds you want to see the values	participate?	
Compare clouds	🖌 IBM 🖌 Embratel 🖌 Azure 🗧	Google Cloud	
) Imaginary cloud	PREV NEXT		

3º Passo – O resultado será representado pelas barras coloridas nuvem a nuvem, ao passar o mouse em cima de uma das barras, mais informações serão apresentadas





4º Passo – Ao descer a tela é possível ver o comparativo dos flavors entre as nuvens e ao passar o mouse sobre os flavors irá mostrar a combinação de CPU, memória e seu respectivo custo.

uSavi	ngs								
	Suggestion								
	Name	vCPU Real Usage (%)	Memory Real Usage	Actual (aws)	Actual Suggestion(aws)	Embratel	Azure	Google	IBM
	worker	0.00%	4096	T2.MEDIUM	T3.MEDIUM	G1-1VCPU-4GB-RAM	B25 VCPL	N1-STANDARD-2 I: 1, Memory: 3840 & Price: I	B1.1X4 U\$ 54.29
	srvcl_zabbix	1.23%	2048	T2.5MALL	~	T1-2VCPU-2GB-RAM	BIMS	N1-STANDARD-1	B1.1X2
	amqp	1.79%	4096	T2.MEDIUM	T3.MEDIUM	G1-1VCPU-4GB-RAM	B25	N1-STANDARD-2	B1.1X4
	cco	1.20%	4096	T2.MEDIUM	T3.MEDIUM	G1-1VCPU-4GB-RAM	B25	N1-STANDARD-2	B1.1X4
	ссо	2.02%	4096	T2.MEDIUM	T3.MEDIUM	G1-1VCPU-4GB-RAM	B25	N1-STANDARD-2	B1.1X4
	repo	6.06%	4096	T2.MEDIUM	T3.MEDIUM	G1-1VCPU-4GB-RAM	B25	N1-STANDARD-2	B1.1X4
	database	0.78%	4096	T2.MEDIUM	T3.MEDIUM	G1-1VCPU-4GB-RAM	B25	N1-STANDARD-2	B1.1X4
	amqp	1.44%	4096	T2.MEDIUM	T3.MEDIUM	G1-1VCPU-4GB-RAM	B25	N1-STANDARD-2	B1.1X4



4. Imaginary Cloud

Essa funcionalidade permite criar ambiente imaginário com intuito de prever quanto custaria sua infraestrutura nas diferentes nuvens públicas, é possível criar máquinas uma a uma e importar um CSV com inventario da infraestrutura.

Após a criação do container será mostrado na tela o custo das diferentes nuvens onde cada uma das colunas representa o custo que seria de fazer um lift n shift baseado no CPU e memoria informada.

≡ uSavings		\bigcirc
LUSAVINGS	Create instances of your imagination and see their suggested values in each cloud	
Compare clouds	Containers DELETE CONTAINER	CREATE CONTAINER
Single Imaginary cloud	ImaginaryDEMO ContainerDEMO ImaginaryDEMO ImaginaryDEMO<	Se galeguinho
	4,000 2,000 0 Clouds	Legend Google Embratel BM AWS Azure

=	uSavings								0
2	Virtual Machine	5					S IMP		E VIRTUAL MACHINE
	Name	Memory	vСри	Actual Price	AWS	IBM	Azure	Embratel	Google
7777	Name	Memory	vCpu	Actua	AWS	IBM	Azure	Embratel	Google
<u>}</u>	VirtualMachineDEMO	1024	2	U\$ 200.00	U\$ 12.10	U\$ 64.80	U\$ 48.38	U\$ 31.96	U\$ 81.00
	testing	4	2	U\$ 0.00	U\$ 6.05	U\$ 64.80	U\$ 48.38	U\$ 31.96	U\$ 81.00
	testing	1000	4	U\$ 0.00	U\$ 188.64	U\$ 129.60	U\$ 188.64	U\$ 293.64	U\$ 162.00
	testingCloud	2048	1	U\$ 0.00	U\$ 24.19	U\$ 37.44	U\$ 24.19	U\$ 31.96	U\$ 54.29
	vmDemo	4	2	U\$ 10.00	U\$ 6.05	U\$ 64.80	U\$ 48.38	U\$ 31.96	U\$ 81.00
	name1	2048	4	U\$ 3.10	U\$ 188.64	U\$ 129.60	U\$ 188.64	U\$ 293.64	U\$ 162.00
	name2	2048	3	U\$ 4.10	U\$ 188.64	U\$ 129.60	U\$ 188.64	U\$ 293.64	U\$ 162.00



Passo a passo para criação de um ambiente imaginário manualmente.

1º Passo – Click em CREATE CONTAINER

 Create Container – O container pode ser considerado a infraestrutura total de um cliente, de um projeto, ou até mesmo de uma única máquina virtual como mencionado acima é possível criar uma ou mais consultas manualmente ou importar um CSV contendo dados de várias máquinas virtuais.





2º Passo – Escolha um nome para o projeto e click em CREATE

uSavings					(
	y Cloud	their suggested values in eac	h cloud		
Containers		Create container		DELETE CO	ONTAINER CREATE CONTAINER
Salary Imaginary DEMO	ContainerDEM	Name: Boschim_Cloud		S galegu	inho 🛛 📽 createContainer
Svimporting	SeleksCOntainer		CLOSE	REATE	
8,000				_	Legend
6,000					Google Embratel
4,000					IBM
2,000					Azure
0		Cloue	ls		

3º Passo – Click em CREATE VIRTUAL MACHINE coloque o nome pra máquina que deseja fazer a simulação, defina quantos vCPUs, Memory e custo estimado atual, caso não tenha valor, inserir 0.00

≡	uSavings		0
2		Create virtual Machine	
	Containers	Adding to container: Boschim_Cloud Namer	DELETE CONTAINER CREATE CONTAINER
ç	SimaginaryDEMO	VCPUs (cores): Memory (MB):	Segular galeguinho Security Container
	ScovImporting ScovImporting	2 2000 -	
	Virtual Machines	Cost per month in USD. CANCEL CREATE	IMPORT CSV CREATE VIRTUAL MACHINE





4º Passo – Sistema irá fazer um de para entre os valores de vCPU e memoria com os flavors disponíveis nas nuvens públicas e apresentar os valores estimados conforme imagem abaixo.

Passo a passo para criação de um ambiente imaginário importando CSV.

1º Passo – Click em CREATE CONTAINER ou utilize o criado conforme passo a passo demonstrado acima.





2º Passo – Click em IMPORT CSV

CSVIMPORTING 🖷	leleksCOnta	iner 🖀	thyagoCon	tainer 🛛 🐨 Bos	chim_Cloud			
100							Le	gend
			1			- 1/		Google
50			Import	virtual mac	nines from .CS	V	_	
	_ Г		No file se	elected	=			Azure
0						No file selected.		
Virtual Machines						2		EATE VIRTUAL MAC
Virtual Machines					CLOSE	2 M	PORT CSV CRE	EATE VIRTUAL MAC
Virtual Machines	Memory	vCpu	Actual Price	AW5	CLOSE IMPORT	Azure	PORT CSV CRE	Google
Virtual Machines	Memory Memory	vСри vСри	Actual Price	AWS	CLOSE IMPORT	Azure	PORT CSV CRE Embratel	Google

3º Passo – Importe o CSV que deseja fazer o comparativo. Vide abaixo o passo a passo de como normatizar o CSV que será importado.

						da 🛛 🖀 container	TestImport 🛛 😭	galeguinho	ScreateContainer
rganize 🔻 New	folder	^			•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••				
A Quick access	^ Name		Da	te modified	Туре	achim Cloud			
Downloads	ModeloAsses	smentImportar.csv	22	/08/2019 14:50	CSV File				
Desktop #									
🛆 SaoPaulo 🦪	r i								
🔮 Documents 🤌	•								Legend
Fictures #	r								Google
📕 Embratel 🛛 🦻	P						->/		Embratel
Convenio						chines from .C	V		IBM
🛓 Paulo									AWS
Pessoal									Azure
	v <		~	* (5)	> >				
TL:- DC	v < File name:		~	*.csv Open	> Cancel				
Virt	, , File name: ual Machines	5	~	*.csv Open	Cancel	CLOSE			CREATE VIRTUAL MACHINE
Virt	v < File name ual Machines	5 Memory	~ vCpu	*.csv Open Actual Price	Cancel	CLOSE IMPORT	Azure	PORT CSV Embratel	CREATE VIRTUAL MACHINE Google
	v < File name (ual Machines ne	Memory Memory	 Сри vСри 	*.csv Open Actual Price	Cancel	CLOSE IMPORT	Azure	PORT CSV Embratel Embratel	CREATE VIRTUAL MACHINE Google Google



4º Passo – Click em IMPORT e aguarde



Covimporting 1	leleksCOntai	iner 😭	thyagoCont	ainer 🎬 Bo	schim Cloud			
			,agooon					
								Legend
100								Google
			Import	virtual mar	-hines from Co	SV SV		Embratel
50			inport	vii cuuc mat				AWS
			_					Azure
				Importing				
0				Importing				
0				Importing	CLOSE			
Virtual Machines		-		importing	CLOSE	2		REATE VIRTUAL MACH
Virtual Machines				importing	CLOSE	2		REATE VIRTUAL MACH
Virtual Machines	Memory	vCpu	Actual Price	AWS	CLOSE	Azure	IPORT CSV C	REATE VIRTUAL MACH
Virtual Machines	Memory	vСри 	Actual Price	AWS	CLOSE #	Azure	IPORT CSV C	REATE VIRTUAL MACH



5º Passo – Será apresentado o comparativo entre as nuvens mantendo o padrão explicado acima.



6º Passo – Para exportar os valores coletados das nuvens públicas basta click no EXPORT CSV.

≡ uSavings									R
الله USAVINGS	Virtual Mach	ines				ອ		ORT CSV CREAT	E VIRTUAL MACHINE
Dashboard				Actual					
💭 Virtual Machines	Name	Memory	vCpu	Price	AW5	IBM	Azure	Embratel	Google
Compare clouds	Name	Memory	vCpu	Actual	AWS	IBM	Azure	Embratel	Google
Imaginary cloud	LNX 172 EMED AMR - JB1 - 204 - STD - CentOS 6.8 x64	16384	4	U\$ 0.00	U\$ 193.54	U\$ 180.72	U\$ 193.68	U\$ 293.64	U\$ 270.50
	LNX 172 EMED AMR - JB2 - 205 - STD - CentOS 6.8 x64	16384	4	U\$ 0.00	U\$ 193.54	U\$ 180.72	U\$ 193.68	U\$ 293.64	U\$ 270.50
	LNX 172 EMED AMR - JB2 - 206 - STD - CentOS 6.8 x64	16384	4	U\$ 0.00	U\$ 193.54	U\$ 180.72	U\$ 193.68	U\$ 293.64	U\$ 270.50
	LNX 172 EMED AMR - JB2 - 207 - STD - CentOS 6.8 x64 - ROBO	16384	4	U\$ 0.00	U\$ 193.54	U\$ 180.72	U\$ 193.68	U\$ 293.64	U\$ 270.50
	LNX 172 FRONT-END1 - 253 - CentOS 6.6 x64	8192	4	U\$ 0.00	U\$ 188.64	U\$ 149.76	U\$ 188.64	U\$ 293.64	U\$ 217.22
	LNX 172 FRONT-END2 - 254 - CentOS 6.6 x64	8192	4	U\$ 0.00	U\$ 188.64	U\$ 149.76	U\$ 188.64	U\$ 293.64	U\$ 217.22



Passo a passo para criação normativo do CSV para importação.

- **1º Passo –** Formate a planilha conforme as características apresentadas abaixo:
- Coluna 1 NAME Aceita qualquer nome
- Coluna 2 VCPU Numeral
- Coluna 3 MEMORY Numeral com ou sem GB
- Coluna 4 PRICE Numeral no formato 0,00 (exemplo 40,90) ou em branco.

l	∃ 5• ∂• ∓						Mo	deloAssess	mentl	mportar.csv	- Excel							Entr	ar E	e –	o	×
Arc	uivo Página Inicial Inserir Lay	/out da Página	Fórmulas	Dados	Revisi	ão	Exibir	Ajuda	Ŷ	Diga-me o	que você d	eseja	a fazer								♀ Comp	artilhar
	Calibri 🔹 1	1 - A A	· = = =	» */-	ab C Que	brar Te	xto Auto	maticamer	nte	Geral							E Ins	erir 👻	Σ-	A	Ω	
	Colar 💉 N I S - 🖽 -	<u>ð</u> - <u>A</u> -	===	• •	🖽 Mes	clar e (Centraliza	r *		- % 0	00 58 58	3	Formatação I	ormata	r como E	stilos de	Exe Exe	:luir ×	↓ ▼ 	Classifica	Localiza	are
á	de Tennefer - Fante		_						_	N1/mm		_	Condicional *	Tabe	ia *	Celula *		- les	1	e Fiitrar *	Selecion	ar •
-u ee	de nansien ist i fonce		1.41		Annamei	110			Call I	Nume	10	Call I		Latitos	•			ulas		cuiça	0	
GI	18 $\overline{}$: $\times \checkmark f_x$																					`
	A	В	c	D	F	E	6	н	1	1.1	к		M	N	0	P	0	R	s	т	U	v
1	NAME	VCPU	memory	price	-					-									-		-	
2	001win10vm	1	1.0 GB)																	
3	[mangue] master-2 2018073116454958o	4	7.0 GB	()																	
4	[mangue] master-3 20180731164546640:	4	4 8.0 GB	()																	
5	BACKUP_k8s 1	4	4.0 GB)																	
7	BACKUP_K6S 2		4.0 GB		,)																	
8	boschim webserver xen	1	1 1 0 GB		,)																	
9	boschimDatacentrics	1	L 1.0 GB	(5																	
10	boschimDatacntrics2	1	1.0 GB	(0																	
11	DC_TESTE	1	1.0 GB	()																	
12	mangue-nfs-worker	1	1.0 GB	()																	
13	MANGUE_master	4	4.0 GB	()																	
14	MANGUE_master 1	4	4.0 GB) \																	
16	MANGUE NES	-	4.0 GB		, 1																	
17	MANGUE worekr 6	1	1.0 GB		,)																	
18	MANGUE_worekr 7	4	8.0 GB	()			1														
19	MANGUE_worker 1	4	4.0 GB	()																	
20	MANGUE_worker 2	4	4.0 GB	()																	
21	MANGUE_worker 3	4	4.0 GB	()																	_
22	MANGUE_worker 5	1	1 1.0 GB	()																	
23	Mangueui Monitopamento 2 propução 25		2 2.0 GB) \																	
24	odata worker	4	4.0 GB		, 1																	
26	robertinha do cluster	4	8.0 GB		,)																	
27					.																	
28																						
29																						
	ModeloAssessmentim	portar	(+)																			
		(parent	0																			
€\$	Acessibilidade: tudo certo					_						_					8	1	巴			-+ 809

2º Passo – Salve no formato CSV. E importe conforme apresentado acima.



≡ uSavings								\bigcirc
للله USAVINGS	Virtual Machines					C IMPORT C	CREATE V	
Dashboard				Antonia				
Virtual Machines	Name	Memory	vCpu	Price	AWS	IBM	Azure	Embratel
C Compare clouds	Name	Memory	vCpu	Actu	AWS	IBM	Azure	Embratel
Jimaginary cloud	MaquinaVirtualBoschim	2000	2	U\$ 80.00	U\$ 24.19	U\$ 64.80	U\$ 48.38	U\$ 31.96
	??001win10vm	1	1	U\$ 0.00	U\$ 6.05	U\$ 33.12	U\$ 6.05	U\$ 15.98
	??[mangue] master-2 2018073116454958os	7	4	U\$ 0.00 Flavor: c5	U\$ 188.64 i.xlarge. vCPUs: 4 & mi	U\$ 129.60 emory: 8192	U\$ 188.64	U\$ 293.64
	??[mangue] master-3 201807311645466401k	8	4	U\$ 0.00	U\$ 188.64	U\$ 129.60	U\$ 188.64	U\$ 293.64
	??BACKUP_k8s 1	4	4	U\$ 0.00	U\$ 188.64	U\$ 129.60	U\$ 188.64	U\$ 293.64
	??BACKUP_k8s 2	4	4	U\$ 0.00	U\$ 188.64	U\$ 129.60	U\$ 188.64	U\$ 293.64
	??BACKUP_k8s 3	4	4	U\$ 0.00	U\$ 188.64	U\$ 129.60	U\$ 188.64	U\$ 293.64

 a. SYNC – Botão SYNC será usado quando o cliente possui pelo menos o serviço de BILLING, ou seja, a conta deve estar conectada no uCloud (PMC), dessa forma teremos flavors das maquinas do cliente assim que o botão SYNC é acionado a lista de contas conectadas irá ficar disponível, conforme passo a passo abaixo;

Passo a passo botão SYNC

1º Passo – Click no botão SYNC conforme mostra a seta na imagem abaixo:





≡ uSavings				(
2 USAVINGS	Create instances of your in	Dud agination and see their suggested values in each	cloud.	
Compare clouds	Containers			ELETE CONTAINER CREATE CONTAINER
maginary cloud	2 demo 1,000 500 0	Sync Container Billing Containers: TECNOLOGIA DA INFORMACAO Choose the container dev-ecare prd-ecare-legado Unidade Seguranca - Homolog		Legend Google Embratel HM AVIS Azure
	Virtual Machines	EBT-DEV-AWS	IBM Azure	ORT CSV CREATE VIRTUAL MACHINE

2º Passo – Escolha o container (conta AWS, Azure, ...) que deseja fazer a análise.

3º Passo – Analise o resultado.

FAQ – Imaginary Cloud

P1: Estou tentando importar um CSV e estou recebendo o erro "Error! An unexpected error occurred while trying to get the imaginary virtual machines" em tela;

≡ uSavings ′	Errort An unexpected error occurred while trying to not the imaginary virtual machines
🕹 USAVINGS	Imaginary Cloud Create instances of your imagination and see their suggested values in each cloud. Success Successully imported 19 virtual machines1
Dashboard	Containers DELETE CONTAINER CREATE CONTAINER
Compare clouds	ImaginaryDEMO Imag
(maginary cloud	SecreteContainer ScovImporting SeleksCOntainer SthyagoContainer ScovImpCloud
	Soschim_Teste GustavoVEEM SoldulaContainer demo
	Virtual Machines
	This container has no virtual machine.

R1: O container pode estar corrompido, remova o container, crie um container novo e importe novamente.

P2: Ao tentar importar o CSV aparece a informação "Error. CSV file syntax is invalid The fields "name;vcpu;memory" are required."

Manual uSavings – Informação Confidencial



TREMOVE		-
	■REMOVE	■REMOVE

R2: O CSV foi criado incorretamente, alterar as virgulas (,) por ponto e vírgula (;) no CSV que deseja fazer a importação. Após alteração repita normalmente o processo de import.



5. Container Hint – Unused resources

Essa funcionalidade irá apresentar recursos que aparentemente não estão sendo utilizados ou estão gerando custos supostamente desnecessário. Ela só estará disponível para as contas que estiverem conectadas e integradas com o uCloud (CMP). Ao conectar a conta da nuvem publica no uCloud será listado conforme imagem abaixo;



					🏶 🛛 🕞 root
See all products that are unusab	le in your container.				
Containers					
a dev-sites	a dev-ecare	 dev-now-engenharia 	 Unidade Seguranca - Homolog prd-sites 	 Unidade Energia Unidade Redes 	 Unidade Seguranca - Desenv EBT-DEV-AWS
	a prd-now	 AutoSyncEBT Tecnologia da Informacao 	Unidade Seguranca	azure	 Unidade Seguranca - Producao 108182
adev-now	 OpenStack.SD prd-ecare 	🚔 prd-sites-legado-01	 prd-sites-legado-02 dev-ecommerce 	Azur	dev-ongoing
	Container Hint See all products that are unusable Containers	Container Hint See all products that are unusable in your container. Containers defensites defensi	Container Hint See all products that are unusable in your container: Containers defensive def	Container Hint See all products that are unusable in your container: Containers	Container Hint See all products that are unusable in your container: Containers Image: Contai

Abaixo iremos listas quais são esses recursos e como as sugestões serão apresentadas em tela.

• Disks – Irá listar os discos que foram criados e não estão associados a nenhuma máquina virtual.

ontainers					
	dev-ecare	dev-now-engenharia	a Unidade Seguranca - Homolog	🖨 Unidade Energia	📾 Unidade Seguranca - Dese
tev-sites			a prd-sites	a Unidade Redes	EBT-DEV-AWS
	a prd-now	AutoSyncEBT	tinidade Seguranca		📾 Unidade Seguranca - Produ
-		📾 Tecnologia da Informacao		📾 azure	➡ 1081826
tev-now	OpenStack.SD	nrd-sites-legado-01	prd-sites-legado-02	Azuri	adev-ongoing
nd-ongoing	🖨 prd-ecare	adev-ebt-legado	dev-ecommerce		
nused resources					
	Disk Snanshot A VM Snar	0 0 Inshot A Load Balancer			
Name	@	Virtual size	c	itorage Name	
N		Virtual eize		Storage Name	

• Public IP – Irá listar os IPs públicos que foram solicitados, estão gerando custo e não estão associados a nenhuma máquina virtual.



≡ uSavings						🛞 🛛 🕞 root
🕹 USAVINGS	Containers	、 、				
Dashboard	-	a dev-ecare	🚔 dev-now-engenharia	Unidade Seguranca - Homolog	📾 Unidade Energia	Unidade Seguranca - Desenv
O Virtual Machines	dev-sites	🚔 pro		prd-sites	Unidade Redes	BEBT-DEV-AWS
Compare clouds		a prd-now	AutoSyncEBT	Unidade Seguranca		Unidade Seguranca - Producao
A burnter david			📾 Tecnologia da Informacao		azure	108182
△> Imaginary cloud	dev-now	OpenStack.SD	prd-sites-legado-01	prd-sites-legado-02	Azur	dev-ongoing
Container hint	prd-ongoing	prd-ecare	dev-ebt-legado	dev-ecommerce		
	Unused resources					
	Disks Hublic IP	Disk Snapshot WM Sna	pshot 💮 Load Balancer			
	Public IP			Public network		
	Public IP			Public network		
				Not found		
				Not found		
	34.2			Not found		
				Not found		
	0.211			Not found		
	3			Not found		

• Disk Snapshot – Irá listar todos os discos snapshots criados, mas não irá distinguir quais deles devem ou não ser apagados.

≡ uSavings						🛞 🛛 R root
الله USAVINGS	Containers	×				
Dashboard	-	dev-ecare	a dev-now-engenharia	Unidade Seguranca - Homolog	🖨 Unidade Energia	📾 Unidade Seguranca - Desenv
Virtual Machines	a dev-sites			🖨 prd-sites	🖨 Unidade Redes	BT-DEV-AWS
Gompare clouds		prd-now	AutoSyncEBT	Unidade Seguranca		Unidade Seguranca - Producao
1.1	÷ •		a Tecnologia da Informacao	-	azure	
△ Imaginary cloud	dev-now	OpenStack.SD	prd-sites-legado-01	prd-sites-legado-02	Azur	dev-ongoing
Container hint	nd-ongoing	a prd-ecare	tev-ebt-legado	a dev-ecommerce	-	
	Unused resources	Disk Snapshot	shot 🕀 Load Balancer			
	Name		Register Date		Size	
	Name		Register Date		Size	
			2019-10-17T19:14:41.000Z		0 MB	
			2019-10-17T19:14:41.000Z		0 MB	
			2019-10-17T19:14:41.000Z		0 MB	
	F014420701cde80ca9		2019-10-17T19:15:05.000Z		0 MB	
			2019-10-17T19:15:10.000Z		0 MB	

• VM Snapshot – Irá listar todos os snapshots das máquinas virtuais criados, mas não irá distinguir quais deles devem ou não ser apagados.



\equiv uSavings						🛞 🛛 🕞 roo			
2 USAVINGS	See all products that are unusab	e in your container.							
└── Virtual Machines	Containers								
Compare clouds Compare clouds		dev-ecare	dev-now-engenharia	Unidade Seguranca - Homolog	 Unidade Energia Unidade Dadas 	Unidade Seguranca - Deserv			
Container hint	a devestes	a prd-now	AutoSyncEBT	 prd-sites Unidade Seguranca 	Unidade Redes	 EBI-DEV-AWS Unidade Seguranca - Producao 			
	a dev-now	OpenStack.SD	 Tecnologia da Informacao prd-sites-legado-01 	a prd-sites-legado-02	azure	➡ 10818➡ dev-ongoing			
	prd-ongoing	nrd-ecare	a dev-ebt-legado	dev-ecommerce	A ync				
	Unused resources								
	© Disks								
	Name		Register Date		Size				
	Name		Register Date		Size				
	Not found unused snapshots of virtual machines for this container.								

• Load Balancer – Irá listar todos os Load Balancers criados, mas não irá distinguir quais deles devem ou não ser apagados.

≡ uSavings ′						🛞 🛛 🕅 root					
لله USAVINGS	🕂 Container Hint										
Dashboard	See all products that are unusable in your container.										
Virtual Machines	Containers										
Compare clouds	-	dev-ecare	dev-now-engenharia	Unidade Seguranca - Homolog	📾 Unidade Energia	Unidade Seguranca - Desenv					
A Imaginary cloud	adev-sites 🛋			a prd-sites	🚔 Unidade Redes	EBT-DEV-AWS					
Cutainer hint		now prd-now	AutoSyncEBT	Unidade Seguranca		Unidade Seguranca - Producao					
		-	🚔 Tecnologia da Informacao		azure	10818;					
	adev-now	OpenStack.SD	prd-sites-legado-01	prd-sites-legado-02		a dev-ongoing					
	prd-ongoing	C prd-ecare	dev-ebt-legado	dev-ecommerce							
	Unused resources										
	C Disks 🕀 Public P 🕀 Disk Snapshot 🖶 VM Snapshot 🖶 Load Balancer										
	Adress		Port		Cost						
	Adress		Port		Cost						
	Not found unused loadbalancers for this container.										