

Revisão Sistemática da Literatura sobre Métodos de Localização de Características

Cleice Souza

14 de maio de 2014

Roteiro

- ❑ Introdução
- ❑ Característica ou Feature
- ❑ Planejamento da Revisão Sistemática
- ❑ Condução da Revisão Sistemática: Coleta de Dados
- ❑ Resultados da Revisão Sistemática

Introdução

- O artigo de Kitcheham é uma **Revisão Sistemática da Literatura (RSL)** em **Engenharia de Software (ES)**.
 - O conceito de **Evidence-based Software Engineering (EBSE)**, foi introduzido **International Conference on Software Engineering (ICSE04)**.



Introdução

- EBSE na engenharia de software tem o objetivo de fornecer meios de evidenciar uma boa pesquisa.
 - O que EBSE faz?
 - Realiza uma síntese de melhores estudos científicos sobre um tópico ou questão de pesquisa.

Introdução

- ❑ Kitcheham, 2009, realizou um estudo usando EBSE para avaliar os artigos de 10 jornais e 4 conferências.
- ❑ E para sua pesquisa utilizou métodos manuais para sua RSL. Obtendo um resultado de 20 artigos.

Estrutura da pesquisa

Metodologia

Resultados

Discussões

The diagram shows the text 'Estrutura da pesquisa' on the left, followed by a large right-facing curly bracket. To the right of the bracket, the words 'Metodologia', 'Resultados', and 'Discussões' are listed vertically. The word 'Metodologia' is enclosed in a red rectangular box.

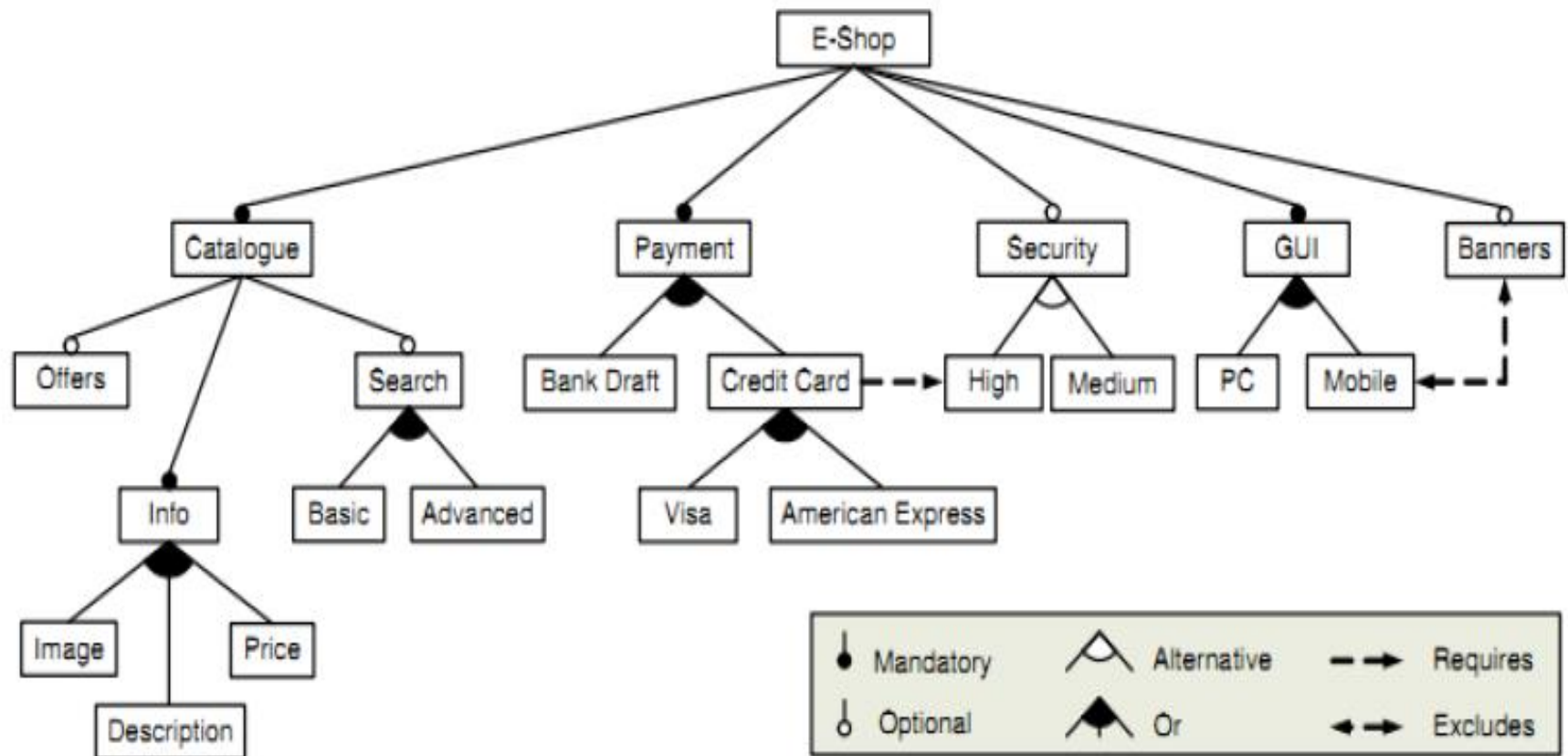
Introdução

- Metodologia
 - Questão de Pesquisa
 - Processo de Pesquisa
 - Critério de Inclusão
 - Avaliação Qualitativa
 - Coleta de Dados
 - Análise de dados
 - Devios do Protocolo

Características ou Feature

- ❑ É um termo usado em Linha de Produto de Software (LPS).
- ❑ Que quer dizer uma funcionalidade do sistema para usuário.
- ❑ Apresenta uma visão das principais características comuns e variáveis de LPS.

Modelo de Características



Planejamento da Revisão Sistemática

Planejamento da Revisão Sistemática

□ Foco da Pesquisa

- Identificar iniciativas e relatos de experiências em ES relacionados a localização de característica.

Planejamento da Revisão Sistemática

□ Problema

- LPS tem se tornado largamente utilizado na indústria, mas muitos dos sistemas de software já desenvolvidos foram feitos como únicos. Portanto, faz necessário recorrer métodos de localização características, com intuito de indentificar pontos comuns e variáveis de um software.

Planejamento da Revisão Sistemática

□ Questões de Pesquisa

- **Questão 1:** Quais tipos de abordagens conduzidas para localização de característica?
- **Questão 2:** Como as pesquisa estão agrupadas?

Planejamento da Revisão Sistemática

- Processo de Pesquisa
 - Automático através de String de Busca
 - Método
 - Localização
 - Linha de Produto de Software

Planejamento da Revisão Sistemática

- Processo de Pesquisa
 - String de Busca é apresentada na forma de uma expressão lógica com os operadores OR e AND.

```
(( "Method" OR "Approach" OR "Technique" OR "Procedure" OR "Process" OR "Processes" OR "Methodology" OR "Technology" OR "Mechanism" ) AND  
("Localization" OR "Identification" OR "Extraction" OR "Detection" ) AND  
("Feature Modeling" OR "Feature Identification" OR "Feature" ) AND  
("Product Line" OR "Software Product Line" OR "Software Product Family" OR "Software Product Family" OR "Software Family Based" OR "Software Family-Based" OR  
"Software Variability" OR "Software Mass Customization" OR "Software Mass Customization Production Line" ))
```

Planejamento da Revisão Sistemática

- Processo de Pesquisa
 - Fontes de Busca

Fonte	Link
ACM Digital Library	http://dl.acm.org
IEEE Xplore	http://ieeexplore.ieee.org/
ScienceDirect	http://www.sciencedirect.com/

Planejamento da Revisão Sistemática

□ Critério de Inclusão

■ Inclusão

- **Idioma:** Inglês
- **Publicações:** Jornais e Conferências.
- **Artigos:** Quantidade de páginas 6 ou mais.
- **Período de publicação:** 2000 até 2013.



Planejamento da Revisão Sistemática

□ Avaliação Qualitativa

- O artigo se adequa aos critérios de inclusão?

- Resposta: sim

- O abstract cobre informações relevantes como: localização de característica?

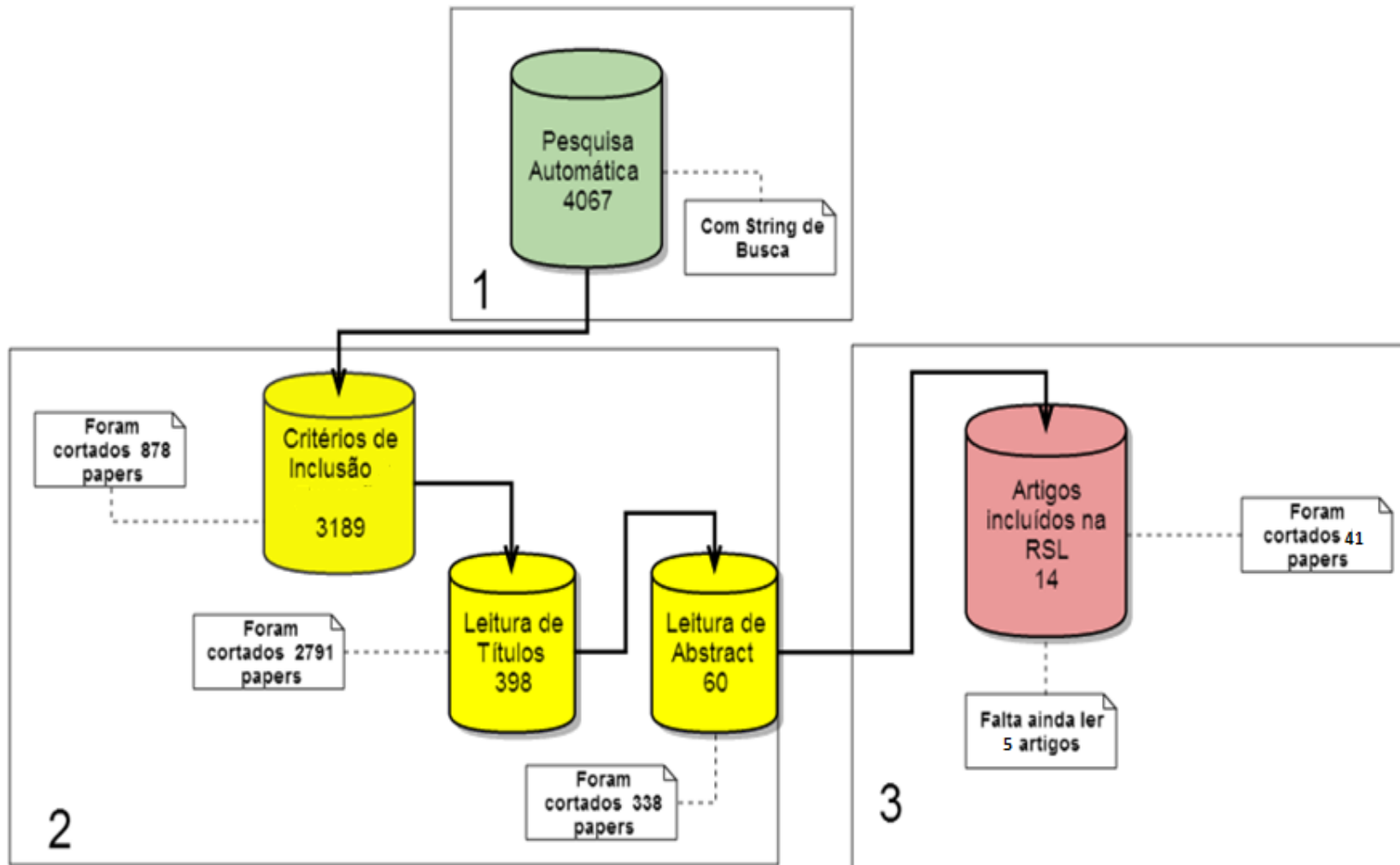
- Resposta: sim

- Na etapa Scan: o artigo apresenta algum método de localização?

- Resposta: sim

Condução da RS: Coleta de Dados

Seleção do Estudo

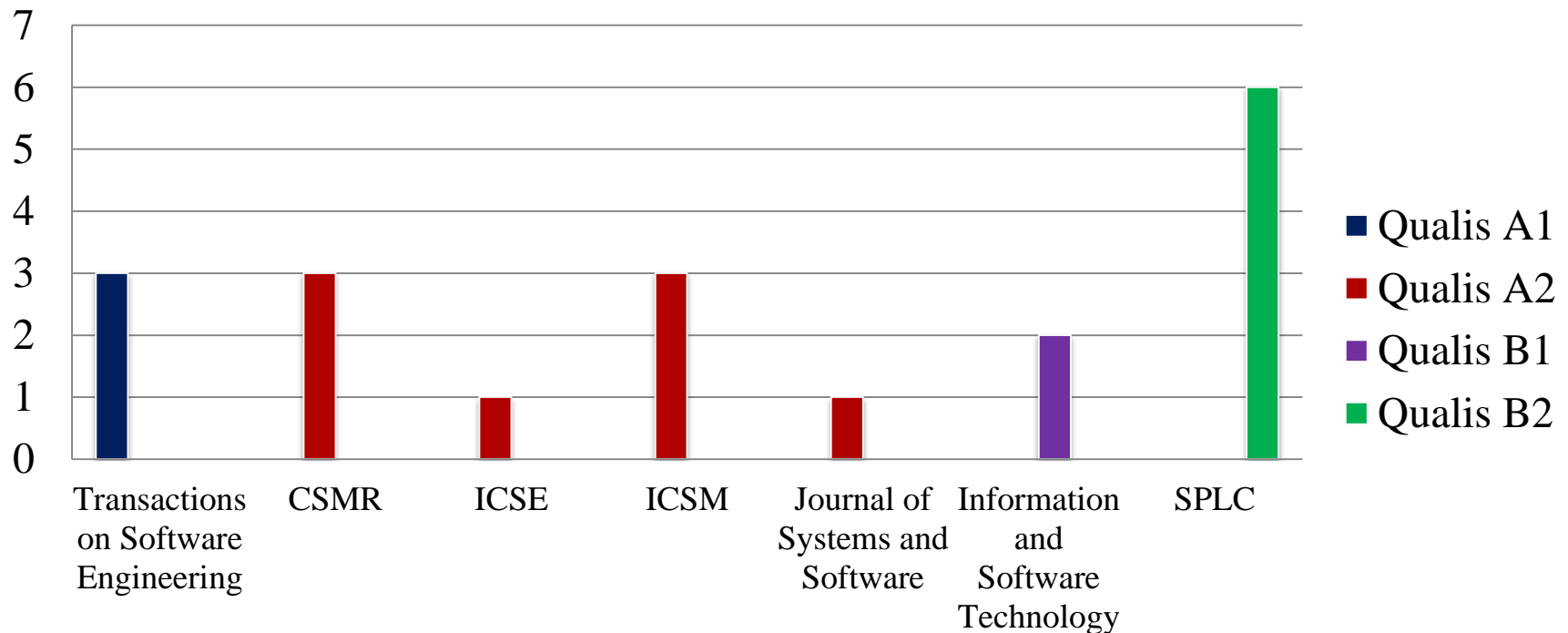


Resultados da Revisão Sistemática - análise

Resultados da Revisão Sistemática

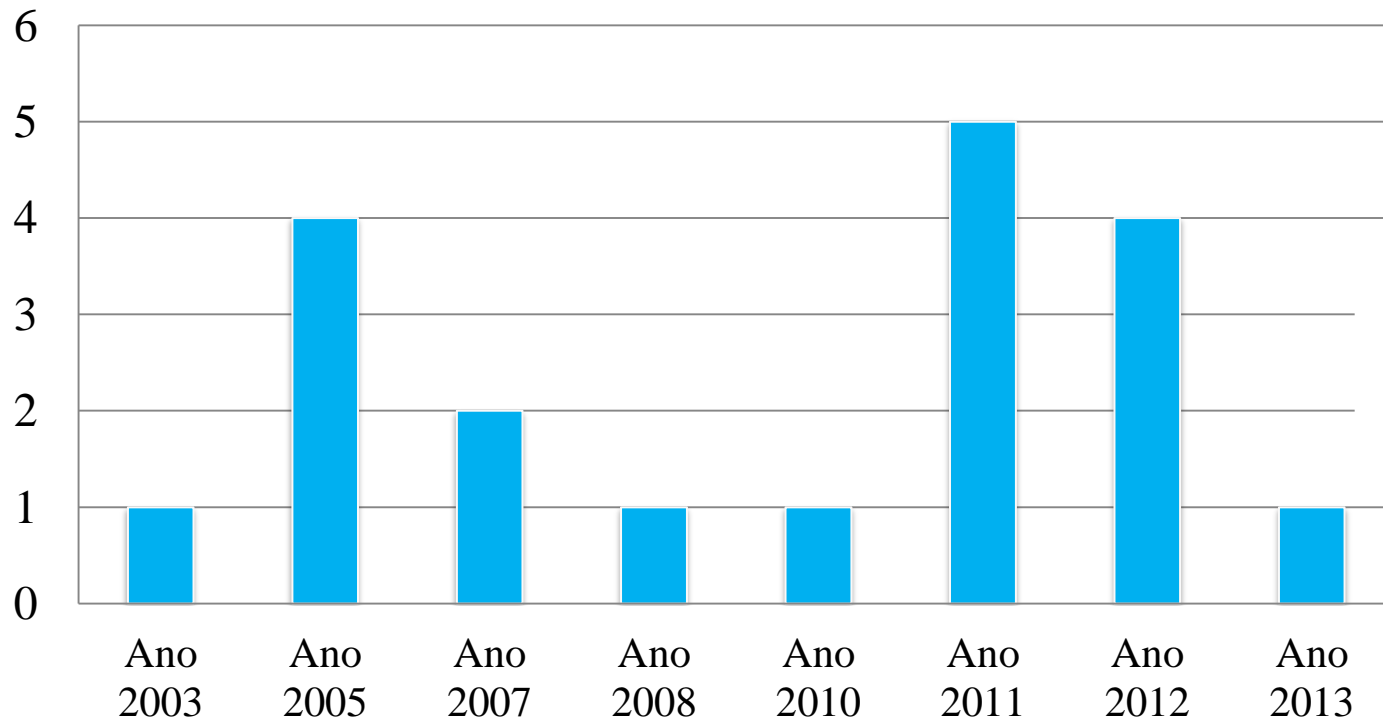
□ Análise de Dados

Quantidade de artigos por Jornal e Conferência



Resultados da Revisão Sistemática

Quantidade de Artigos por Ano



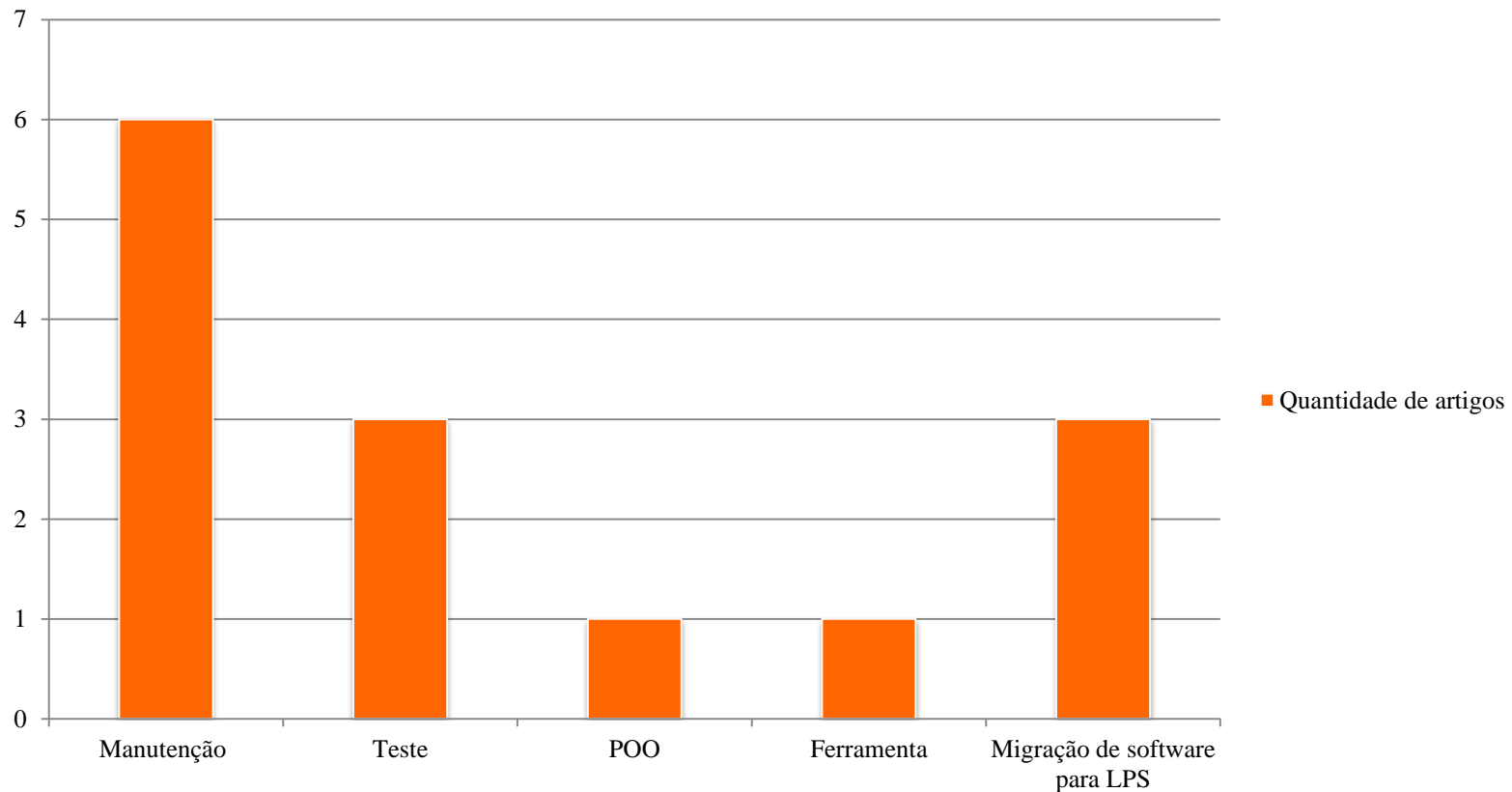
Resultados da Revisão Sistemática

- Q.1 - Quais tipos de abordagens conduzidas para o propósito de localização de característica?

Nome do paper	Autor	Ano	Abordagem
Feature Cohesion in Software Product Lines:An Exploratory Study	Apel & Beyer	2011	Utiliza métricas tradicionais e novas métricas baseadas em agrupamento visual
Correlating features and code using a compact two-sided trace analysis approach	Greevy & Ducasse	2005	Realiza um mapeamento de classes para realizar a caracterização do relacionamento existente entre classe e característica
Automated diagnosis of product-line configuration errors in feature models	White et al.	2008	Utiliza técnicas de transformações de modelos para derivar características
A semi-automatic approach for extracting software product lines	Valente et al	2012	Abordagem semi-automática para migração de código com auxílio de ferramenta
Linking feature models to code artifacts using executable acceptance tests	Ghanam & Maurer	2010	Realiza teste de aceitação em características com objetivo de promover rastreamento entre modelos de características

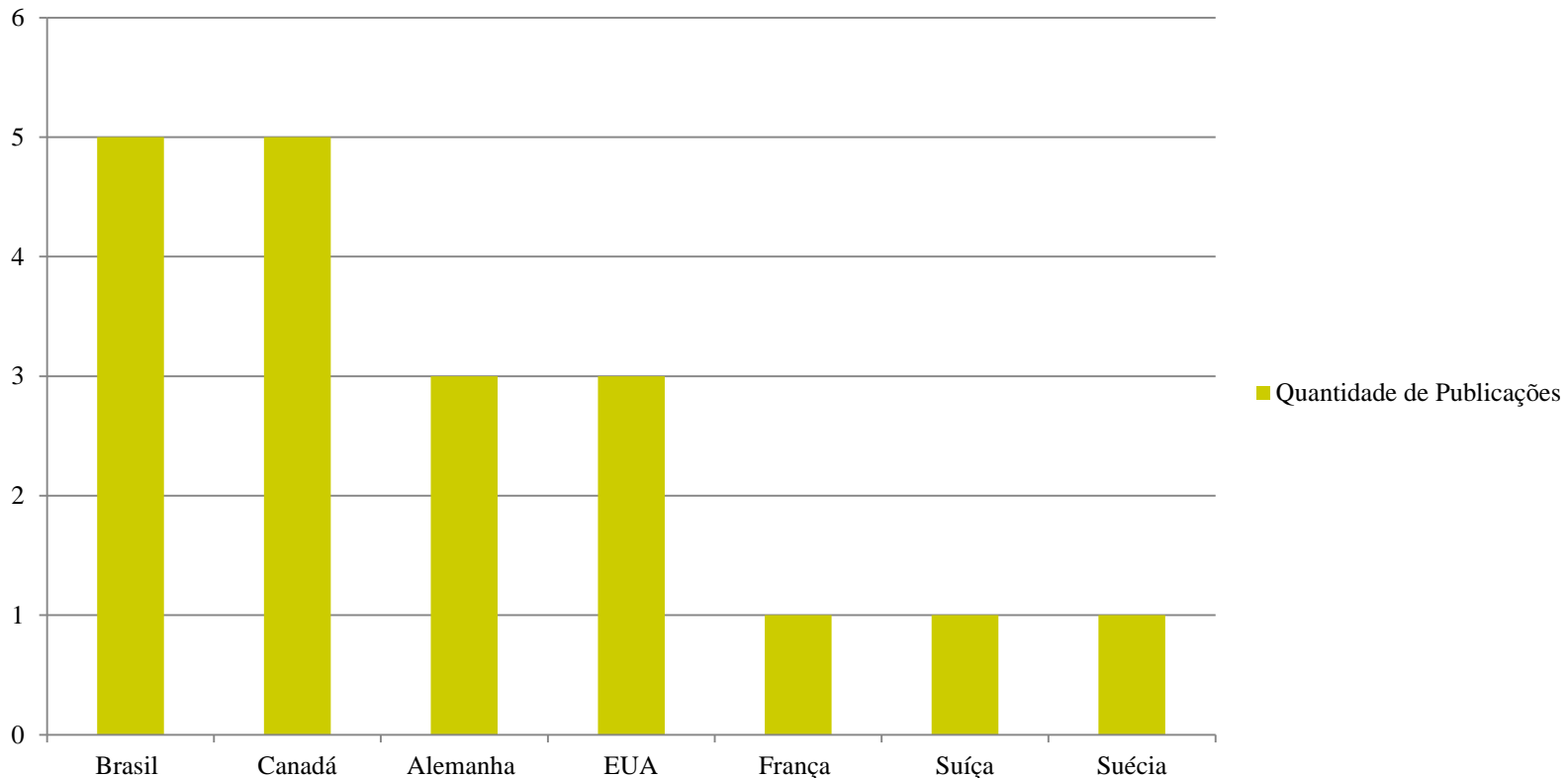
Resultados da Revisão Sistemática

□ Foco das Abordagens



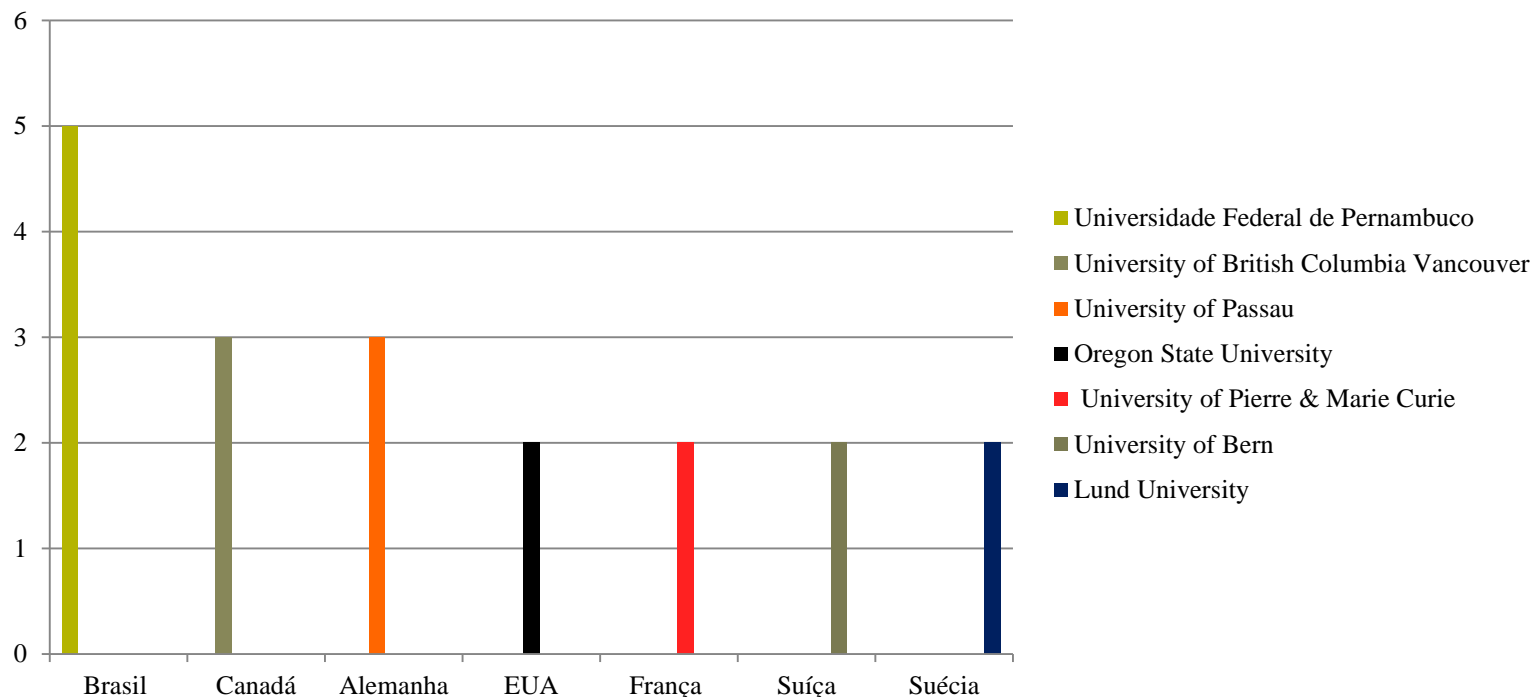
Resultados da Revisão Sistemática

□ Q.2 - Como as pesquisa estão agrupadas?



Resultados da Revisão Sistemática

Quantidade de Pesquisadores que trabalham com o tema por Universidade



Revisão Sistemática

- ❑ Ler 5 artigos para incluir na questão 1
- ❑ Verificar grupos de estudos que trabalham com o tema
- ❑ Conclusões
- ❑ Discussões



Obrigado!