

FIAP GRADUAÇÃO

# TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

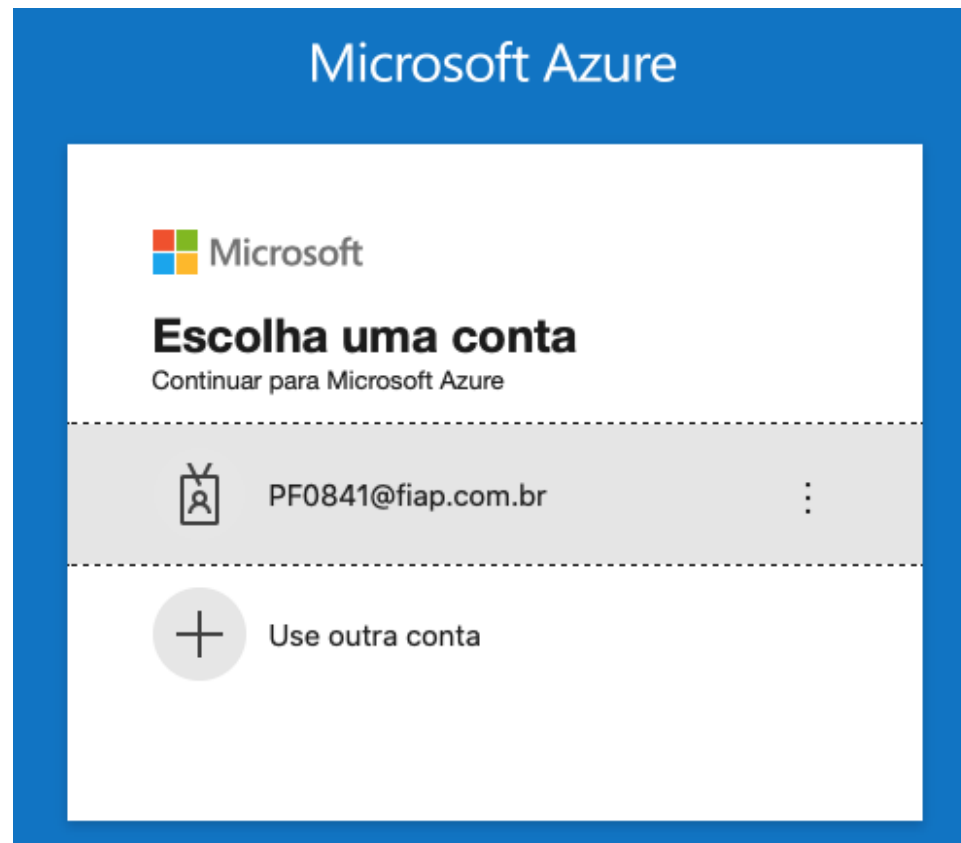
DevOps Tools & Cloud Computing

Conhecendo a Microsoft Azure

PROF. João Menk	<a href="mailto:profjoao.menk@fiap.com.br">profjoao.menk@fiap.com.br</a>
PROF. Sálvio Padlipskas	<a href="mailto:salvio@fiap.com.br">salvio@fiap.com.br</a>
PROF. Antonio Figueiredo	<a href="mailto:profantonio.figueiredo@fiap.com.br">profantonio.figueiredo@fiap.com.br</a>
PROF. Marcus Leite	<a href="mailto:profmarcus.leite@fiap.com.br">profmarcus.leite@fiap.com.br</a>
PROF. Thiago Rocha	<a href="mailto:profthiago.rocha@fiap.com.br">profthiago.rocha@fiap.com.br</a>
PROF. Thiago Moraes	<a href="mailto:proftiago.moraes@fiap.com.br">proftiago.moraes@fiap.com.br</a>

## Acesso ao Microsoft Azure

[portal.azure.com](https://portal.azure.com)



# Opções iniciais no Portal

**Serviços do Azure**

Grupos de recursos Máquinas virtuais Serviços de Aplicativos Contas de armazenamento Bancos de dados SQL Servidores do Banco de... Azure Cosmos DB Mais serviços

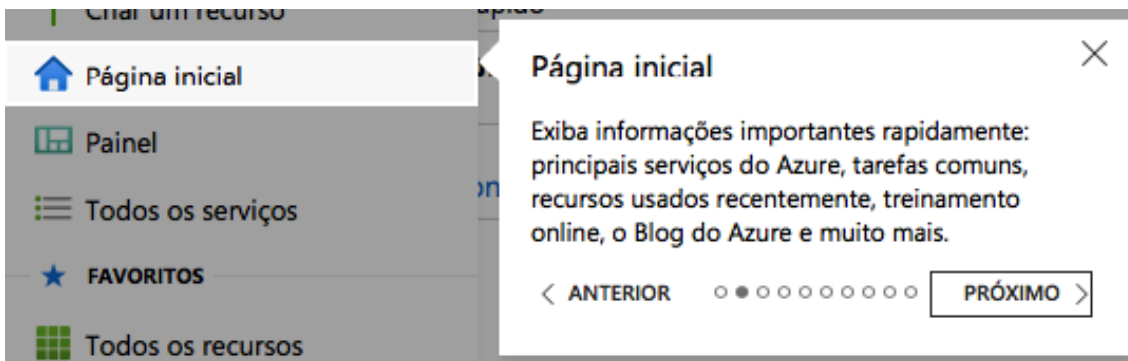
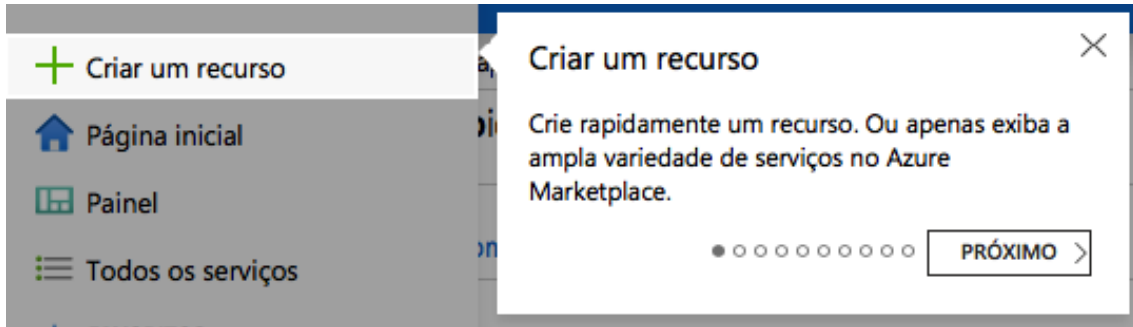
Tipo	Última visualização
Assinatura	Há 2 semana(s)

Grupos de recursos Todos os recursos Painel

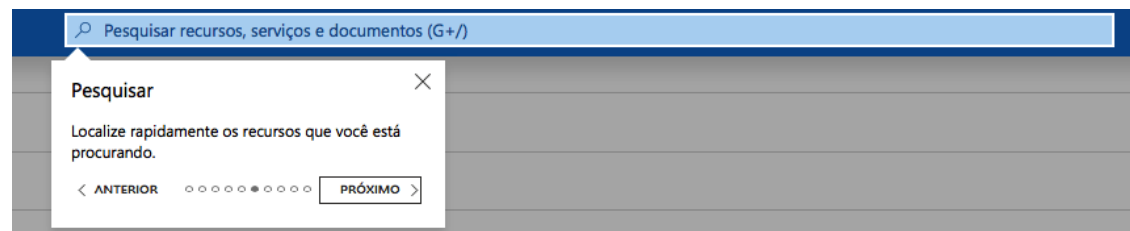
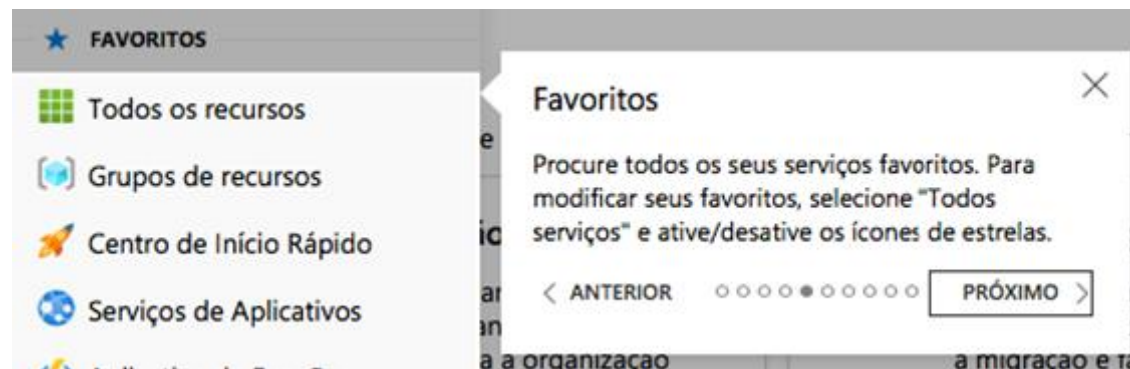
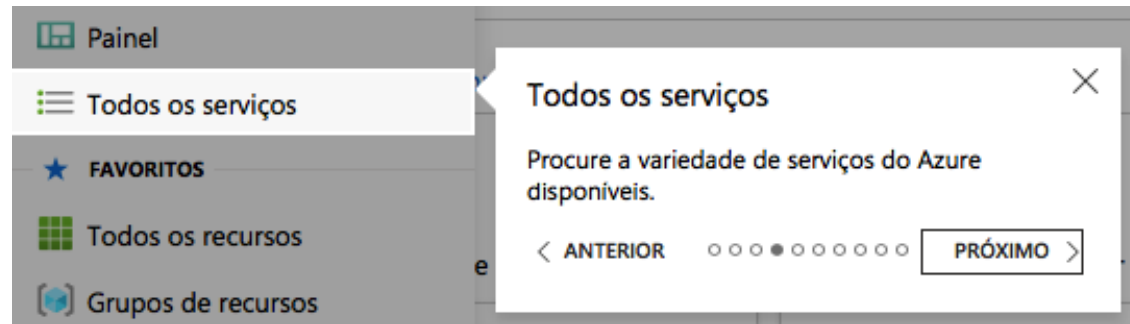
Azure Monitor Monitorar seus aplicativos e sua infraestrutura Central de Segurança Proteja seus aplicativos e sua infraestrutura Gerenciamento de Custos Analisar e otimizar gratuitamente seus gastos com a nuvem

- + Criar um recurso
- 🏠 Página inicial
- 📊 Painel
- ☰ Todos os serviços
- ★ FAVORITOS
- 📊 Todos os recursos
- 📁 Grupos de recursos
- 🚀 Centro de Início Rápido
- ⚡ Aplicativo de Funções
- 🌐 Azure Cosmos DB
- 💻 Máquinas virtuais
- ⚖️ Balanceadores de carga
- 📁 Contas de armazename...
- 🌐 Redes virtuais
- 👤 Active Directory do Azu...
- 🕒 Monitor
- 🔧 Advisor
- 🛡️ Central de Segurança
- 💰 Gerenciamento de cust...
- 👤 Ajuda + suporte
- 🌐 Serviços de Aplicativos

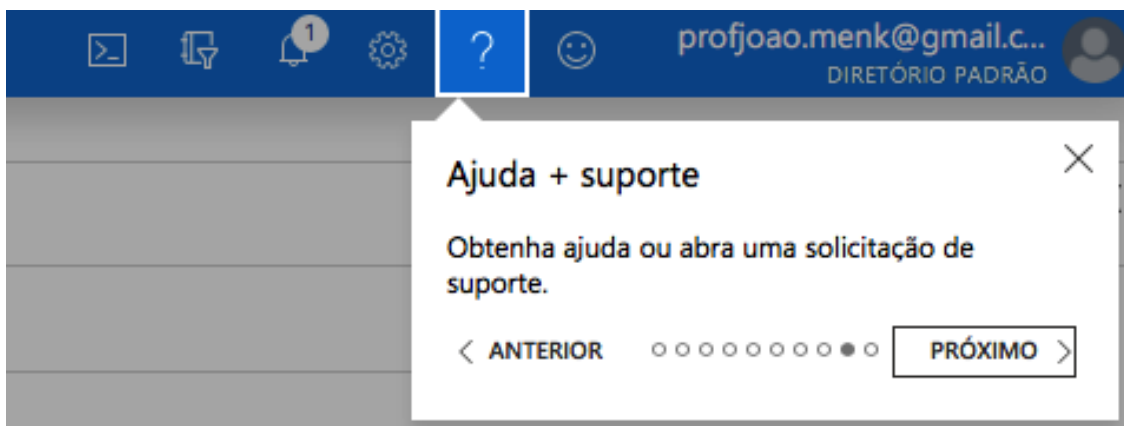
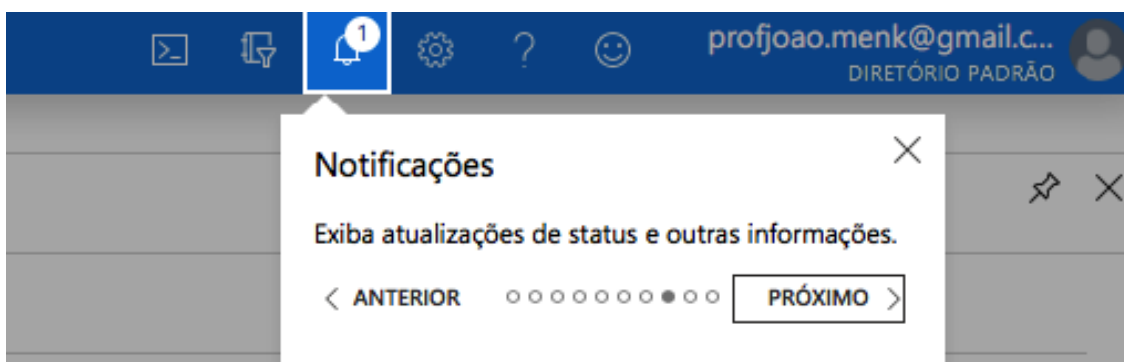
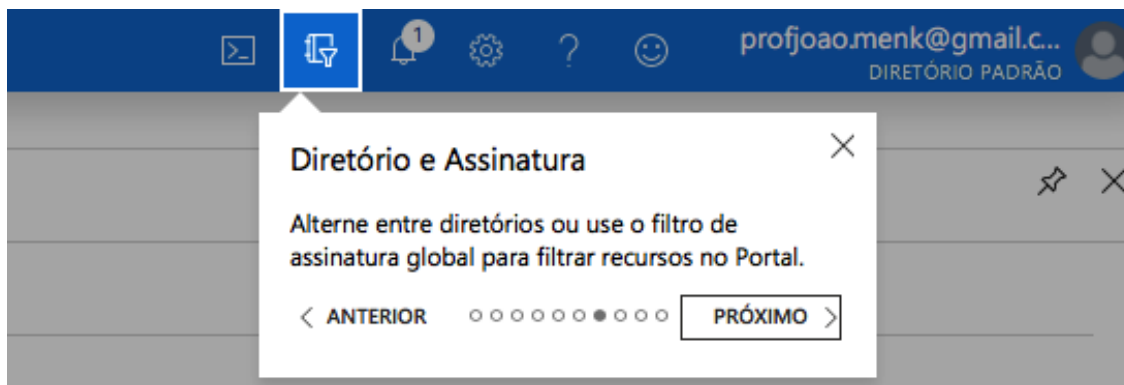
1



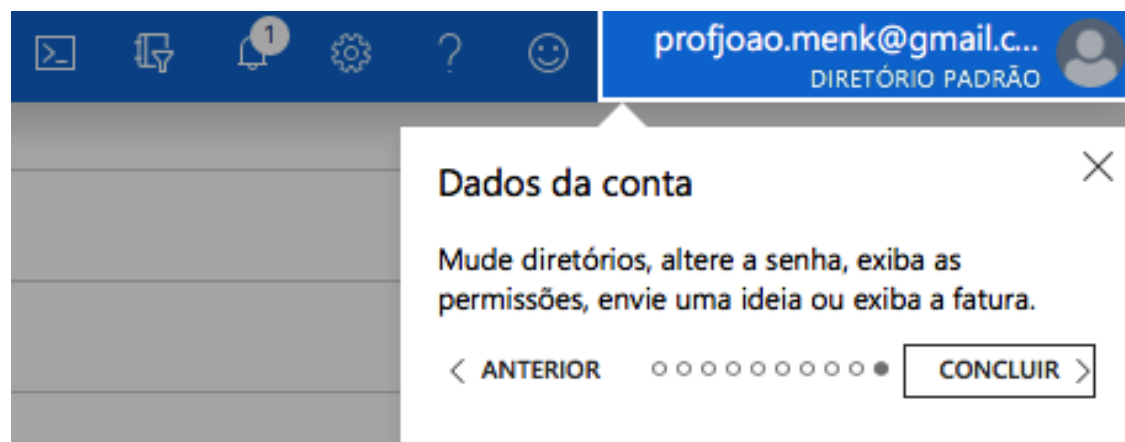
# Opções iniciais no Portal



# Opções iniciais no Portal



# Opções iniciais no Portal





# Opções iniciais no Portal

FLAP



## Centro de Início Rápido

[Página inicial](#) > [Centro de Início Rápido](#)

### Centro de Início Rápido

Microsoft Azure

[Introdução](#) [Fazer um curso online](#)

#### Guias de configuração

Nossos guias mostrarão cenários de implantação para ajudar você a configurar, gerenciar e proteger o ambiente do Azure.



##### Guia de instalação do Azure

Guia passo a passo para ajudar os administradores a planejar, configurar e proteger o Azure

[Abrir >](#)



##### Guia de migração do Azure

Orientações passo a passo para ajudar a avaliar seu ambiente atual, preparar para a migração e fazer a mudança para o Azure

[Abrir >](#)



##### Guia de inovação do Azure

Diretrizes passo a passo para ajudar a criar soluções inovadoras que aproveitam as funcionalidades da plataforma Azure

[Abrir >](#)

#### Iniciar um projeto

Escolha dos serviços populares abaixo para criar seu primeiro recurso e iniciar o projeto. [Caso contrário, veja Todos os serviços.](#)



##### Criar um aplicativo Web

Criar e implantar aplicativos Web que podem ser expandidos

[Iniciar >](#)



##### Implantar uma máquina virtual

Execute as cargas de trabalho na nuvem e reduza a redundância e a manutenção do hardware físico

[Iniciar >](#)



##### Configurar um banco de dados

Explorar as opções para gerenciar bancos de dados relacionais ou não relacionais na nuvem

[Iniciar >](#)



##### Iniciar um projeto de análise de dados

Colocar aprendizado de máquina e inteligência artificial para trabalhar em seus aplicativos

[Iniciar >](#)



##### Armazenar, fazer backup ou arquivar dados

Estenda o armazenamento de dados para a nuvem e aproveite-o para recuperação de desastre

[Iniciar >](#)



### Grupos de recursos

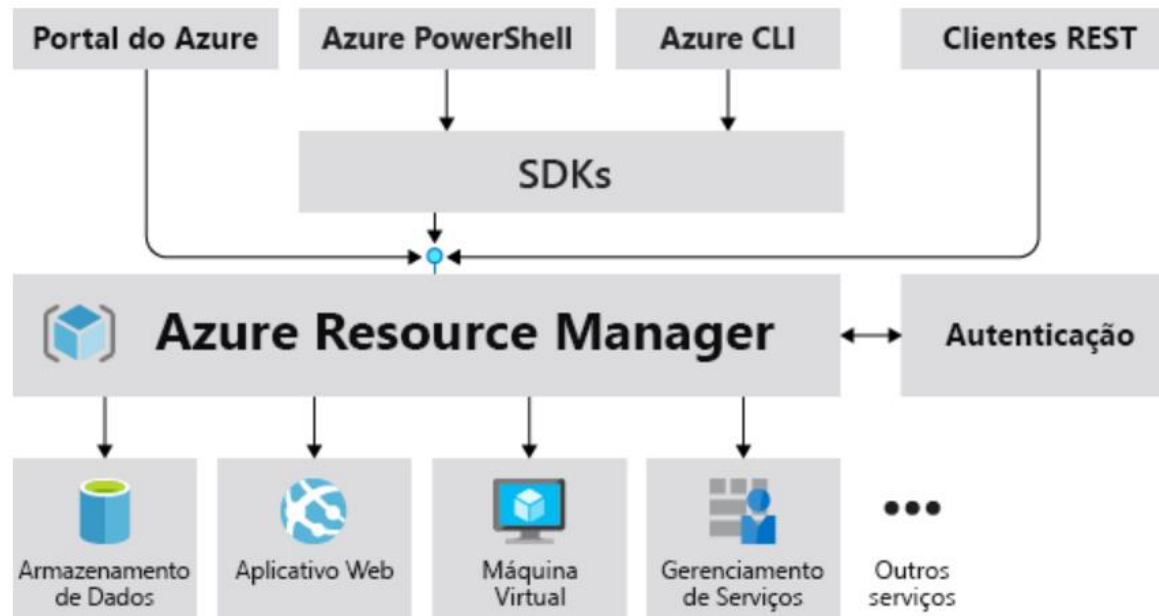
- **Recurso:** Um item gerenciável que está disponível por meio do Azure
- **Grupo de recursos :** Um contêiner que mantém os recursos relacionados a uma solução do Azure. Devem compartilhar o mesmo ciclo de vida
- Cada recurso só pode existir em um grupo de recursos

# Opções iniciais no Portal



## Resource Manager

- Fornece uma camada de gerenciamento que permite criar, atualizar e excluir recursos em sua assinatura do Azure
- Utilize Grupos de recursos, como controle de acesso, bloqueios e marcas, para proteger e organizar seus recursos após a implantação



# Opções iniciais no Portal



## Contas de armazenamento

- Serviço que é gerenciado pela Microsoft e oferece armazenamento em nuvem de até 500 TB
- É um armazenamento de uso geral, por exemplo:
  - Armazenar dados de um Banco de Dados
  - Fazer compartilhamento de arquivos

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Todos os serviços > Contas de armazenamento

### Contas de armazenamento

Diretório Padrão

+ Adicionar    ≡ Editar colunas    ↻ Atualizar    ↓ Exportar para CSV    ⚙ Atribuir marcações    🗑 Excluir    ❤ Comentários    ➡ Deixar a visualização

Filtrar por nome...    Assinatura == tudo    Grupo de recursos == tudo    Localização == tudo    + Adicionar filtro

Mostrando 0 a 0 de 0 registros.

Nenhum agrupamento

Nome ↑↓	Tipo ↑↓	Variante ↑↓	Grupo de recursos ↑↓	Localização ↑↓	Assinatura ↑↓
---------	---------	-------------	----------------------	----------------	---------------

# Opções iniciais no Portal



## Redes virtuais

- Serviço para a rede privada no Azure que conecta os recursos uns aos outros e com a internet
- É semelhante a uma rede tradicional física em seu Data Center, mas traz benefícios adicionais como isolamento, escalabilidade e disponibilidade

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)

Todos os serviços > Redes virtuais

### Redes virtuais

Diretório Padrão

+ Adicionar | Editar colunas | Atualizar | Exportar para CSV | Atribuir marcações | Comentários | Deixar a visualização

Filtrar por nome... | Assinatura == tudo | Grupo de recursos == tudo | Localização == tudo | Adicionar filtro

Mostrando 0 a 0 de 0 registros.

Nenhum agrupamento

Nome ↑↓	Grupo de recursos ↑↓	Localização ↑↓	Assinatura ↑↓
---------	----------------------	----------------	---------------

# Opções iniciais no Portal



## Bancos de dados SQL

- É um banco de dados relacional de uso geral, fornecido como um serviço gerenciado
- Você pode criar uma camada de armazenamento de dados altamente disponível e de alto desempenho para os aplicativos e soluções no Azure

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Todos os serviços > Bancos de dados SQL

### Bancos de dados SQL

Diretório Padrão

Documentação

+ Adicionar | ⌚ Reservas | ≡ Editar colunas | ↻ Atualizar | 🏷 Atribuir marcações | 🗑 Excluir

❗ Experimente o nosso novo navegador de recursos SQL do Azure. Essa experiência oferece um modo de exibição unificado de todos os seus recursos do SQL Server no Azure, bem como classificação e filtragem aprimoradas. Clique aqui para ir para a nova experiência.

**Assinaturas:** Avaliação Gratuita

Filtrar por nome... | Todos os grupos de recursos | Todos os locais | Todas as marcações | Nenhum agrupamento

0 itens

Nome ↑↓	Status	Função de replicação	Servidor	Camada de preços	Localização ↑↓	Assinatura ↑↓
---------	--------	----------------------	----------	------------------	----------------	---------------

# Opções iniciais no Portal



- É um serviço com base em HTTP para hospedagem de Aplicativos Web, APIs REST e Back-ends móveis
- Você pode desenvolver usando sua linguagem favorita, seja .NET, .NET Core, Java, Ruby, Node.js, PHP ou Python
- Os aplicativos são executados e dimensionados com facilidade em ambientes baseados no Windows e no Linux

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)

Página inicial > Serviços de Aplicativos

### Serviços de Aplicativos

Diretório Padrão

+ Adicionar Editar colunas Atualizar Exportar para CSV Atribuir marcações Iniciar Reiniciar Parar Excluir Comentários Deixar a visualização

Filtrar por nome... Assinatura == tudo Grupo de recursos == tudo Localização == tudo Adicionar filtro

Mostrando 0 a 0 de 0 registros.

Nenhum agrupamento

Nome ↑↓ Status ↑↓ Localização ↑↓ Tipo de ... ↑↓ Plano do... ↑↓ Assinatura ↑↓ Adiciona... ↑↓

# Opções iniciais no Portal



## Máquinas virtuais

- Serviço de criação de Máquinas virtuais que executam Linux ou Windows
- Você pode selecionar uma imagem predefinida ou utilizar sua própria imagem personalizada

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)

profjoao.menk@gmail.c...  
DIRETÓRIO PADRÃO

Página inicial > Máquinas virtuais

### Máquinas virtuais

Diretório Padrão

Documentação

+ Adicionar | ⌚ Reservas | ≡ Editar colunas | ↻ Atualizar | 🏷 Atribuir marcações | ▶ Iniciar | ↺ Reiniciar | ☐ Parar | 🗑 Excluir | ☰ Serviços

**Assinaturas:** Avaliação Gratuita

Filtrar por nome... | Todos os grupos de recur... | Todos os tipos | Todos os locais | Todas as marcações | Nenhum agrupamento

0 itens

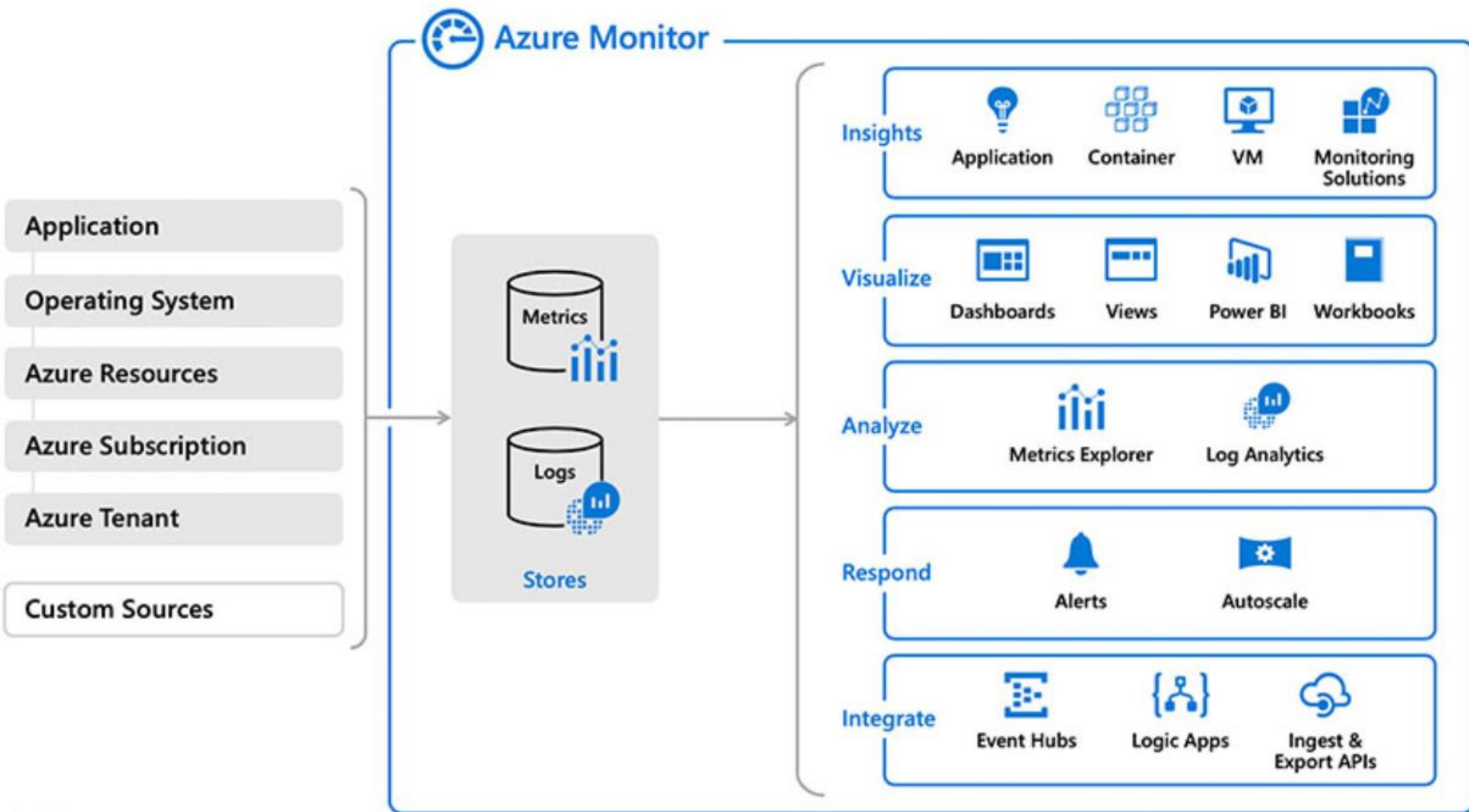
Nome ↑↓	Tipo ↑↓	Status	Grupo de recursos ↑↓	Localização ↑↓	Origem	Status de manutenç...	Assinatura ↑↓
---------	---------	--------	----------------------	----------------	--------	-----------------------	---------------





- Serviço responsável por criar vários tipos de monitoração em seus recursos, bem como responder a gatilhos e alertas predefinidos
  - Monitorar aplicativos, como verificar continuamente a resposta
  - Enviar e-mail ou mensagens aos Administradores quando ocorrer problema
  - Realiza o monitoramento de Alertas
  - Apresenta painéis, métricas e gráficos
  - Realiza o acompanhamento de exceções do seu aplicativo
  - Análise e acompanhamento dos Logs
  - Coletar informações sobre os usuários que acessam o aplicativo

# Opções iniciais no Portal



## Opções iniciais no Portal



Advisor

- É um Assistente que ajuda você a seguir as melhores práticas para otimizar suas implantações do Azure
- Ele analisa a telemetria de uso e configuração do recurso e, depois, recomenda soluções que podem ajudar você a melhorar a economia, o desempenho, a alta disponibilidade e a segurança de seus recursos do Azure
  - Obter recomendações de melhores práticas
  - Melhorar o desempenho, a segurança e a alta disponibilidade de seus recursos
  - Obter recomendações com ações propostas

# Opções iniciais no Portal

FIAP



Advisor - Microsoft Azure

https://portal.azure.com

Microsoft Internal a... Azure XDP

Search resources, services, and docs (G+/f)

Home > Advisor

Advisor

Documentation

Search (Ctrl+/)

Feedback Download as CSV Download as PDF

Create Advisor Alerts to get notified for new recommendations. Create an alert →

Subscriptions: 2 of 40 selected – Don't see a subscription? [Open Directory](#) + [Subscription settings](#)

2 subscriptions All types Active

### High Availability

4 Recommendations

0 High impact 4 Medium impact 0 Low impact

122 Impacted resources

### Security

31 Recommendations

20 High impact 7 Medium impact 4 Low impact

218 Impacted resources

### Performance

You are following all of our performance recommendations

[See list of performance recommendations](#)

### Operational Excellence

1 Recommendation

0 High impact 0 Medium impact 1 Low impact

1 Impacted resource

### Cost

7,437 USD savings/yr \*

3 Recommendations

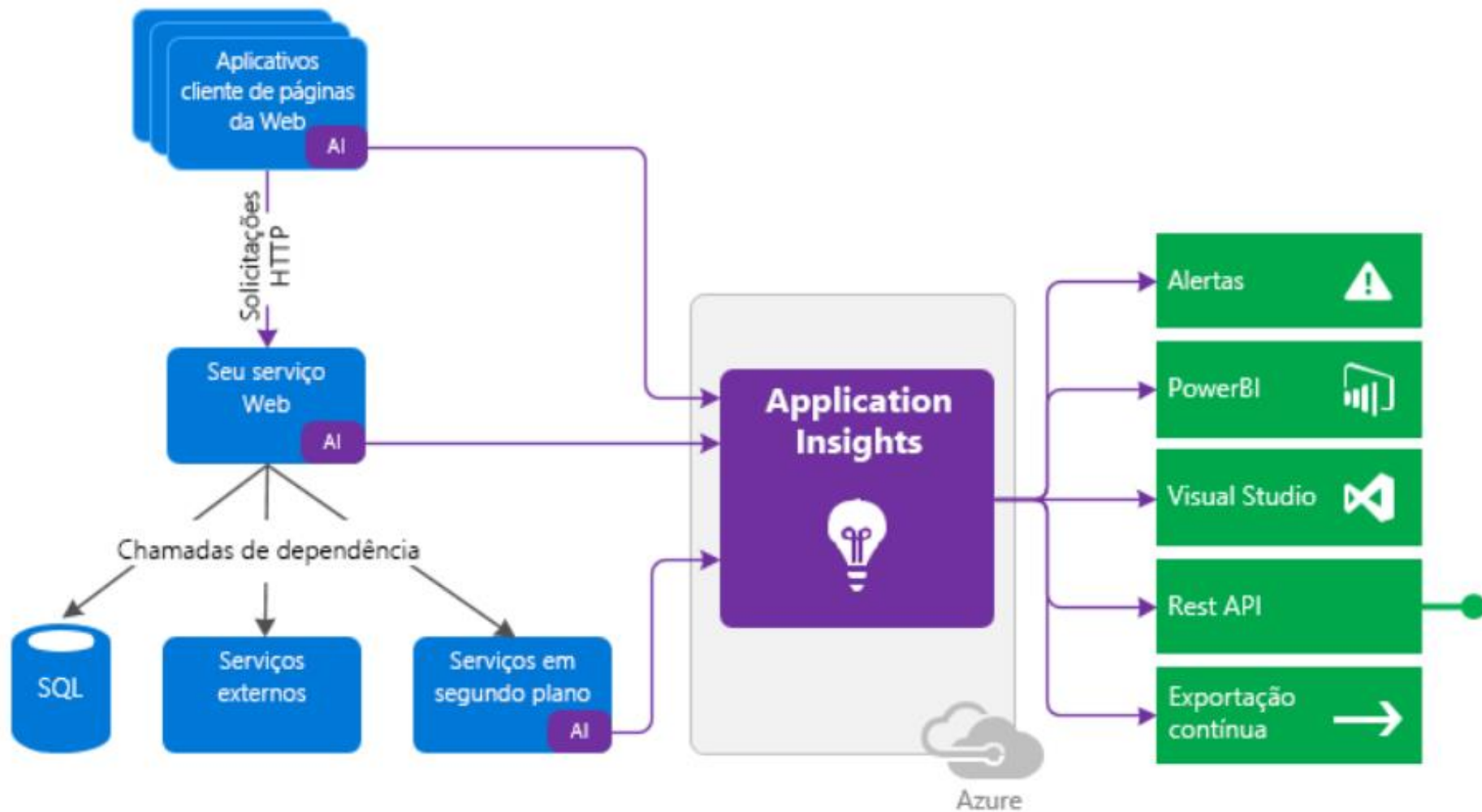
1 High impact 2 Medium impact 0 Low impact

14 Impacted resources



- É um recurso do Azure Monitor. Um serviço de Gerenciamento de Desempenho de Aplicativo
- Serve para monitorar seus aplicativos ativos
- Monitora o desempenho e detecta problemas de forma automática
- Inclui ferramentas de análise para monitorar como a Aplicação é acessada

# Opções iniciais no Portal



# Opções iniciais no Portal



## Central de Segurança

- É um sistema de gerenciamento de segurança de infraestrutura
- Fornece proteção avançada contra ameaças

**Microsoft Azure** Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Página inicial > Central de Segurança - Introdução

### Central de Segurança - Introdução

Mostrando a assinatura 'Avaliação Gratuita'

Pesquisar (Ctrl+/) Atualizar

**GERAL**

- Visão geral
- Introdução**
- Preços e configurações
- Comunidade
- Automação de fluxo de trabalho...

**POLÍTICA E CONFORMIDADE**

- Cobertura
- Classificação de Segurança
- Política de segurança
- Conformidade regulatória

**HIGIENE DE SEGURANÇA DE**

#### Habilitar o nível Standard da Central de Segurança nas suas assinaturas.

#### Começar a avaliação gratuita de 30 dias

Localizar vulnerabilidades, limitar sua exposição a ameaças e detectar e responder rapidamente a ataques com a Central de Segurança em todas as suas assinaturas em cargas de trabalho de nuvem híbrida. [Saiba mais >](#)

#### Gerenciamento da situação de segurança na nuvem

Obtenha avaliação contínua e recomendações de segurança prioritizadas com o Secure Score do Azure e verifique a conformidade com os padrões regulatórios

#### Proteção de cargas de trabalho na nuvem para VMs

Proteja servidores Windows, Linux e locais. A proteção inclui: gerenciamento de vulnerabilidades e de configurações, proteção de carga de trabalho e EDR do servidor

#### Proteção avançada contra ameaças para arquivos PaaS

Previna ameaças e detecte atividades incomuns em cargas de trabalho de PaaS, incluindo planos de Serviço de Aplicativo, Contas de armazenamento e servidores SQL



## Marketplace

- Um mercado de aplicativos e serviços online que permite que os ISVs (Independent Software Vendor) ofereçam soluções aos clientes em todo o mundo
- Você consegue navegar na Marketplace através de Categorias, tais como: Banco de Dados, Internet das Coisas, Armazenamento, IA etc

### Categorias

---

Introdução

IA + Machine Learning

Análises

Blockchain

Computação

Contêineres

Bancos de dados



# Opções iniciais no Portal

FIAP



## Marketplace



Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)



profjoao.menk@gmail.c...  
DIRETÓRIO PADRÃO

Todos os serviços > Marketplace

### Marketplace



Minha lista Salva

Criado recentemente

Provedores de Serviço

#### Categorias

Introdução

IA + Machine Learning

Análises

Blockchain

Computação

Contêineres

Bancos de dados

Ferramentas de desenvolvedor

Pesquisar no Marketplace

Preço : Todos

Operating System : Todos

Editor : Todos

#### Managed Services

[Veja Mais](#)



##### Azure Managed Services

Aumatics

Managed Services for your Azure Tenant



##### VIAcode Managed Services for Azure

VIAcode

Extend your IT team with VIAcode Managed Services for Azure to improve your IT processes



Data#3

##### Data#3 Azure Managed Services

Data#3 Limited

Data#3 Azure Managed Services



##### Cloudeeteer Azure Site Reliability Service

Cloudeeteer UG

Azure Site Reliability Managed Cloud Service offering for a modern Multi Cloud Operations.

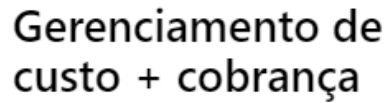


#### IA + Machine Learning

[Veja Mais](#)



## FIAP



- Microsoft Azure**

Home > Subscriptions > Cost Management Research - Cost analysis

### Subscriptions

Showing subscriptions in Microsoft. Don't see a subscription? Switch directory.

My role: [selected] Status: [3 selected]

[Apply]

✓ Show only subscriptions selected in the global subscriptions filter

[Search to filter items...]

SUBSCRIPTION NAME	SUBSCRIPTION ID
Trey Resear...	586f6d47-9dd9-4...
Trey Resear...	ed570627-0265-4...
Trey Resear...	73c002f-a37d-43...
Trey Resear...	9ec31cfd-5ca7-4d...
Trey Resear...	d08df488-ca06-4...
Cost Manag...	1caa5a3-2b66-4...
Trey Resear...	64e355d7-997c-4...
Contoso IT ...	e4272367-5645-4...
CloudOps G...	a6383be3-f0e8-4...

### Cost Management Research - Cost analysis

Refresh Tour Export Cost by resource

Scope: [Cost Man...] Custom view Last month Feb 2019 This month Mar 2019 This quarter Jan-Mar 2019 This year 2019 Custom >

BUDGET: GARDIA

TOTAL \$3,171 BUDGET \$3,000/mo

Legend: Accumulated cost (green), Monthly budget (red dashed line), Coverage (red dot)

Service name

  - Storage \$1,489
  - Virtual machines \$485.91
  - Network \$80.64
  - Backup \$55.54

Location

  - us north central \$1,567
  - us east \$1,489
  - us west \$80.64
  - eu west \$20.22
  - us central \$13.31

Resource group name

  - prod \$1,730
  - dev \$1,200
  - test \$80.64
  - staging \$67.1
  - man \$43.1

# Saldo de sua conta Azure



Veja o detalhe de seu saldo da conta Azure

Por questão de planejamento e uso adequado dos recursos, sugerimos acompanhar esse saldo frequentemente, bem como manter os recursos criados dentro da Azure sempre desligado. Melhor se puderem ser deletados após o uso...

Microsoft | Azure Sponsorships

Salvio Padlipskas ▼

Balance

Manage

Usage

SPONSORED

✓ Active - Offer expiring in 251 days

TOTAL CREDIT  
100 USD

USED  
30 USD

REMAINING  
70 USD

SUBSCRIPTIONS  
1 ACTIVE

22 Jan 2020 - 22 Jan 2021 \*Based on usage through 5/17/2020

Subscription Usage

e6f7646e-4c74-44f5-bf3c-66ef6636c7fb	\$30
Azure for Students	

pf0110@fiap.com.br

Copyright © 2023 Prof. João Menk e Prof. Salvio Padlipskas

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor)