

# QUALIDADE CONTÍNUA COM SONARQUBE NO AZURE DEVOPS

Henrique Mauri



# Henrique Mauri

## MINI-BIO

Microsoft MVP, atuando como arquiteto de software e tech lead com foco em .NET, cloud Azure, monitoramento, inovação e redução de custos de infraestrutura. Tendo mais de 14 anos de experiência trabalhando em projetos escaláveis com qualidade, segurança e performance.

 @hgmauri

 hgmauri@gmail.com

 @hgmauri

 <https://henriquemaury.net>

 @henriquemaury

 @hgmauri

**Você monitora a qualidade seu software?**

# Monitoramento de códigos

- O código fonte é a base de tudo e precisa ser cuidado
- Padronização na criação de novos códigos
- Visibilidade da qualidade do software
- Análise e correções de vulnerabilidades
- Métricas do seu código

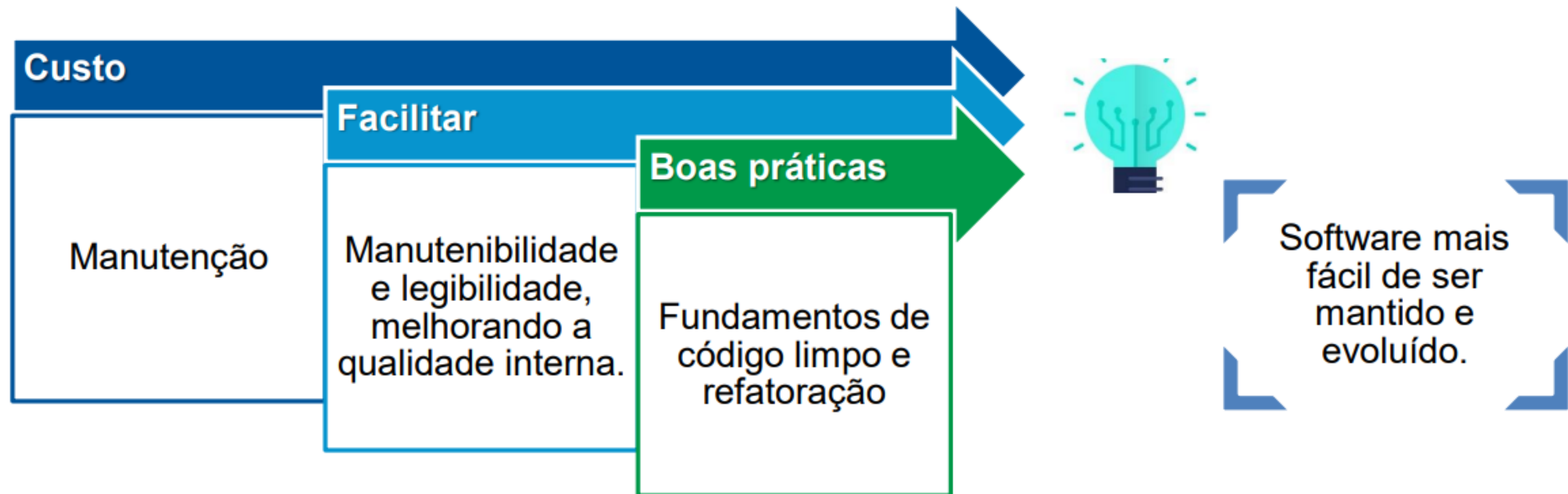
# SonarQube

- Processo de inspeção contínua de código
- Análise de vulnerabilidades do código
- Garantia de qualidade

- E é caro se utilizado como serviço

Up to lines of code	Price per month in €
100k	10
250k	75
500k	150
1M	250
2M	500
5M	1500
10M	3000
20M	4000

# SonarQube



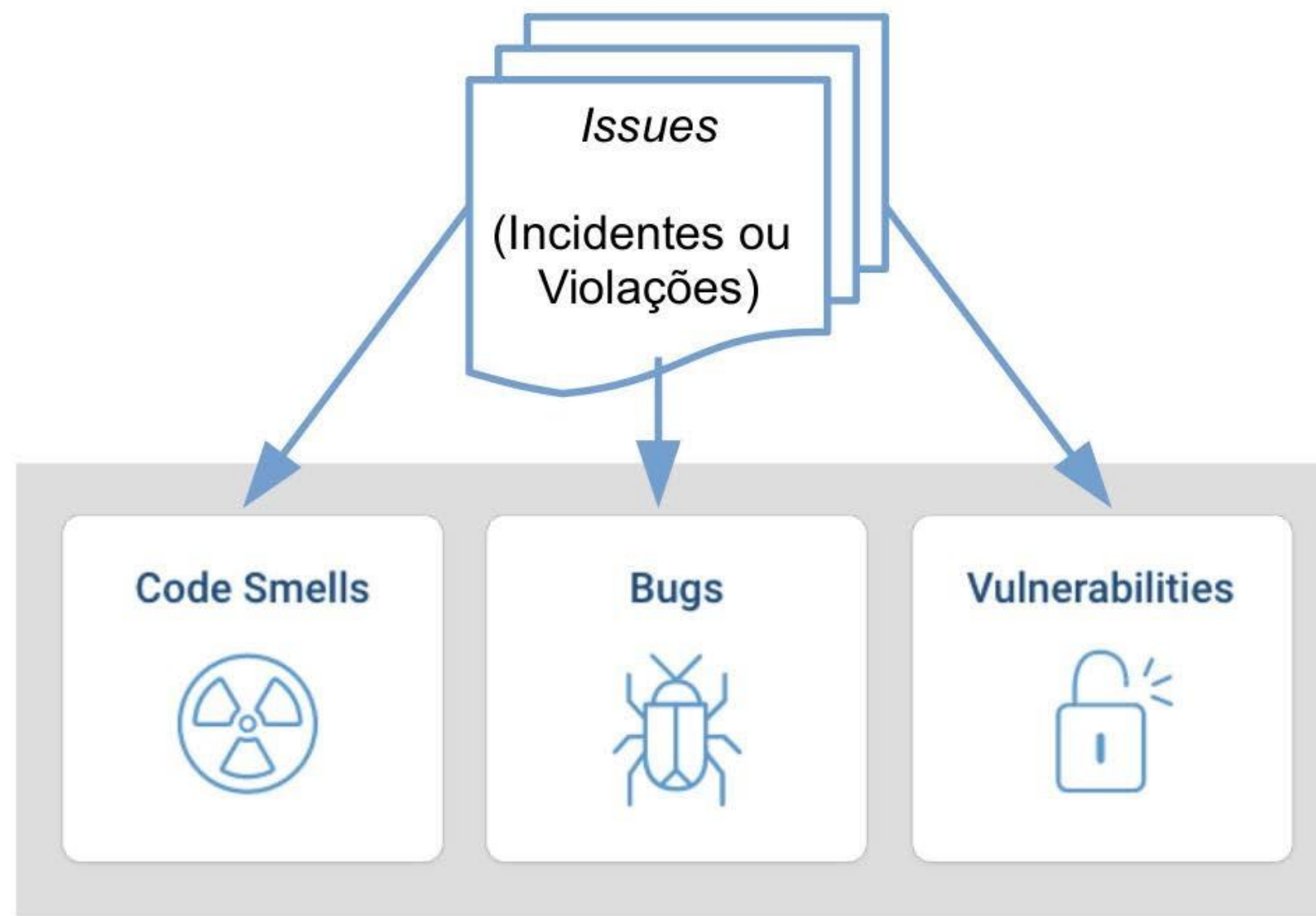
# SonarQube

- Complexidade (ciclomática e cognitiva)
- Quantidade de problemas
- Tamanho (quantidade de linhas de código, número de classes, etc...)
- Duplicação de códigos
- Cobertura de testes
- Índice de Manutenibilidade, Confiabilidade e Segurança



# SonarQube

Toda vez que um código quebra uma regra, uma **Issue** é gerada. As **Issues** estão divididas nas seguintes categorias:





# SonarQube

- **Code Smells:** Problemas relacionados a manutenibilidade do código. Deixar isso como está significa que, na melhor das hipóteses, os desenvolvedores terão mais dificuldade do que deveriam para fazer alterações no código.
- **Bugs:** Itens que representam erros no código que, se ainda não aconteceram em produção, provavelmente acontecerão, e no pior momento possível.
- **Vulnerabilities:** São fraquezas ou brechas de segurança na aplicação.

# SonarQube

- Código Duplicado

```
public class CustomerNameChanger
{
    public void ChangeName(CustomerDbContext context, int customerId, string name)
    {
        var customer = context.Customer.SingleOrDefault(x => x.CustomerId == customerId);
        if(customer == null)
            throw new Exception(string.Format("Customer {0} was not found.", customerId));

        customer.Name = name;
    }
}

public class CustomerAddressChanger
{
    public void ChangeAddress(CustomerDbContext context, int customerId, string address,
        string postalCode, string city)
    {
        var customer = context.Customer.SingleOrDefault(x => x.CustomerId == customerId);
        if(customer == null)
            throw new Exception(string.Format("Customer {0} was not found.", customerId));

        customer.Address = address;
        customer.PostalCode = postalCode;
        customer.City = city;
    }
}
```

Duplicated Code

# SonarQube

- Vulnerabilidade e Code Smell

```
private const string StagingCertificatePassword = "some^ss4$<";
```

Remove hard-coded password(s): 'password'. [...](#) 7 months ago ▾ L16 🔗

🔒 Vulnerability ▾ 🚫 Blocker ▾ 🔵 Open ▾ Not assigned ▾ 30min effort [Comment](#)

🔗 cert, cwe, owasp-a2, sans-top25-porous ▾

```
private const string CertificatePassword = "rjspbhpoa321%$";
```

Remove hard-coded password(s): 'password'. [...](#) 7 months ago ▾ L18 🔗

🔒 Vulnerability ▾ 🚫 Blocker ▾ 🔵 Open ▾ Not assigned ▾ 30min effort [Comment](#)

🔗 cert, cwe, owasp-a2, sans-top25-porous ▾

Function `sweetAlert` has 573 lines of code (exceeds 25 allowed).  
Consider refactoring. [OPEN](#)

```
1651 var sweetAlert = function sweetAlert() {  
1652     for (var _len = arguments.length, args = Array(_len), _key = 0; _key < _len;  
1653         args[_key] = arguments[_key];  
1654     }  
1655 }  
1656
```

●●● Found in `assets/javascripts/front/built.js` - About 2 days to fix

**Remove this commented out code.**

```
17 //var docsDescription = AppDomain.CurrentDomain.BaseDirectory + "/Docs/DOCS-DESCRIPTION.md";
```

# SonarQube

- Padronização e Estilo

## Mixed spaces and tabs. (no-mixed-spaces-and-tabs)

```
122 , installmentsByFlagContainer          = this.installmentsByFlag.closest( 'tr' )
```

## Strings must use doublequote. (quotes)

```
17 if ( 'function' === typeof callback ) {
```

## Expected method shorthand. (object-shorthand)

```
148 decodeUrl: function(url) {
```

```
if (string.IsNullOrEmpty(request.CurrentKey) == true) {
```

Remove the unnecessary Boolean literal(s). ...

🚫 Code Smell ▼ ⬇ Minor ▼ ○ Open ▼ Not assigned ▼ 5min effort [Comment](#)

```
// TODO: UNIFICAR ESSES MALDITOS STAGINGS!!!
```

Complete the task associated to this 'TODO' comment. ...

🚫 Code Smell ▼ ⓘ Info ▼ ○ Open ▼ Not assigned ▼ [Comment](#)

# Azure DevOps





# Azure DevOps



## Visual Studio Partners and Extensions

65

Visual Studio Code  
Extensions

5,910

Visual Studio  
Gallery Extensions

90

Visual Studio  
Sim-Ship Partners

48

VS Team Services  
Extensions

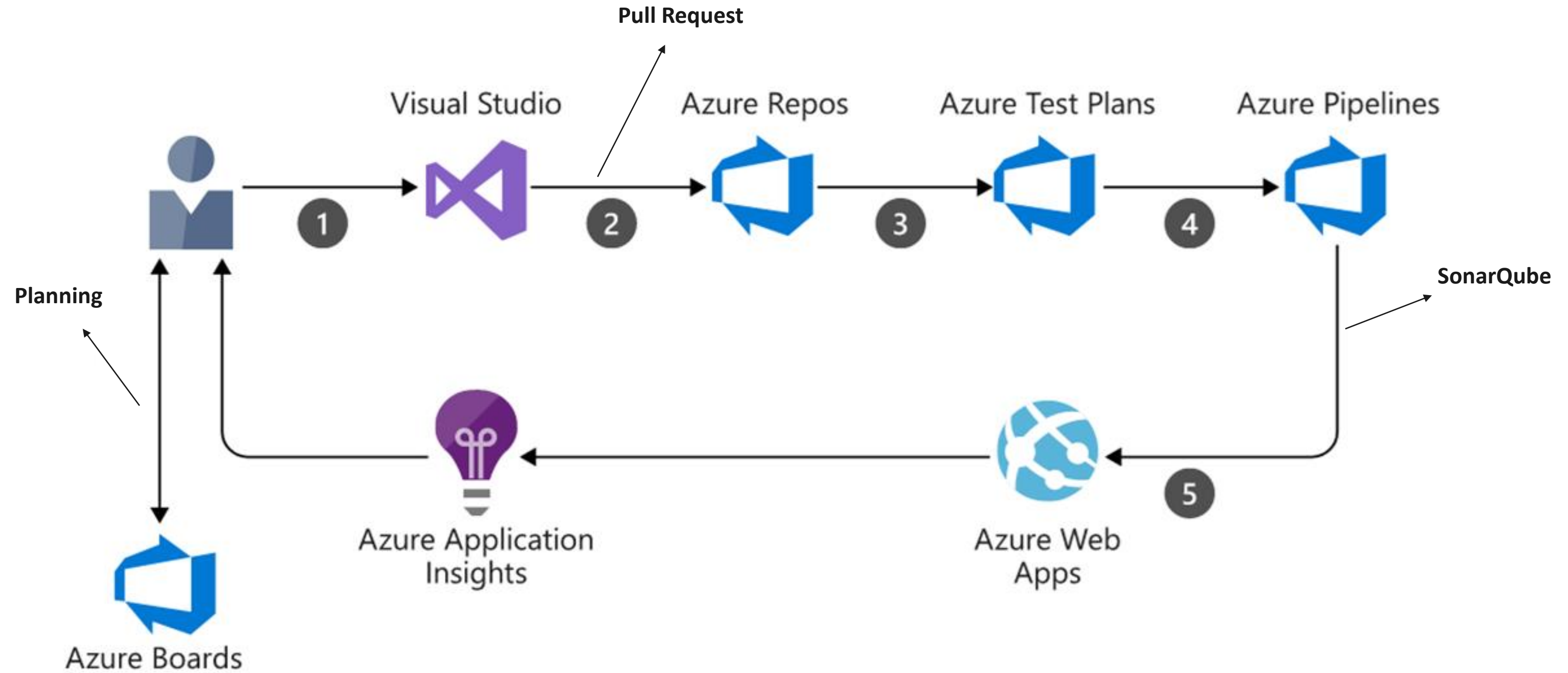


# Benefícios do Azure DevOps

- Automação do build e release das aplicações
- Controle de versão
- Documentação de regras de negócio
- Desenvolvimento ágil
- Gerenciamento de configuração
- Colaboração entre equipes



# Azure DevOps



# Azure DevOps

**Demo**

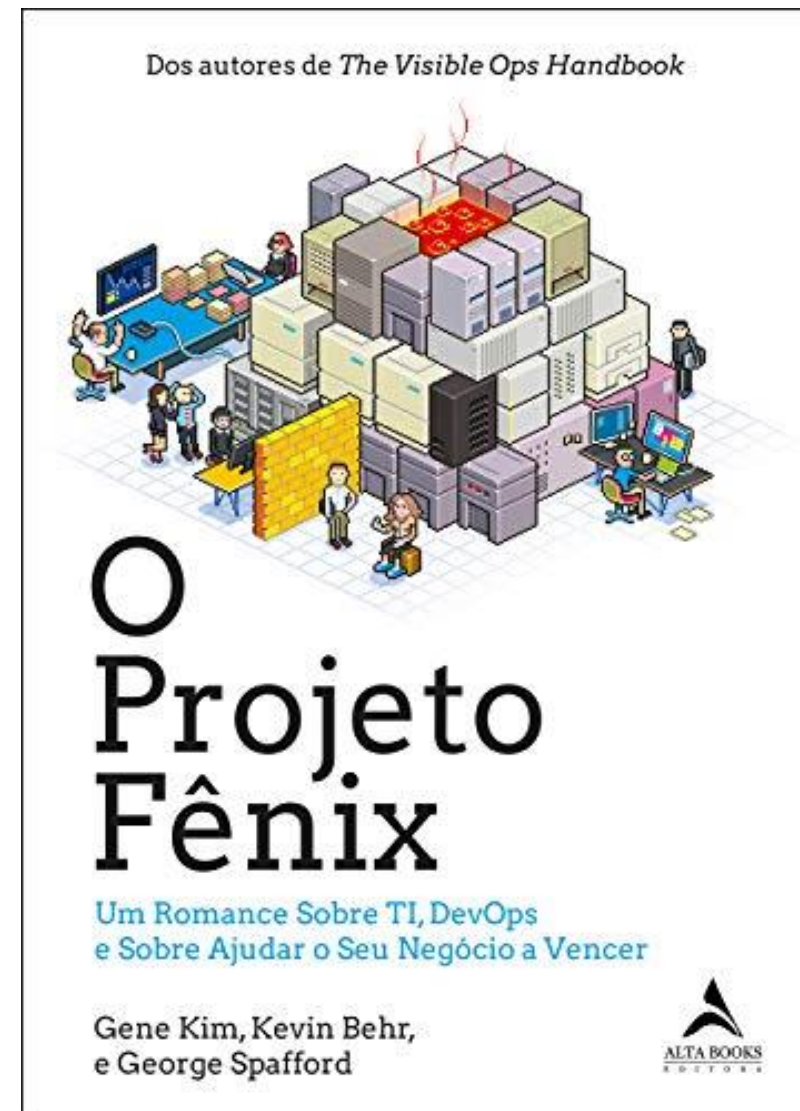
# Dicas

- Aprenda Git
- Aprenda GitFlow
- Pesquise ferramentas de apoio ao desenvolvedor (Resharper, SonarLint)
- Configure o Pi-hole - <https://pi-hole.net>
- Utilize o Cmdr - <https://cmdr.net>

# Estudos

- <https://docs.microsoft.com>
- <https://www.youtube.com/c/CanalDotNET>
- <https://www.youtube.com/c/FullCycle>
- <https://www.youtube.com/user/ramonduraes>
- <https://www.pluralsight.com>

# Estudos



# Obrigado!

 hgmauri@gmail.com

 <https://linkedin.com/in/hgmauri>

 <https://github.com/hgmauri>

 <https://henriquemaury.net>

 @hgmauri