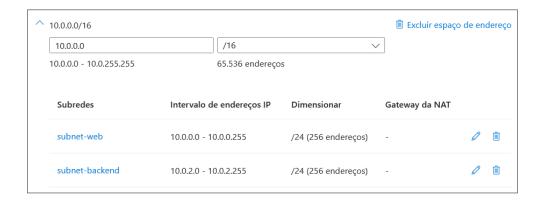
Criar um grupo de recursos

Básico	Marcas	Revisar e criar		
pode inclu	ir todos os recu	rsos da solução ou	tém recursos relacionados de uma solução do Azure. O grupo de rec 1 apenas os recursos que você quer gerenciar como um grupo. Você cursos com base no que faz mais sentido para sua organização. Sail	decide
Assinatura	* ①		Azure for Students	~
Nome do	grupo de recurs	os * (i)	rg-libcrédito	
Região * ((South America) Brazil South	~
Página inicial	> Redes virtuai	s >		
Criar re	de virtual			
Básicos S	egurança En	dereços IP Rótu	los Revisar + criar	
Detalhes	do projeto			
	assinatura para ge odos os seus recu		s recursos implantados. Use grupos de recursos como pastas para organizar	
Assinatura *		Azure	for Students	
Grup	o de recursos *		crédito	
		Criar no	vvo	
Detalhes	da instância			
Nome da rec	de virtual *	rede-l	ibcredito	
Região * (i)		(South	n America) Brazil South	

Implantar em uma Zona Estendida do Azure

Adicionar uma sub-rede X Selecione um espaço de endereço e configure sua sub-rede. Você pode personalizar uma subrede padrão ou selecionar entre modelos de sub-rede se planeja adicionar serviços selecionados mais tarde. Saiba mais d Finalidade da sub-rede (i) Default Nome * (i) subnet-backend IPv4 Incluir um espaço de endereço IPv4 10.0.0.0/16 Intervalo de endereços IPv4 (i) 10.0.0.0 - 10.0.255.255 Endereço inicial * (i) 10.0.2.0 Dimensionar (i) /24 (256 endereços) Intervalo de endereços da sub-rede (i) 10.0.2.0 - 10.0.2.255 IPv6 Esta rede virtual não tem intervalos de Incluir um espaço de endereço IPv6 endereços IPv6. Sub-rede privada As sub-redes privadas aprimoram a segurança, não fornecendo acesso de saída padrão. Para ☼ Enviar comentários Adicionar Cancelar



Básicos

Assinatura Azure for Students

Grupo de Recursos rg-libcrédito

Nome rede-libcredito

Região Brazil South

Segurança

Azure Bastion Desabilitado
Firewall do Azure Desabilitado
Proteção de Rede do DDoS do Azure Desabilitado

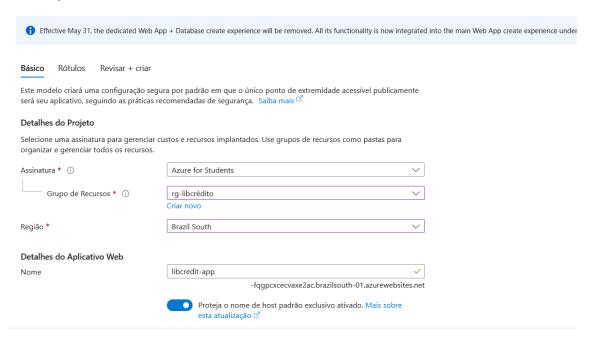
Endereços IP

Espaço de endereço 10.0.0.0/16 (65.536 endereços)

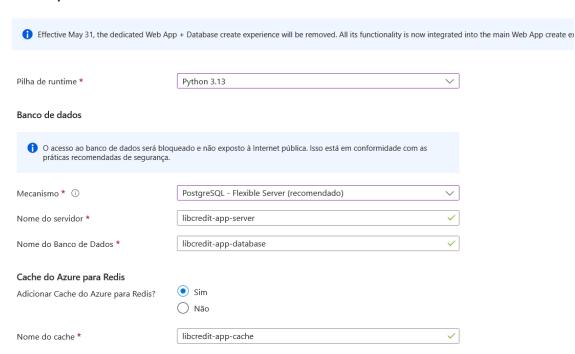
Sub-rede subnet-web (10.0.0.0/24) (256 endereços)

Sub-rede subnet-backend (10.0.2.0/24) (256 endereços)

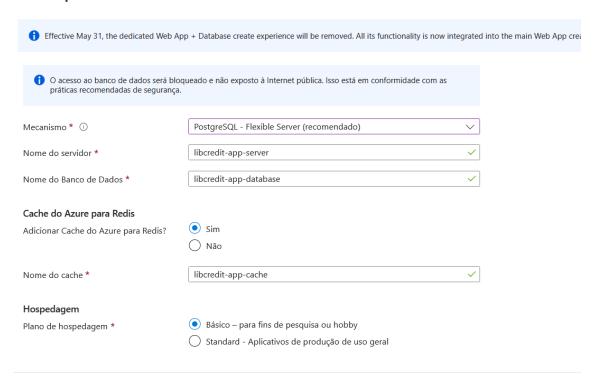
Criar aplicativo Web + Banco de Dados



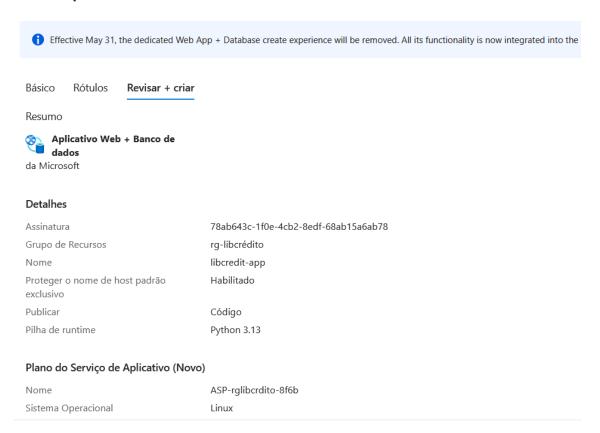
Criar aplicativo Web + Banco de Dados



Criar aplicativo Web + Banco de Dados



Criar aplicativo Web + Banco de Dados



Nome do servidor libcredit-app-server

Mecanismo PostgreSQL - Flexible Server
Tamanho e camada de computação Burstable Standard_B1ms
Nome do Banco de Dados libcredit-app-database

Região Brazil South
Nome de usuário tlizojcpvk

Senha *********** 👁 🗈

Cache (Novo)

Nome do cache libcredit-app-cache

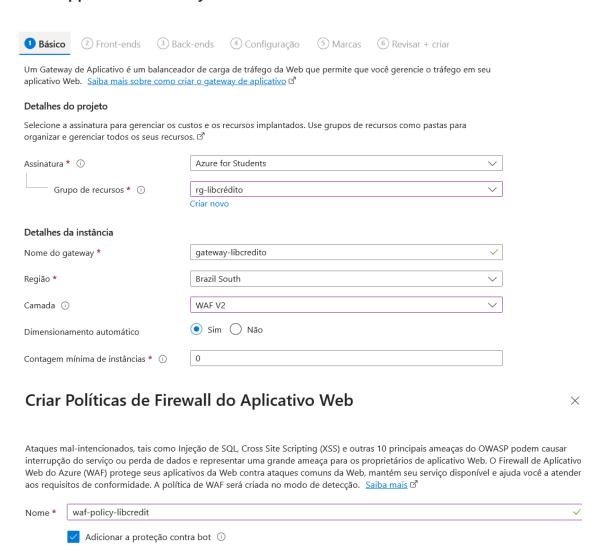
SKU Basic (C0)

Rede

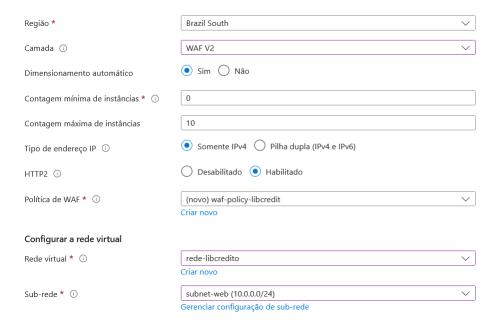
Rede Virtual (Novo) libcredit-appVnet (10.0.0.0/16)
Sub-rede de entrada (Novo) libcredit-appSubnet (10.0.0.0/24)

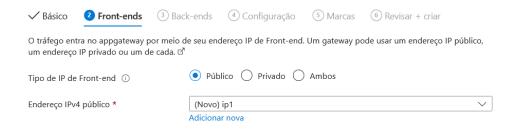
DNS Zona DNS privada do Azure

Sub-rede de saída (Aplicativo Web) (Novo) libcredit-appAppSubnet (10.0.1.0/24)
Sub-rede de saída (Banco de Dados) (Novo) libcredit-appDbSubnet (10.0.2.0/24)



Criar Application Gateway

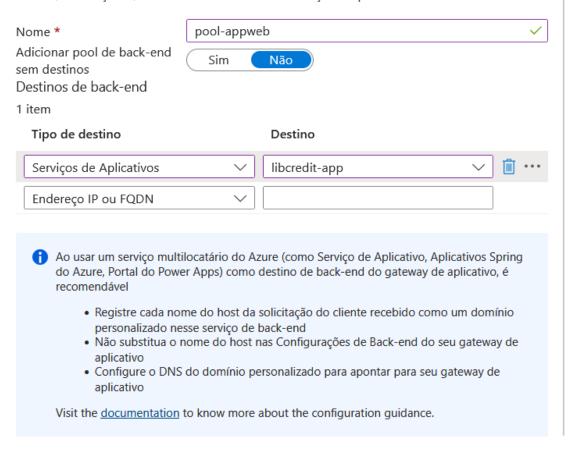




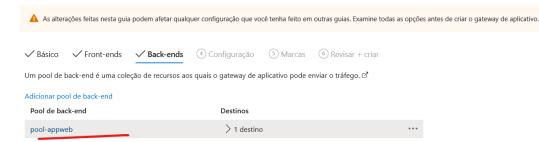
Adicionar pool de back-end.

X

Um pool de back-end é uma coleção de recursos aos quais o gateway de aplicativo pode enviar o tráfego. Ele conter as máquinas virtuais, conjuntos de dimensionamento de máquinas virtuais, endereços IP, nomes de domínio ou um Serviço de Aplicativo.



Adicionar	Cancelar



Adicionar uma regra de roteamento

Configure uma regra de roteamento para enviar o tráfego de um endereço IP de front-end especificado para um destino de back-end especificado. Uma regra deve conter um ouvinte e pelo menos um destino.

Nome da regra *	regra-web	~
Prioridade * ①	100	~
*Ouvinte *Destinos de back-end		
Um ouvinte "escuta", em uma porta e ender forem atendidos, o gateway de aplicativo ap	eço IP especificados, o tráfego que usa um protocolo especificado. Se os critérios do ouvint Ilicará essa regra de roteamento. ♂	e
Nome do ouvinte * ①	ouvinte-web	~
IP de front-end * ①	IPv4 Público	~
Protocolo ①	• HTTP HTTPS	
Porta * ①	80	~
Tipo de ouvinte ①	Básico	
Páginas de erro personalizadas		
Mostrar páginas de erro personalizadas para configurar páginas de erro específicas do Or	a diferentes códigos de resposta gerados pelo Gateway de Aplicativo. Esta seção permite uvinte. Saiba mais ♂	
Verifique se as urls que estão sendo adicion conexão ferramenta para evitar qualquer en	adas aqui podem ser acessadas no gateway de aplicativo usando o solução de problemas d o de implantação.	e
Gateway Inválido – 502	Insira a URL do arquivo Html	
Adicionar Cancelar		

← Descartar as alterações e voltar para as regras de roteamento

Adicionar

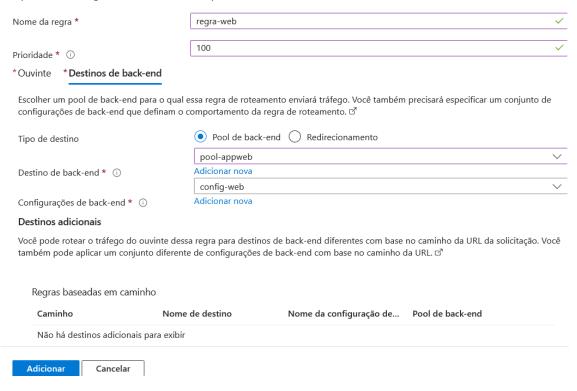
Cancelar

Nome das configurações de back-end * Protocolo de back-end	config-web • HTTP HTTPS
Porta de back-end *	80
Configurações adicionais	
Afinidade baseada em cookie ①	Habilitar ODesabilitar
Descarga de conexão 🕦	Habilitar Desabilitar
Tempo limite da solicitação (segundos) * 🕠	20
Substituir caminho de back-end ①	
Nome de host	
	mesmo cabeçalho de host HTTP para o back-end como ele recebe do cliente. Se seu aplicativo específico, você poderá substituí-lo usando essa configuração.
Substituir por um novo nome do host Criar investigações personalizadas	Sim Não

Adicionar uma regra de roteamento

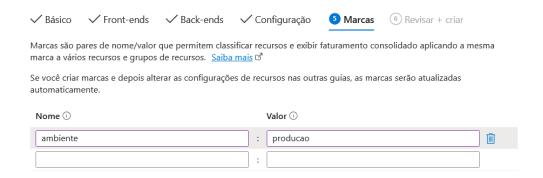
Configure uma regra de roteamento para enviar o tráfego de um endereço IP de front-end especificado para um destino de back-end especificado. Uma regra deve conter um ouvinte e pelo menos um destino.

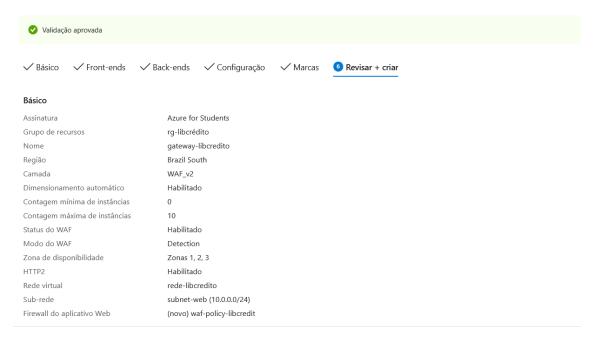
X





Criar Application Gateway





Front-ends

Nome do endereço IPv4 público ip1

SKU Standard Atribuição Static

Zona de disponibilidade ZoneRedundant

Marcas

ambiente producao

Criar Anterior Próximo Baixar um modelo para automação

Página inicial > Logic apps > Criar um Aplicativo Lógico >

Criar um Aplicativo Lógico (Multilocatário)

Básico Rótulos Revisar + criar Crie um aplicativo lógico, que permite que você agrupe fluxos de trabalho como uma unidade lógica para facilitar o gerenciamento, a implantação e o compartilhamento de recursos. Os fluxos de trabalho permitem que você conecte aplicativos comercialmente críticos e serviços com os Aplicativos Lógicos do Azure, automatizando os fluxos de trabalho sem escrever nenhuma linha de código. Detalhes do Projeto Selecione uma assinatura para gerenciar custos e recursos implantados. Use grupos de recursos como pastas para organizar e gerenciar todos os recursos. Assinatura * ① Azure for Students Grupo de Recursos * ① rg-libcrédito Detalhes da Instância app-log-libcredito Nome do Aplicativo Lógico * Região * Brazil South Sim Não Habilitar o log analytics * A Não há recursos do workspace do log analytics na assinatura selecionada. Para habilitar ο log analytics, crie um novo Revisar + criar < Anterior Avançar: Rótulos >

Criar um Aplicativo Lógico (Multilocatário)



Detalhes

Log analytics

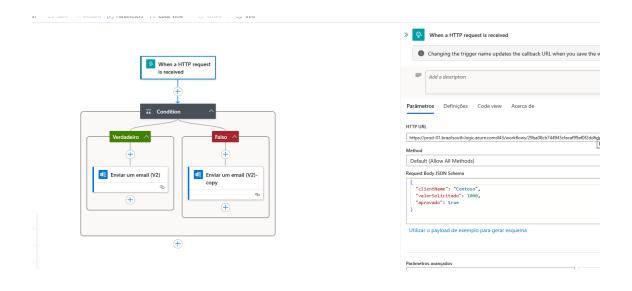
Assinatura 78ab643c-1f0e-4cb2-8edf-68ab15a6ab78

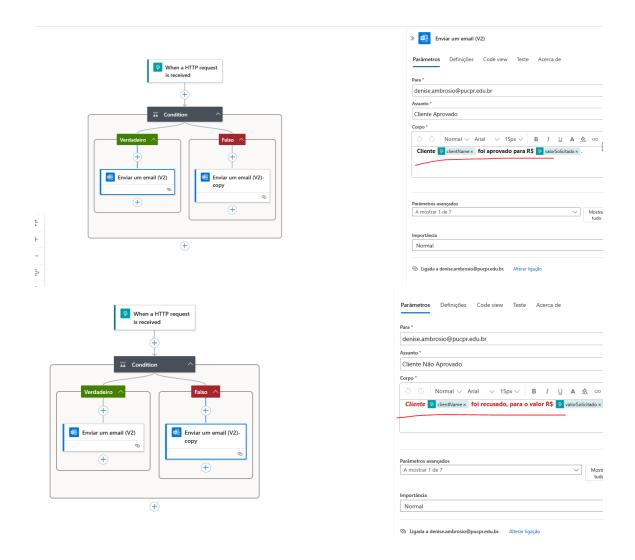
Desabilitado

Grupo de Recursos rg-libcrédito

Nome app-log-libcredito

Região brazilsouth

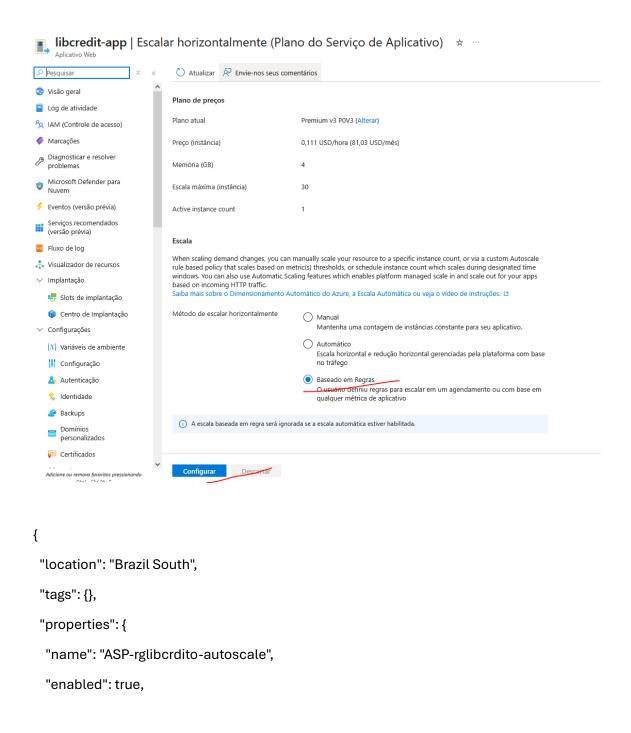




7. Escalabilidade e resiliência

- 1. **App Service**: no blade do App Service vá em **Scale out (App Service plan)** e configure **Custom autoscale**:
 - o Métrica: CPU > 70% por 5 min → aumentar instâncias.

- Métrica: CPU < 30% → diminuir.
- 2. VMSS (se usar VMs):
 - o RG → + Add → Virtual Machine Scale Set em vez de VM única.
 - Defina o mesmo image, customize e configure auto-scale conforme CPU/Memory.
- 3. Banco SQL: em **Compute + storage** mantenha a **elastic pool** leve ou escalonamento automático.



```
"targetResourceUri": "/subscriptions/78ab643c-1f0e-4cb2-8edf-
68ab15a6ab78/resourceGroups/rg-libcrédito/providers/Microsoft.Web/serverfarms/ASP-
rglibcrdito-8f6b",
 "profiles": [
  {
   "name": "Escalabilidade por CPU",
   "capacity": {
    "minimum": "1",
    "maximum": "3",
    "default": "1"
   },
   "rules":[
     "metricTrigger": {
      "metricName": "CpuPercentage",
      "metricNamespace": "",
      "metricResourceUri": "/subscriptions/78ab643c-1f0e-4cb2-8edf-
68ab15a6ab78/resourceGroups/rg-libcrédito/providers/Microsoft.Web/serverfarms/ASP-
rglibcrdito-8f6b",
      "timeGrain": "PT1M",
      "statistic": "Average",
      "timeWindow": "PT5M",
      "timeAggregation": "Average",
      "operator": "GreaterThan",
      "threshold": 80
     },
     "scaleAction": {
      "direction": "Increase",
      "type": "ChangeCount",
      "value": "1",
      "cooldown": "PT5M"
     }
```

```
},
    {
     "metricTrigger": {
      "metricName": "CpuPercentage",
      "metricNamespace": "",
      "metricResourceUri": "/subscriptions/78ab643c-1f0e-4cb2-8edf-
68ab15a6ab78/resourceGroups/rg-libcrédito/providers/Microsoft.Web/serverfarms/ASP-
rglibcrdito-8f6b",
      "timeGrain": "PT1M",
      "statistic": "Average",
      "timeWindow": "PT5M",
      "timeAggregation": "Average",
      "operator": "LessThan",
      "threshold": 40
     },
     "scaleAction": {
      "direction": "Decrease",
      "type": "ChangeCount",
      "value": "1",
      "cooldown": "PT5M"
     }
    }
   ],
   "useAndAsScaleOutLogicalOperator": false
  }
 ],
 "notifications": [],
 "targetResourceLocation": "Brazil South"
},
"name": "ASP-rglibcrdito-autoscale",
"type": "Microsoft.Insights/autoscaleSettings",
```

"id": "/subscriptions/78ab643c-1f0e-4cb2-8edf-68ab15a6ab78/resourceGroups/rg-libcrédito/providers/microsoft.insights/autoscalesettings/ASP-rglibcrdito-autoscale" }

```
Dimensionamento automático da configuração

| Salvar | Sometar | Assaulta | Page | Comertanos
| Configuração | Assaulta | Page | Page
```

8. Monitoramento, alertas e backup

1. Application Insights

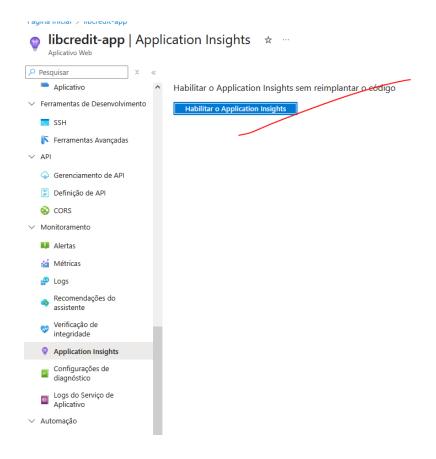
 No Web App/Function App, habilite Application Insights (na aba "Monitoring").

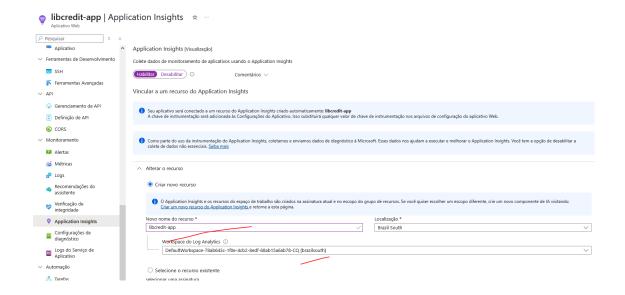
2. Azure Monitor

- o No menu lateral: Monitor → Alerts → + New alert rule
 - Resource: seu Function App, App Service, SQL.
 - Condition: CPU, Exceptions, DTU usage > 80%.
 - Action: enviar e-mail/Teams/Webhook.

3. Backup

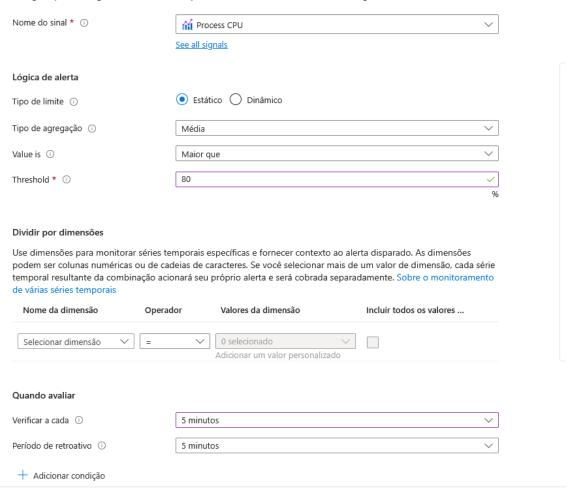
- VMs/VMSS: no blade da VM, Backup → configure cofre de Recovery Services.
- SQL DB: em Backup verifique ponto-in-time restore (já habilitado no Basic).





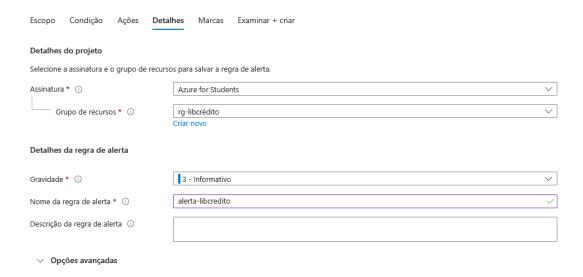
Criar uma regra de alerta

Configure quando a regra de alerta deve ser disparada selecionando um sinal e definindo a lógica.

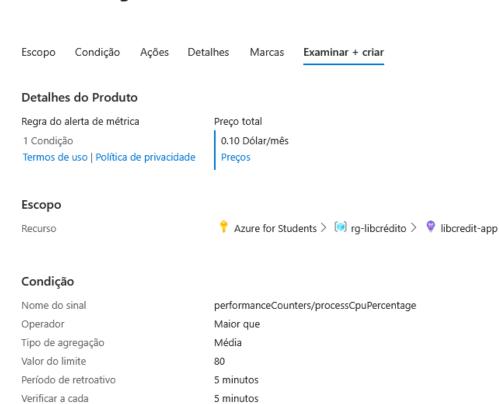


Criar uma regra de alerta





Criar uma regra de alerta



Ações

Nome do grupo de ações Contêm ações

Application Insights Smart Detection 2 Enviar por email as Funções do Azure

Resource Manager ①

Condição

Nome do sinal performanceCounters/processCpuPercentage

Operador Maior que
Tipo de agregação Média
Valor do limite 80

Período de retroativo 5 minutos Verificar a cada 5 minutos

Ações

Nome do grupo de ações Contêm ações

Application Insights Smart Detection 2 Enviar por email as Funções do Azure

Resource Manager (i)

Detalhes

Detalhes do projeto

Assinatura Azure for Students
Grupo de recursos rg-libcrédito
Região global

Detalhes da regra de alerta

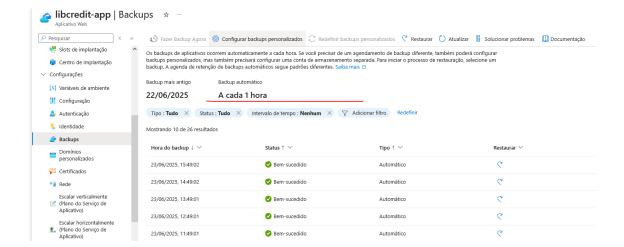
Nome da regra de alerta alerta-libcredito

Descrição da regra de alerta

Gravidade 3 - Informativo

Habilitar a regra depois de ser criada

Resolver alertas automaticamente



Criar um cofre de chaves

Anterior

Próxima

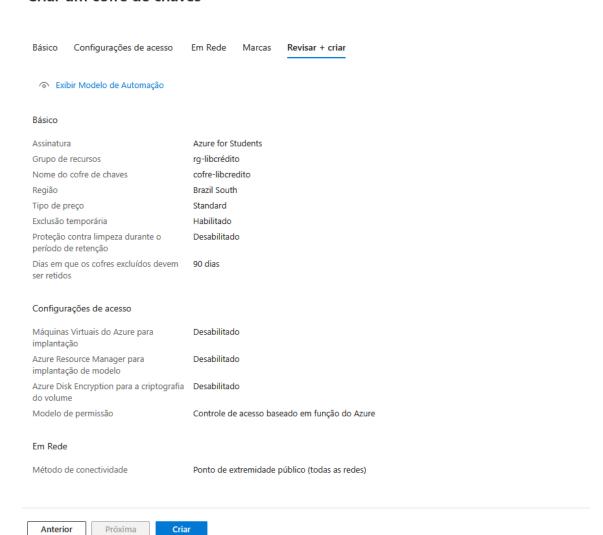
Básico Configurações de acesso Em Rede Marcas Revisar + criar O Azure Key Vault é um serviço de nuvem usado para gerenciar chaves, segredos e certificados. Com ele, os desenvolvedores não precisam armazenar as informações de segurança no código. Ele permite centralizar o armazenamento dos segredos do aplicativo, o que reduz consideravelmente as chances de que os segredos sejam vazados. O Key Vault também permite armazenar com segurança os segredos e as chaves apoiados por Módulos por Módulos de Segurança de Hardware, ou seja, os HSMs. Os HSMs usados são validados pelo padrão FIPS 140-2 Nível 2. Além disso, o Key Vault fornece logs de todas as tentativas de acesso e de uso dos seus segredos, oferecendo uma trilha de auditoria completa para assegurar a conformidade. Detalhes do projeto Selecione a assinatura para gerenciar os custos e os recursos implantados. Use grupos de recursos como pastas para organizar e gerenciar todos os seus recursos. Azure for Students Assinatura * Grupo de recursos * rg-libcrédito Detalhes da instância Nome do cofre de chaves * ① cofre-libcredito Região * Brazil South Opções de recuperação A proteção de exclusão reversível será habilitada automaticamente neste cofre de chaves. Esse recurso permite que você recupere ou exclua permanentemente um cofre de chaves e os segredos durante o período de retenção. Essa proteção aplica-se ao cofre de chaves e aos segredos armazenados nele. Para impor um período de retenção obrigatório e impedir a exclusão permanente de cofres de chaves ou segredos antes que o período de retenção seja decorrido, você pode ativar a proteção contra limpeza. Quando a proteção contra limpeza está habilitada, os segredos não podem ser limpos pelos usuários nem pela Microsoft. Habilitado Exclusão reversível ① Dias em que os cofres excluídos devem ser retidos * ① Proteção contra limpeza ① Desabilitar a proteção contra limpeza (permitir que o cofre de chaves e os objetos sejam limpos durante o período de retenção) Habilitar a proteção contra limpeza (impor um período de retenção obrigatório para os cofres e os objetos de cofre excluídos)

Criar um cofre de chaves

Básico **Configurações de acesso** Em Rede Marcas Revisar + criar

Configurar o acesso ao plano de dados para este cofre de chaves
Para acessar um cofre de chaves no plano de dados, todos os chamadores (usuários ou aplicativos) devem ter autorização e autenticação adequadas. A autenticação pode executar. Saber mais
Modelo de permissão
Conceda acesso ao plano de dados usando um RBAC do Azure or Política de acesso do Key Vault
● Controle de acesso baseado em função do Azure (recomendado) ①
O Política de acesso de cofre ①
Acesso de recurso
Máquinas Virtuais do Azure para implantação ①
Azure Resource Manager para implantação de modelo ①
$oxed{oxed}$ Azure Disk Encryption para a criptografia do volume oxtime

Criar um cofre de chaves



Adicionar um provedor de identidade

Básico Permissões	
Provedor de identidade *	Microsoft
Escolha um locatário para seu aplicativo	o e seus usuários
	ório para contas de usuário. Escolha um locatário com base no fato de ele trabalho (funcionários e convidados de negócios) ou usuários externos.
Configuração da força de trabalho (loca Gerenciar funcionários e convidados de	
Configuração externa Gerenciar usuários externos	
Registro de aplicativo	
Um registro de aplicativo associa seu prove aplicativo aqui ou acesse seu provedor para	dor de identidade ao aplicativo. Insira as informações do registro de criar outro. Saiba mais ਦੇ
Tipo de registro de aplicativo *	Criar um registro de aplicativo Escolher um registro de aplicativo existente neste diretório Forneça os detalhes de um registro de aplicativo existente
Nome * ①	libcredit-app
Expiração do segredo do cliente *	730 dias (24 meses)
Tipos de conta com suporte *	Locatário atual – Locatário único Qualquer diretório do Microsoft Entra — Multilocatário Qualquer diretório do Microsoft Entra e contas Microsoft pessoais Somente contas Microsoft pessoais Ajude-me a escolher

Adicionar um provedor de identidade

Básico Permissões

Permissões do Microsoft Graph

Estas são as permissões cujo consentimento será solicitado a um usuário do aplicativo na primeira vez que ele entrar. Saiba mais 🗗



A permissão User.Read é recomendada. Essa permissão geralmente é necessária para o funcionamento adequado do aplicativo. Ela fornece acesso à subdeclaração, permitindo que o aplicativo identifique corretamente o usuário ao longo do tempo e acesse informações simples do usuário.

+ Adicionar permissão

Permissão	Descrição	Tipo
User.Read	Sign in and read user profile	Scope
User.ReadBasic.All	Read all users' basic profiles	Scope

Criar Servidor do Banco de Dados SQL

Microsoft

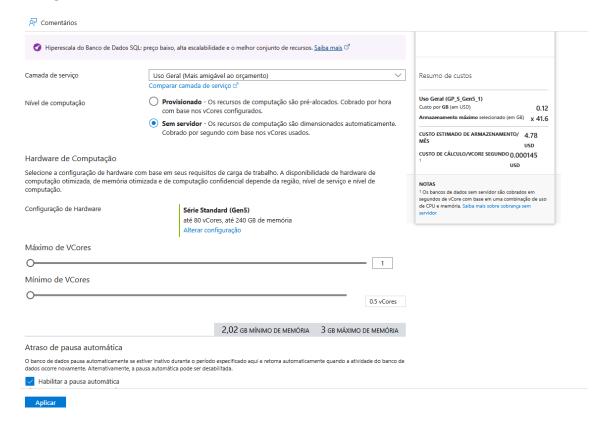
Detalhes do servidor

Insira as configurações necessárias para este servidor, incluindo o fornecimento de um nome e localização. Esse servidor será criado na mesma assinatura e grupo de recursos que seu banco de dados.

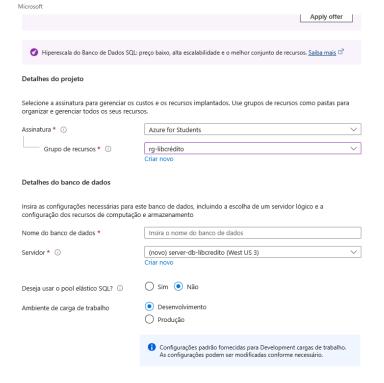
Nome do servidor *	server-db-libcredito
	.database.windows.ne
Localização *	(US) West US 3
Autenticação	
O Azure Active Directory (Azure AD) ag	iora é o Microsoft Entra ID. <u>Saiba mais</u> ⊡ ⁷
servidor para acessar seu servidor com aute	referidos para acessar este servidor. Crie um login e senha de administrador enticação SQL, selecione apenas autenticação do Microsoft Entra Saiba mais & stente do Microsoft Entra como administrador do Microsoft Entra Saiba mais e Entra.
Método de autenticação	Usar a autenticação somente do Microsoft Entra Usar autenticação SQL e Microsoft Entra
	O Usar autenticação SQL
Definir administrador do Microsoft Entra	denise.ambrosio@pucpr.edu.br ID de Objeto de Administrador/Aplicativo: d18bab7a-f2e8-455a-afc7-531795d49586 Definir administrador
Logon do administrador do servidor *	deniseambrosio
Senha *	······································
Confirmar senha *	•••••••

OK

Configurar



Criar Banco de Dados SQL



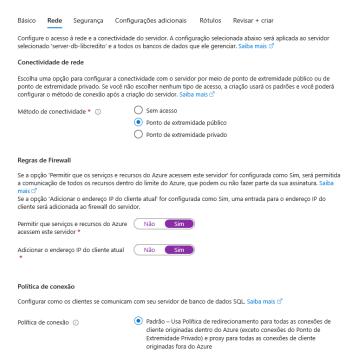


Criar Banco de Dados SQL

Servidor * ① (novo) server-db-libcredito (West US 3) Criar novo O Sim O Não Deseja usar o pool elástico SQL? ① Desenvolvimento Ambiente de carga de trabalho Produção Configurações padrão fornecidas para Development cargas de trabalho. As configurações podem ser modificadas conforme necessário. Uso Geral - Sem servidor Computação + armazenamento * ① Série Standard (Gen5), 1 vCore, 32 GB de armazenamento, zona redundante desabilitada Configurar banco de dados Redundância do armazenamento de backup Escolha como os backups de PITR e LTR são replicados. A restauração geográfica ou a capacidade de recuperação de uma interrupção regional só está disponível quando o armazenamento com redundância geográfica está selecionado. Armazenamento de backup com redundância local Redundância do armazenamento de backup ① Armazenamento de backup com redundância de zona Armazenamento de backup com redundância geográfica Armazenamento de backup com redundância de zona geográfica O valor selecionado para redundância de armazenamento de backup é o armazenamento de backup com redundância de zona geográfica. Os backups de banco de dados serão replicados geograficamente, o que pode afetar seus requisitos de residência de dados. Saiba mais \square^{0}

Criar Banco de Dados SQL

Microsoft





Criar Banco de Dados SQL

Básico Rede Segurança Configurações adicionais Rótulos Revisar + criar

Detalhes do produto

Banco de dados SQL

da Microsoft
Termos de uso | Política de privacidade

Custo de armazenamento 4.78 USD / mês + Custo de computação 0.000145 USD / vCore/segundo

Termos

Ao clicar em "Criar", eu (a) concordo com os termos legais e as políticas de privacidade associadas às ofertas do Marketplace listadas acima; (b) autorizo a Microsoft a cobrar minha forma de pagamento atual pelas taxas associadas às ofertas, com a mesma frequência de cobrança da minha assinatura do Azure e (c), concordo que a Microsoft possa compartilhar minhas informações de contato, de uso e de transações com os provedores das ofertas para fins de suporte, cobrança e outras atividades transacionais. A Microsoft não fornece direitos para ofertas de terceiros. Para obter mais detalhes, consulte Termos do Azure Marketplace. C^{ol}

Azure for Students Assinatura Grupo de recursos rg-libcrédito Região West US 3 Nome do banco de dados db-libcredito

Servidor (novo) server-db-libcredito Método de autenticação Autenticação SQL e Microsoft Entra

Logon do administrador do servidor deniseambrosio

Administrador do Microsoft Entra denise.ambrosio@pucpr.edu.br

Computação + armazenamento Uso Geral - Sem servidor: Série Standard (Gen5), 1 vCore, 32 GB de armazenamento, zona redundante desabilitada

Redundância do armazenamento de backup

Armazenamento de backup com redundância de zona geográfica



Resumo de custos

Uso Geral (GP_S_Gen5_1)
Custo por GB (em USD)

Armazenamento máximo selecionado (em GB) x 41.6

CUSTO ESTIMADO DE ARMAZENAMENTO/ 4.78 MÊS

CUSTO DE CÁLCULO/VCORE SEGUNDO 0.000145

NOTAS

1 Os bancos de dados sem servidor são cobrados em segundos de vCore com base em uma combinação de uso de CPU e memória. Saiba mais sobre cobrança sem

Criar Banco de Dados SQL

Microsoft

Rede

Permitir que serviços e recursos do Azure Sim

acessem este servidor

Adicionar o endereço IP do cliente atual Sim

45.170.230.163

Ponto de extremidade privado Nenhum

Versão mínima do TLS 1.2

Política de Conexão Default

Segurança

Identidade Não habilitado

Transparent Data Encryption (nível de Chave gerenciada por serviço selecionada

servidor)

Chave gerenciada pelo cliente no nível do Não configurado

banco de dados

Identidade gerenciada atribuída pelo Não configurado

usuário no nível do banco de dados

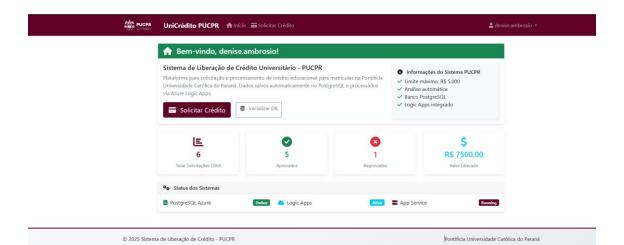
Segurança de dados avançada Agora não
Always Encrypted com enclaves seguros Não configurado
Sql Razão (Banco de dados) Desabilitado
Digerir armazenamento Desabilitado

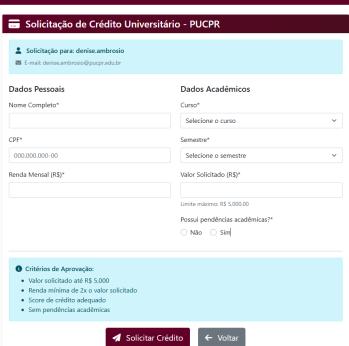
Configurações adicionais

Usar dados existentes Blank

Ordenação SQL_latin1_General_CP1_CI_AS
Janela de manutenção Padrão do sistema (17h às 8h)

Rótulos





← Voltar

▲ Você já possui uma solicitação de crédito neste mês. Aguarde o próximo mês para fazer nova solicitação. \times



