

Dinheiro não cai do céu

otimizando gastos com
nuvem usando IaaS



```
print('Hello, World')
```

Oi, eu sou o João!

Graduando em Publicidade e Propaganda

Graduando em Ciências da Computação

Platform Engineer na Workology

Usuário de Dark Mode

Viciado em Café

Pai de 3 Gatos

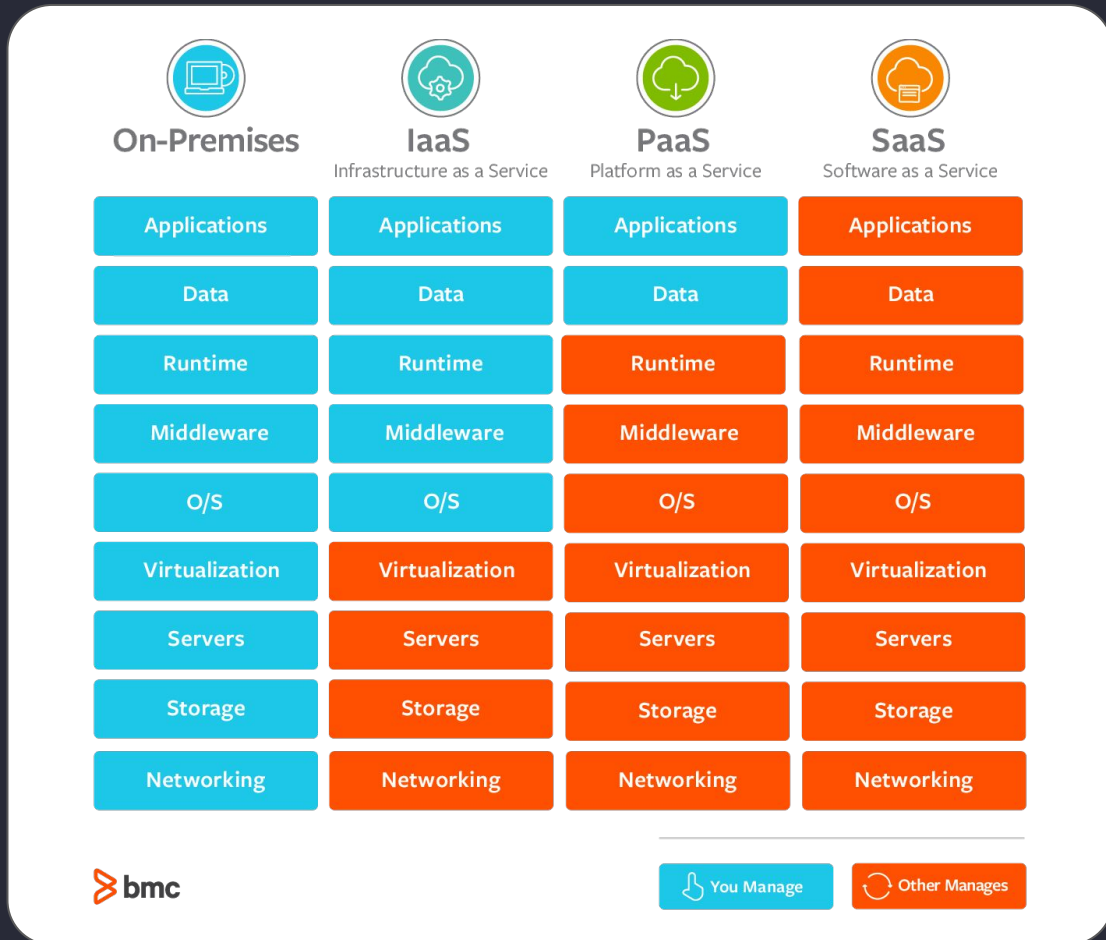


João Rodrigues

Platform Engineer @ Workology

“Se eu não comprar, o desconto é maior” – Julius

Modelos de Computação em Nuvem



Você está aqui > Qual o melhor modelo?

**Qual o melhor modelo para
meu negócio?**

Case: Ahrefs

case = Ahrefs()

Ferramenta completa de SEO que processa petabytes de dados diariamente e disponibiliza os mesmos de forma contextual numa interface de usuário simples. Sediada em Singapura.

The Ahrefs logo is displayed on a solid blue background. It consists of the word "ahrefs" in a lowercase, sans-serif font. The letter "a" is orange, while the remaining letters "hrefs" are white.

case = Ahrefs(on-prem)

256*

CPU cores

*estimado baseado na
EC2 mais próxima

2TB

RAM

2x 100Gbps

banda por servidor

16x 15TB

SSD NVME por
servidor

co-location em Singapura + dark fiber até PoP + IP Transit

On-prem cost item	Monthly cost, USD	%
Servers	\$ 1,025	66%
DC, ISP, DF, Network HW	\$ 524	34%
On-prem total	\$ 1,550	100%

case = Ahrefs(on-prem)

128*

CPU cores
*estimado baseado na
EC2 mais próxima

1TB

RAM

50Gbps*

banda por servidor
*estimado baseado
na EC2 mais
próxima

120TB

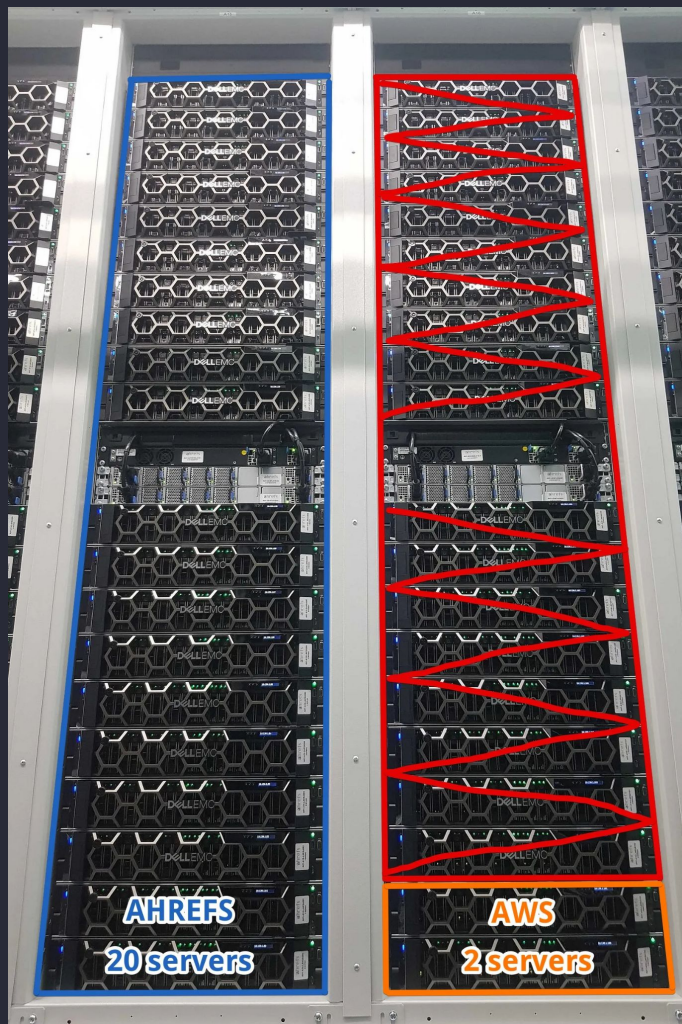
Elastic Block
Storage por
servidor

AWS cost item	Monthly cost, USD	%
EBS cost	\$ 11,486	65%
EC2 cost	\$ 5,607	32%
Transferred data	\$ 464	3%
AWS total	\$ 17,557	100%

case = Ahrefs(on-prem)

Com base nos cálculos, 2 instâncias EC2 custariam o equivalente a ~20 servidores on-prem da Ahrefs.

On-prem cost item	Monthly cost, USD	%		AWS cost item	Monthly cost, USD	%
Servers	\$ 1,025	66%		EBS cost	\$ 11,486	65%
DC, ISP, DF, Network HW	\$ 524	34%		EC2 cost	\$ 5,607	32%
				Transferred data	\$ 464	3%
On-prem total	\$ 1,550	100%		AWS total	\$ 17,557	100%
1x AWS server cost is roughly equal to			11.3	Ahrefs on-prem servers		



AHREFS
20 servers

AWS
2 servers

case = Ahrefs(on-prem)

850 instâncias EC2 da AWS custariam **\$408 milhões** a mais que a infra on-prem em 30 meses.

Owned servers on premises				AWS EC2 instances	
Monthly cost for 850 servers	\$	1,317,301		Monthly cost for 850 servers	\$ 14,923,154
Cost for 30 months	\$	39,519,025		Cost for 30 months	\$ 447,694,623
				AWS vs On-Prem	\$ (408,175,598)

case = Ahrefs(on-prem)

\$408 milhões

a mais que a infra on-prem em 30 meses.



Isso que é mágica.

**Mas, certamente, a Ahrefs
tem essa grana, né?**

case = Ahrefs(on-prem)

Toda a receita bruta da Ahrefs de 2020 a 2022 não seria suficiente para pagar a infra na AWS.

Year	Type	Revenue, SGD	Avg SGD/USD	Revenue, USD
2020	Actual	SGD 86,741,880	0.7253	USD 62,913,886
2021	Actual	SGD 115,335,291	0.7442	USD 85,832,524
2022	Extrapolation	???		USD 108,751,162
			Total	USD 257,497,571

Você está aqui > Case Workology

Case: Workology

case = Workology()

Empresa focada em profissionais de RH nos Estados Unidos, conta com um blog onde são publicadas trends, estudos de caso e ferramentas, além de uma plataforma de cursos online para certificação profissional. Sediada nos Estados Unidos.



case = Workology(PaaS)

28_{GB}

espaço em disco

800k

impressões

8k

usuários ativos

33s

Speed Index
Mobile

10s

Speed Index
Desktop

99.98%

uptime 90 dias

Quanto custa?

case = Workology(PaaS)

\$299/mês

plano em
Nov/22

\$599/mês

plano em Dez/22

case = Workology(IaaS)

108_{GB}

espaço em disco

1M

impressões

12k

usuários ativos

2.8s

Speed Index
Mobile

2s

Speed Index
Desktop

99.99%

uptime 90 dias

Quanto custa?



[← Back to list](#)

Service status

Last updated 15:29:36 | Next update in 12 sec.



Main Website is operational

Checked every 5 minutes

Overall Uptime

100.00%

Last 24 hours

100.00%

Last 7 days

100.00%

Last 30 days

100.00%

Last 90 days



[← Back to list](#)

Service status

Last updated 15:30:36 | Next update in 01 sec.



Learning Platform is operational

Checked every 5 minutes

Overall Uptime

100.00%

Last 24 hours

100.00%

Last 7 days

99.988%

Last 30 days

99.996%

Last 90 days

case = Workology(IaaS)

\$235,66/mês

maio/25

\$176,95/mês

média mensal
desde o início

case = Workology(IaaS)

\$5.184,81

Vultr + Cloudflare
30 meses

\$17.970,00

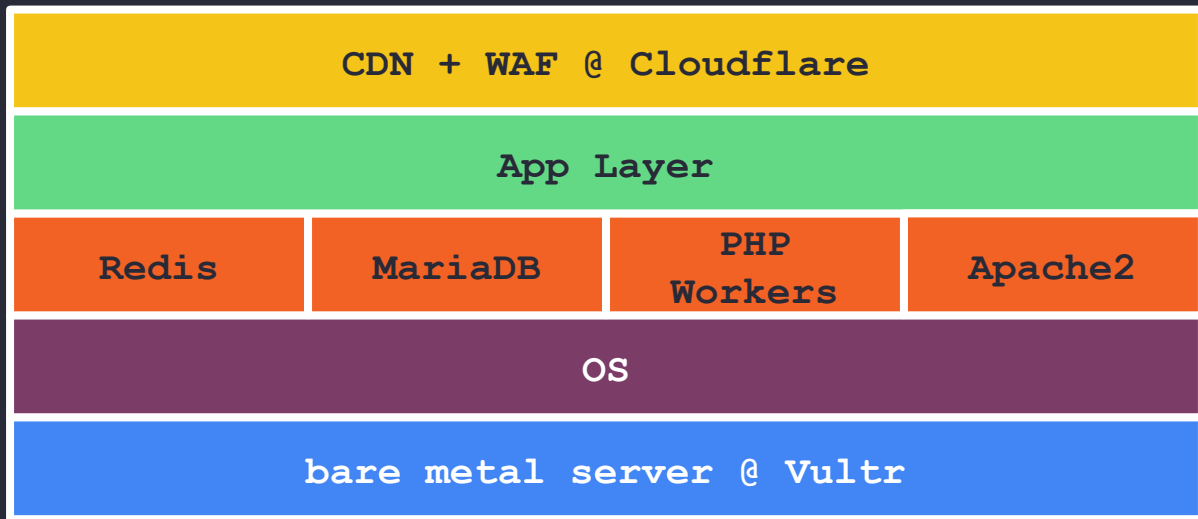
Pressidium
30 meses

case = Workology(IaaS)

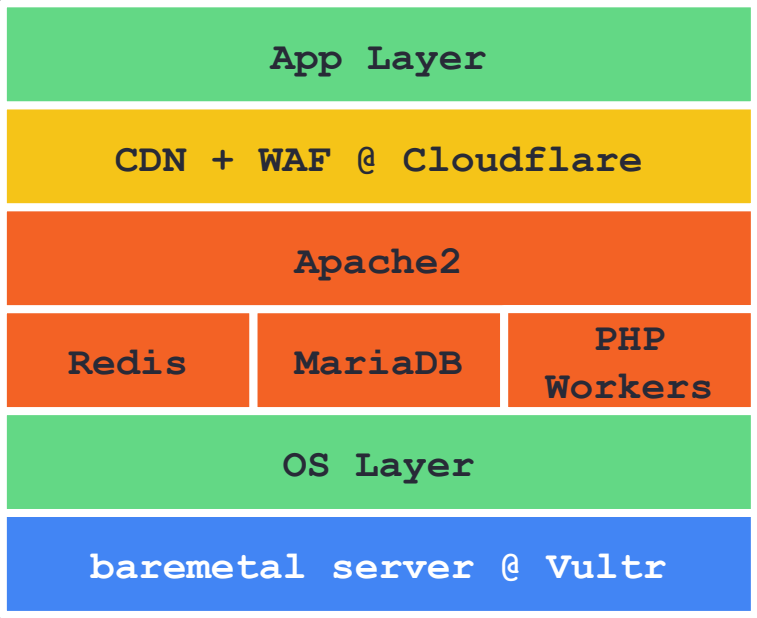
\$12.785,19

valor economizado em 30 meses

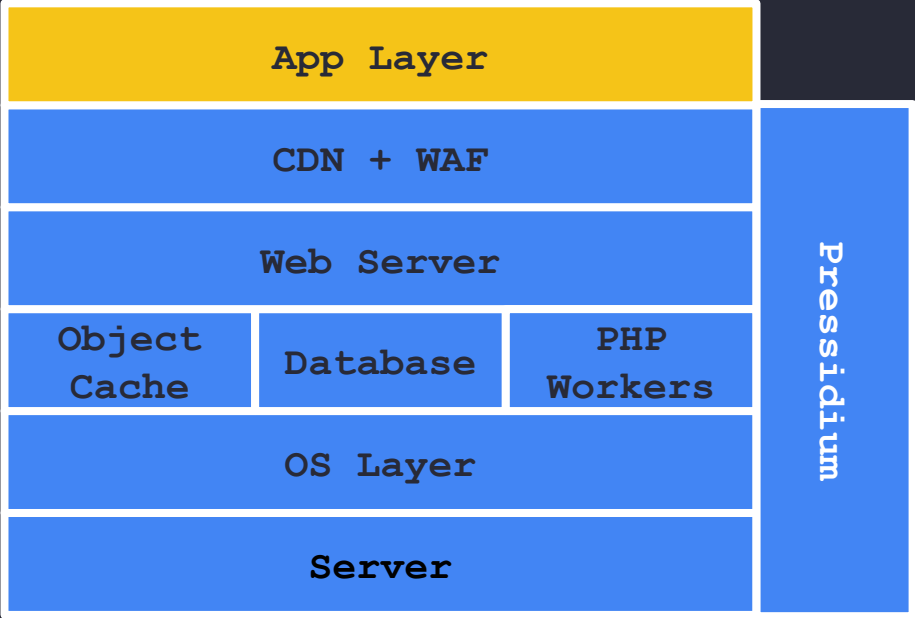
case = Workology(IaaS)



IaaS



PaaS



Qual o melhor modelo para
meu negócio?

$$CPaaS(T) = P_{fixo} + P_{variável} \times T$$

$CPaaS(T)$ Custo total de uma solução PaaS com base em um tráfego T

P_{fixo} Custo fixo de uma solução PaaS (geralmente o preço do plano)

$P_{variável}$ Custo variável de uma solução PaaS (aqui sendo o excedente de tráfego em GB)

T Tráfego total em GB ou outra unidade compatível com Pvariável

$$CIaaS(T) = I_{fixo} + I_{variável} \times T$$

$CIaaS(T)$ Custo total de uma solução IaaS com base em um tráfego T

I_{fixo} Custo fixo de uma solução IaaS (computação + armazenamento + gerenciamento (preço da hora * total de horas)

$I_{variável}$ Custo variável de uma solução IaaS (aqui sendo o excedente de tráfego em GB)

T Tráfego total em GB ou outra unidade compatível com Ivariável

case = Workology(PaaS)

$CPaaS(400GB) = (\$400 \text{ base} + \$320 \text{ HA}) + 0$
tráfego (1000 GB inclusos)

$CPaaS(400GB) = \$720/\text{mês}$

$CPaaS(400GB) = (\$334 \text{ base} + \$320 \text{ HA}) + 0$
tráfego (1000 GB inclusos)

$CPaaS(400GB) = \$654/\text{mês}$

The screenshot shows a pricing page for a web hosting service. At the top, there are tabs for 'MONTHLY' and 'ANNUAL'. The 'ANNUAL' tab is selected, and below it, it says 'Go annual & enjoy 2 months of free hosting'. The price is listed as '\$ 400 /mo' with a 'GET STARTED' button. Below this, there are sections for 'WEBSITES' and 'VISITS'. The 'WEBSITES' section shows 'Total WordPress Websites' as '1 WordPress site' and 'Multisite support' as 'checked'. The 'VISITS' section shows 'Bandwidth' as 'Unlimited' and 'Unique visits per month' as 'Designed for 1000K'. At the bottom, there is a large 'PREMIUM SITE 3' heading, followed by a large '\$ 334 /mo' price, and a note 'pay \$4000 today save \$800' with a 'GET STARTED' button.

MONTHLY		ANNUAL	
Go annual & enjoy 2 months of free hosting		\$ 400 /mo	
		GET STARTED	
WEBSITES			
Total WordPress Websites	1 WordPress site		
Multisite support	✓		
VISITS			
Bandwidth	Unlimited		
Unique visits per month	Designed for 1000K		

PREMIUM SITE 3

\$ 334 /mo

pay \$4000 today

save \$800

GET STARTED

case = Workology(IaaS)

Ifixo = Vultr + Cloudflare + Gerenciamento

Vultr = \$185,00 Bare metal + \$5,00 VPS + \$6,00

Object Storage + \$13,01 impostos => \$209,01

Cloudflare = \$25,00 + \$1,65 impostos => \$26,65

Gerenciamento = \$40/h * 4 => \$160

Ifixo = \$209,01 + \$26,65 + \$160 => \$395,66

CIaaS(400GB) = \$395,66 + 0 tráfego (12.77 TB
inclusos)

CIaaS(400GB) = \$395,66/mês

Deploy Summary

Location

 Dallas, US

Bare Metal

vbm-6c-32gb

Processor

1 x Intel E-2286G
6 cores / 12 threads @ 4.0 GHz

Memory

32 GB

Storage

960 GB

Image

Quantity

—

1

+

Total Price

\$185.00/mo (\$0.253/hr)

CPaaS(400GB) = (\$400 base + \$320 HA) + 0 (1000 GB inclusos)

CPaaS(400GB) = \$720/mês

CIaaS(400GB) = (\$209,01 Vultr + \$26,65 Cloudflare + (\$40/h * 4)
Gerenciamento + 0 (12.77 TB inclusos)

CIaaS(400GB) = \$395,75/mês

$$CPaaS(T) = P_{fixo} + P_{variável} \times T$$

$CPaaS(T)$ Custo total de uma solução PaaS com base em um tráfego T

P_{fixo} Custo fixo de uma solução PaaS (geralmente o preço do plano)

$P_{variável}$ Custo variável de uma solução PaaS (aqui sendo o excedente de tráfego em GB)

T Tráfego total em GB ou outra unidade compatível com Pvariável

$$CIaaS(T) = I_{fixo} + I_{variável} \times T$$

$CIaaS(T)$ Custo total de uma solução IaaS com base em um tráfego T

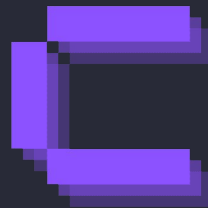
I_{fixo} Custo fixo de uma solução IaaS (computação + armazenamento + gerenciamento (preço da hora * total de horas)

$I_{variável}$ Custo variável de uma solução IaaS (aqui sendo o excedente de tráfego em GB)

T Tráfego total em GB ou outra unidade compatível com Ivariável

Você está aqui > Qual o melhor modelo? > Como começar?

Não sou SysAdmin, como começar?



Perguntas?

Onde me

encontrar:

[linkedin.com/in/joaodath](https://www.linkedin.com/in/joaodath) 

[@joaodath](https://www.instagram.com/joaodath) 