

Percepção coletiva da comunidade de desenvolvimento em relação ao dbunit

Vinícius Nascimento Silva

IME-USP 2017



Dbunit

- Ferramenta para integração de testes automáticos com o banco de dados
- Extensão do Junit que controla o estado do banco de dados antes de cada teste.
- Versões para Java, php e .NET
- Dados reaproveitáveis escritos em XML
- Valida o estado resultante do banco de dados após um teste
- Está no mercado a 15 anos e continua sendo atualizado

Objetivos deste trabalho

- Analisar as percepções da comunidade sobre o dbunit.
- Apresentar uma amostragem do que está sendo discutido em relação ao dbunit
- Encontrar possíveis gargalos na tecnologia
- Sugerir melhorias na documentação
- Entender melhor os casos em que o dbunit é, ou não, utilizado

Questões de Pesquisa

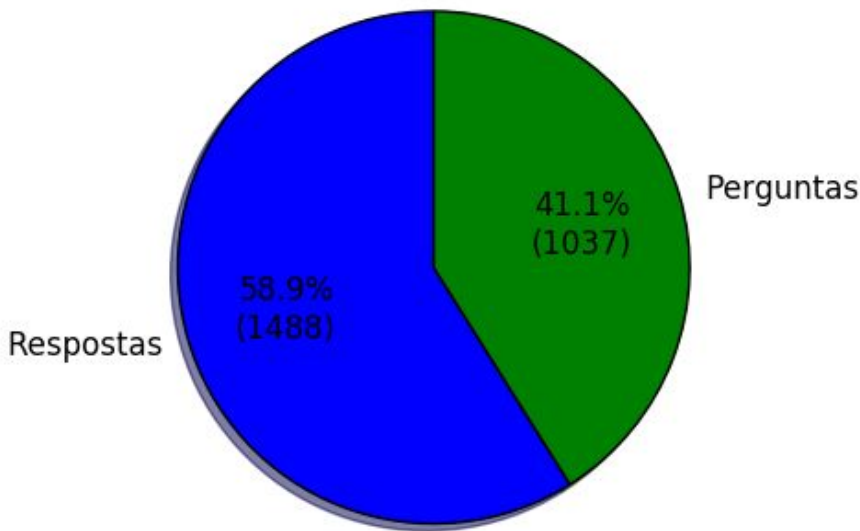
- Questão 1: Qual é o tipo de pergunta mais feita pelos usuários do dbunit no Stack Overflow.
- Questão 2: Quais são os temas mais comuns nas postagens do Stack Overflow relacionadas ao dbunit.
- Questão 3: Qual é a qualidade das respostas oferecidas pelos usuários do site.
- Questão 4: As diferenças entre os usuários do dbunit e de outras tecnologias de desenvolvimento de software no Stack Overflow

Levantamento de dados

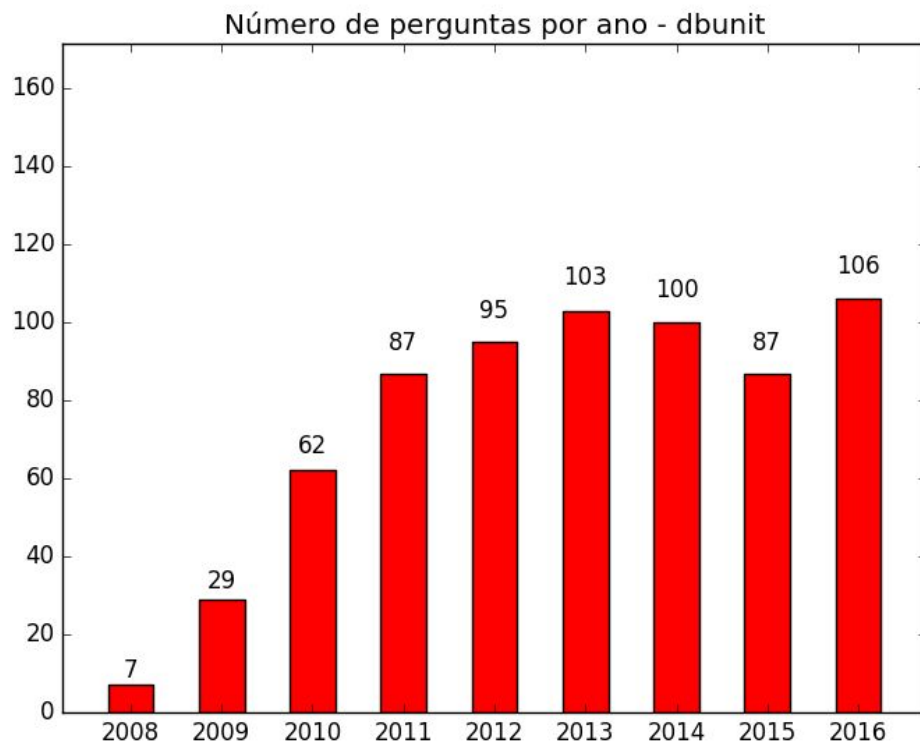
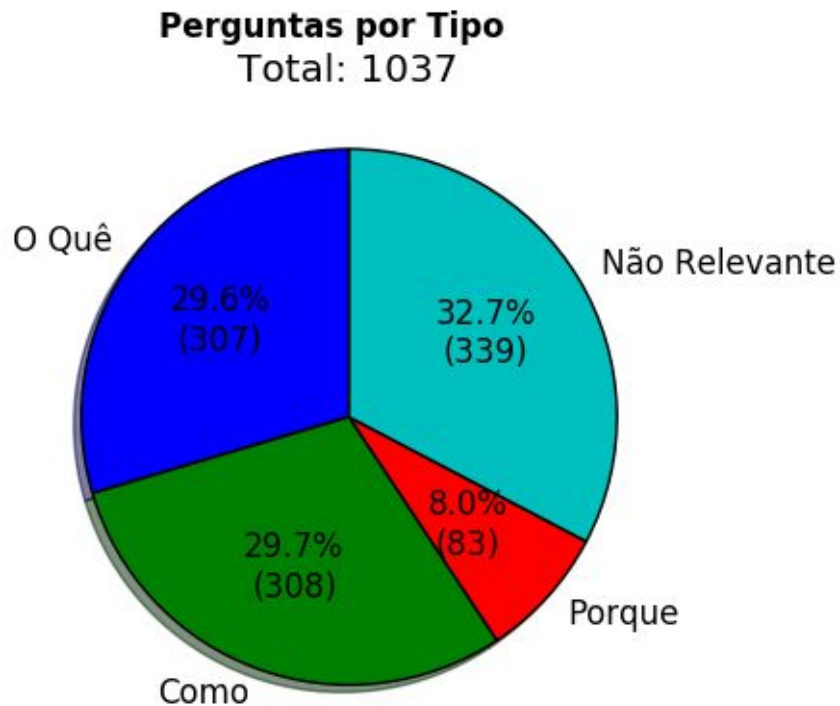
- Dados extraídos do Stack Overflow
- Tipos de pergunta extraídas manualmente
- Temas das perguntas extraídos através de Latent Dirichlet Allocation (LDA)
- Dados gerais extraídos através de <https://data.stackexchange.com/> e outros trabalhos

Postagens divididas por perguntas e respostas

Total: 2525



Levantamento de dados



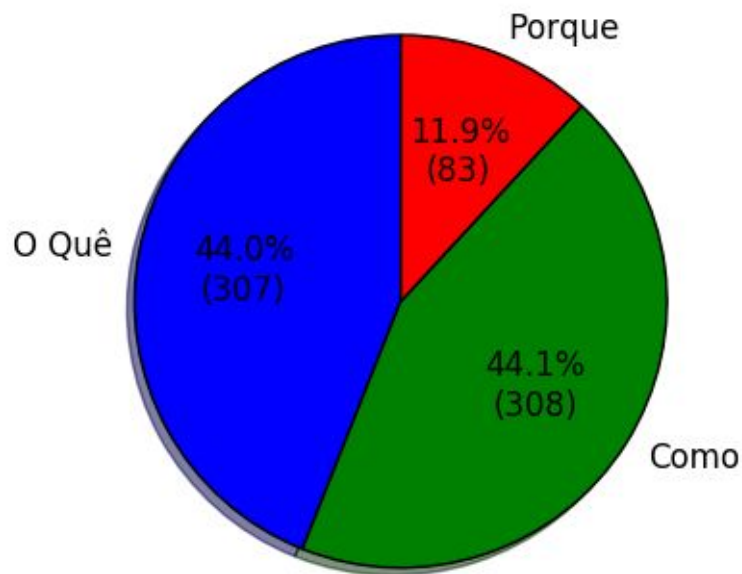
Questão 1

Qual é o tipo de pergunta mais feita pelos usuários do dbunit no Stack Overflow?

- Empate entre questões do tipo “O que?” e “Como?” e um menor número de perguntas do tipo “Porquê”

Perguntas por Tipo Desconsiderando Não Relevantes

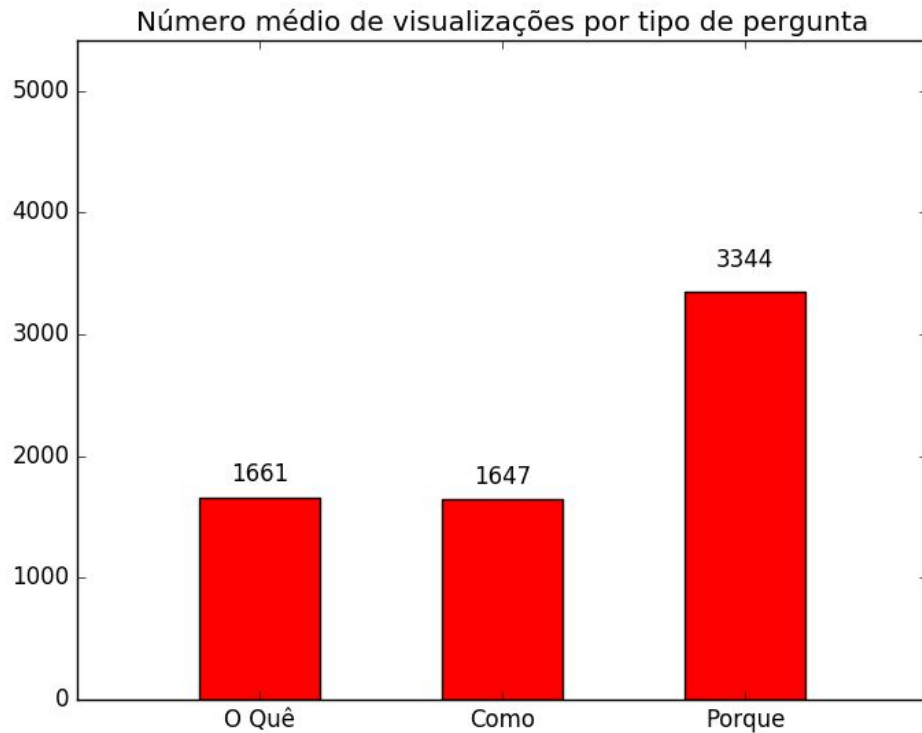
Total: 698



Questão 1

Qual é o tipo de pergunta mais feita pelos usuários do dbunit no Stack Overflow?

- Questões do tipo “Porque” são praticamente duas vezes mais visualizadas do que os outros dois tipos de questões.



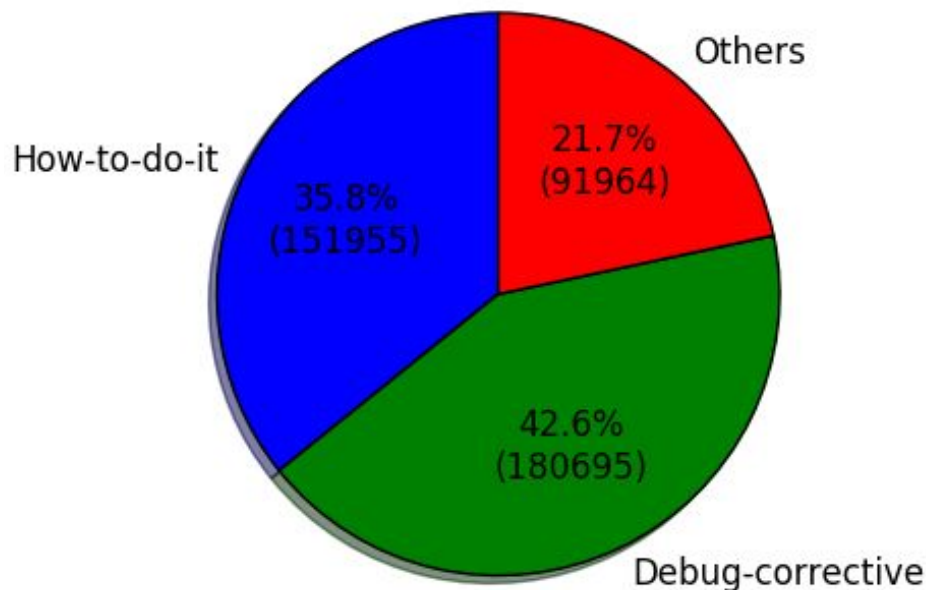
Questão 1

Qual é o tipo de pergunta mais feita pelos usuários do dbunit no Stack Overflow?

- Perguntas sobre o Android tem uma distribuição diferente, com uma proporção muito maior de questões que podem ser correlacionadas com as perguntas do tipo “Porquê”

Perguntas por Tipo - Android

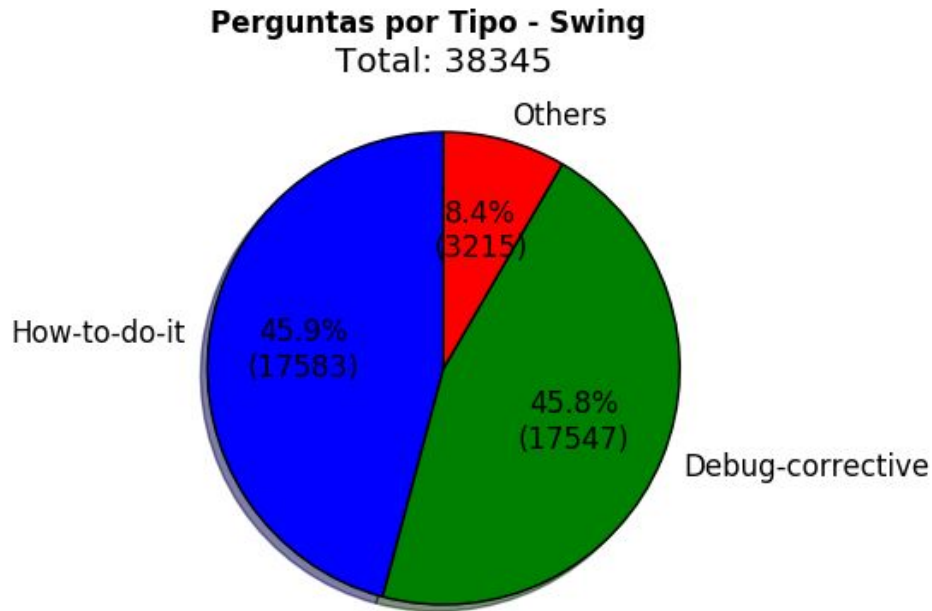
Total: 424614



Questão 1

Qual é o tipo de pergunta mais feita pelos usuários do dbunit no Stack Overflow?

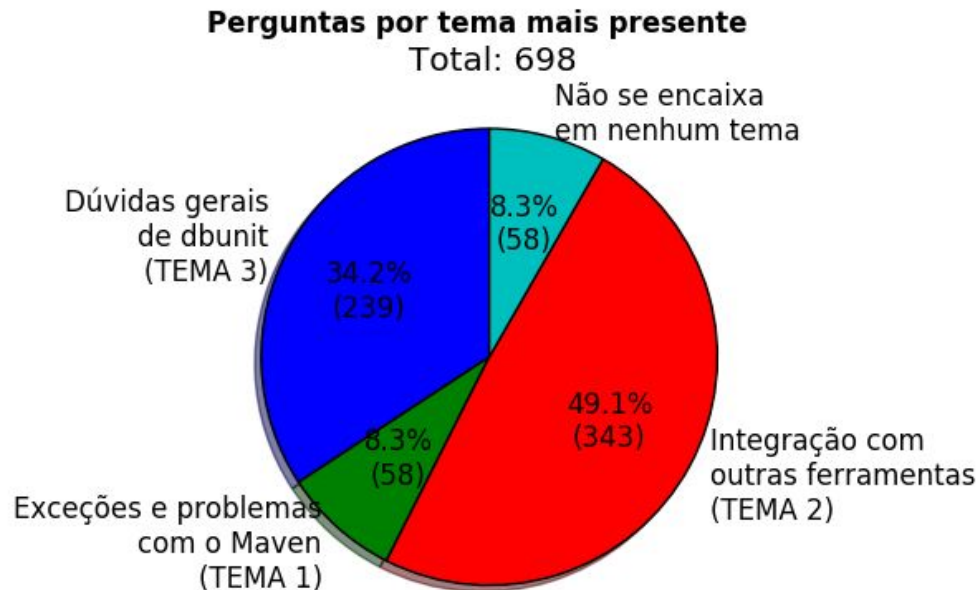
- Porém, perguntas sobre o Swing seguem uma distribuição de tipo similar ao dbunit.



Questão 2

Quais são os temas mais comuns nas postagens do Stack Overflow relacionadas ao dbunit.

- Tema 1: Exceções e problemas com o Maven (8,3%)
- Tema 2: Integração com outras ferramentas (49,1%)
- Tema3: Dúvidas gerais sobre o dbunit (34,2%)
- Não se encaixam (8,3%)

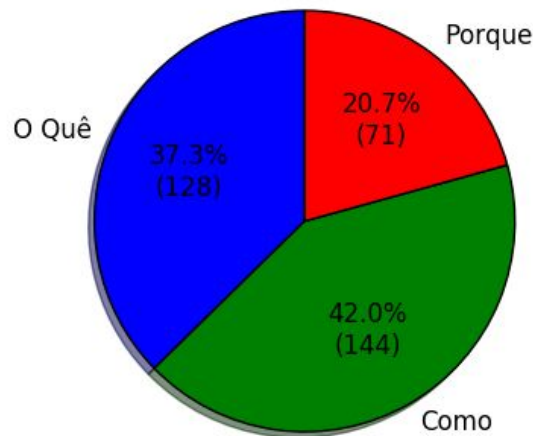


Questão 2

Quais são os temas mais comuns nas postagens do Stack Overflow relacionadas ao dbunit.

- Chama a atenção essa quantidade de perguntas relacionadas à integração com outros frameworks. Podemos ver que há uma proporção maior de perguntas do tipo “Por que”.

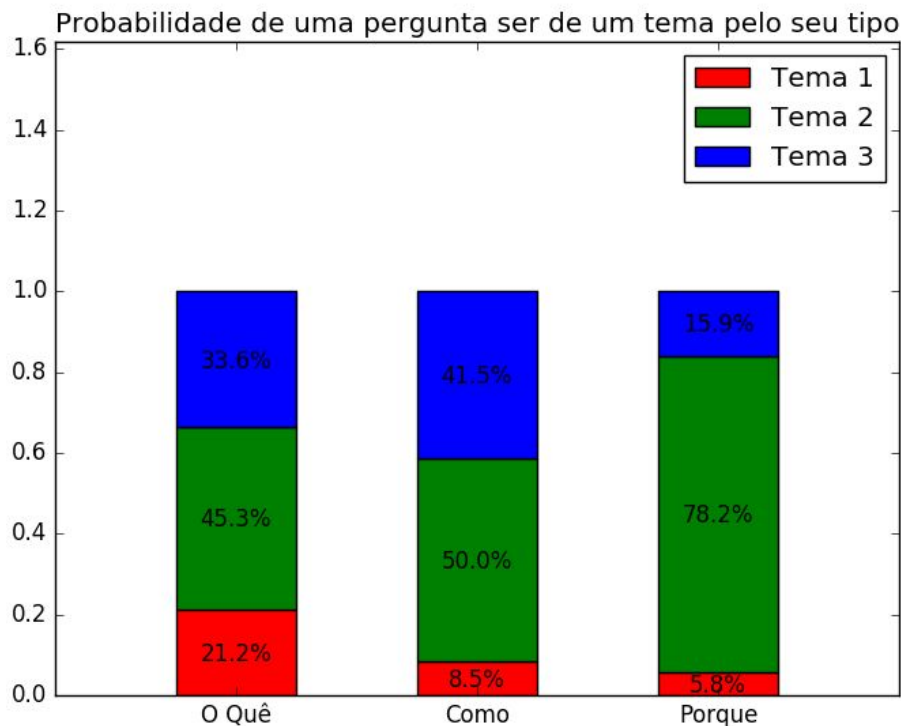
Tipo de perguntas do tema 2 (Integração com outras ferramentas)
Total: 343



Questão 2

Quais são os temas mais comuns nas postagens do Stack Overflow relacionadas ao dbunit.

- Consequentemente as perguntas do tipo “Por que” que tem uma probabilidade grande de pertencer ao Tema 2

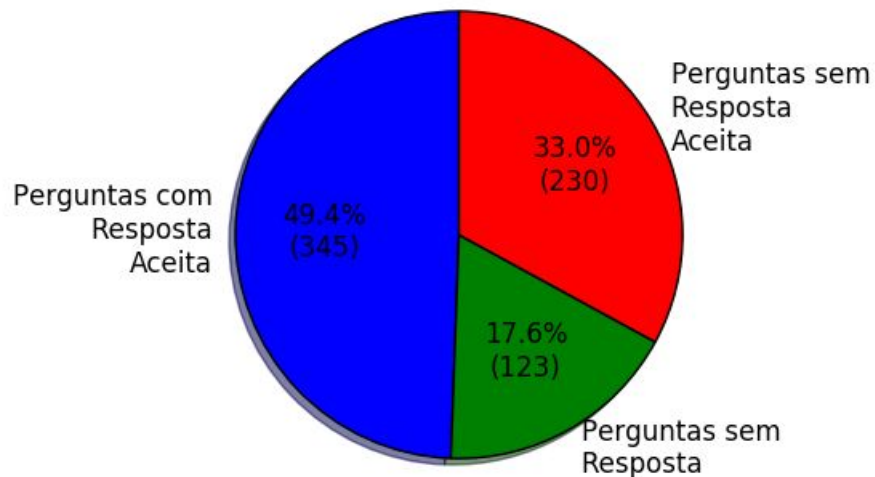


Questão 3

Qual é a qualidade das respostas oferecidas pelos usuários do site

- A grande maioria das perguntas são respondidas e quase metade delas tem uma resposta aceita

Perguntas por Presença de Resposta e Resposta Aceita - Dbunit
Total: 698



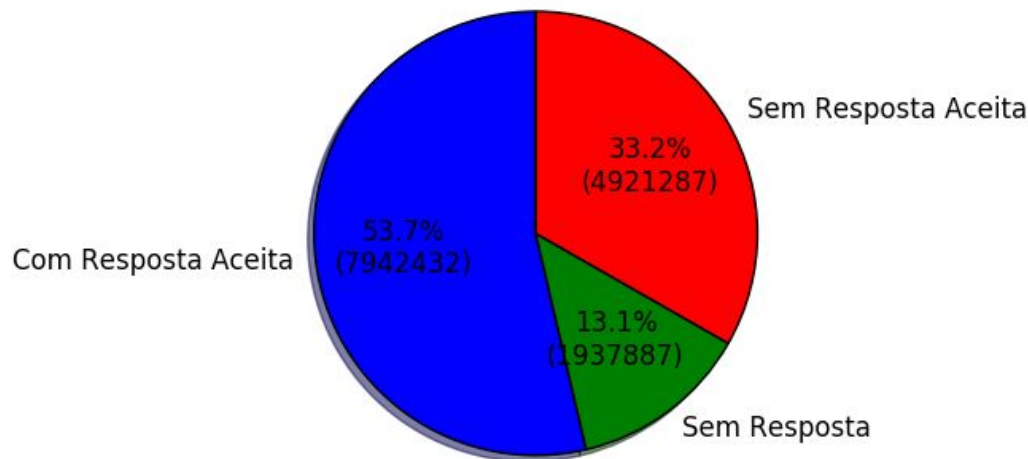
Questão 3

Qual é a qualidade das respostas oferecidas pelos usuários do site

- A proporção da qualidade das respostas é similar a média do site

Perguntas por Presença de Resposta e Resposta Aceita - Geral

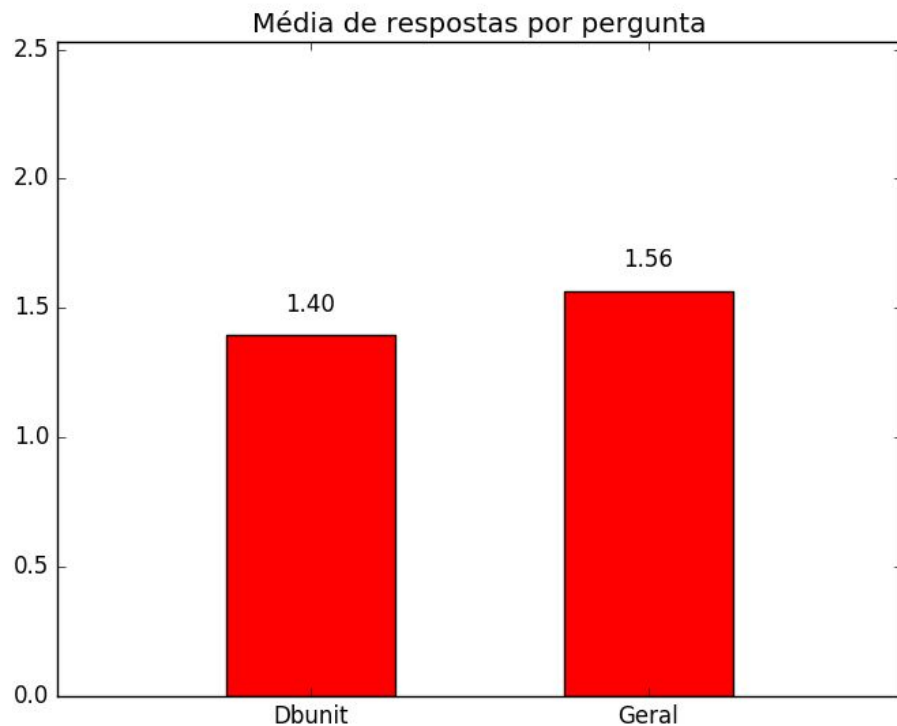
Total: 14801606



Questão 3

Qual é a qualidade das respostas oferecidas pelos usuários do site

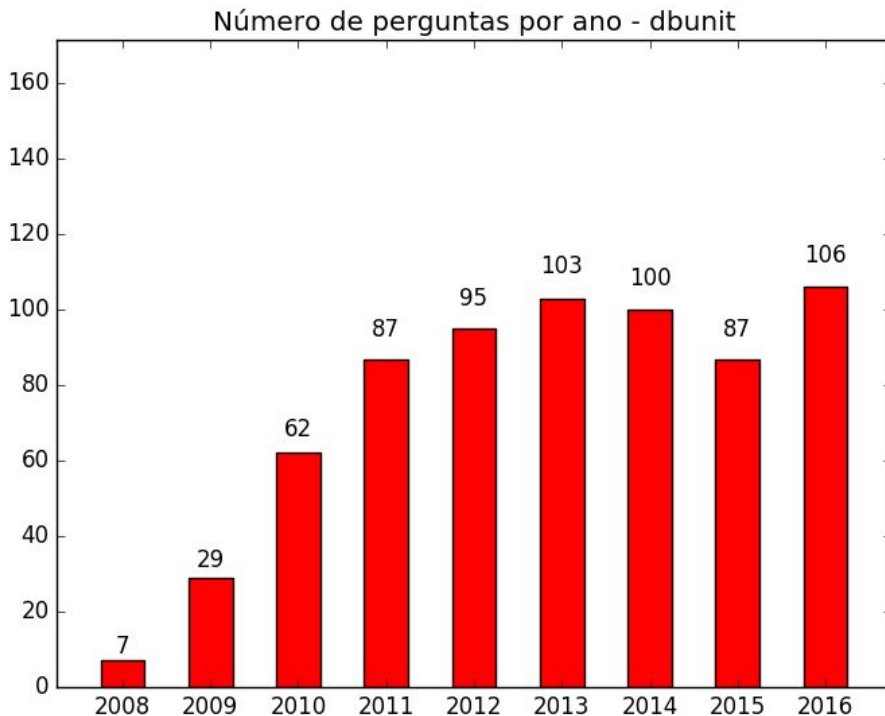
- O número médio de respostas por pergunta é um pouco abaixo da média do Stack Overflow.



Questão 4

As diferenças entre os usuários do dbunit e de outras tecnologias de desenvolvimento de software no Stack Overflow

- O dbunit mostrou um incremento de perguntas no início do Stack Overflow e se estabilizou nos últimos anos



Questão 4

As diferenças entre os usuários do dbunit e de outras tecnologias de desenvolvimento de software no Stack Overflow

- Este crescimento segue o padrão do próprio Stack Overflow



Questão 4

As diferenças entre os usuários do dbunit e de outras tecnologias de desenvolvimento de software no Stack Overflow

- Porém o dbunit tem um número pequeno de mais de perguntas se comparado com outras ferramentas como Hibernate e Spring que aparecem frequentemente juntos com o dbunit nas perguntas do site.

Número de postagens por tag

- 1) Javascript (1.511.265 postagens)
- 2) Java (1.341.284 postagens)
- 3) C# (1.156.774 postagens)
- 38) Spring (122.090 postagens)
- 73) Hibernate (67.755 postagens)
- dbunit (530 postagens)

Conclusão

- Usuários do dbunit usam o site de forma tanto para resolver problemas no seu código (Perguntas do tipo “O quê”), quanto para aprender formas novas de utilizá-lo (Perguntas do tipo “Como”)
- Perguntas relacionadas a problemas na integração do dbunit com outras ferramentas como o Spring, Hibernate e o Maven são muito frequente.
- Apesar do número baixo de questões, o número de perguntas sobre o dbunit segue o crescimento geral do Stack Overflow.

Conclusão

O dbunit é uma ferramenta que resistiu ao teste do tempo e se mantém como uma referência em testes de integração com o banco de dados. Com tantas ferramentas entrando e saindo do mercado é importante que ferramentas como o dbunit encontrem formas simples de se comunicar com as diversas opções apresentadas aos desenvolvedores na hora de construir um sistema. E é importante que a comunidade, mesmo que pequena, continue a transmitir conhecimento para qualquer pessoa interessada em aprender.