

# **Prototipagem (continuação)**

**Interface Pessoa-Máquina - 25/26 - LEI / UM**

**Hugo Pacheco**

**hpacheco@di.uminho.pt**

# Prototipagem da UI

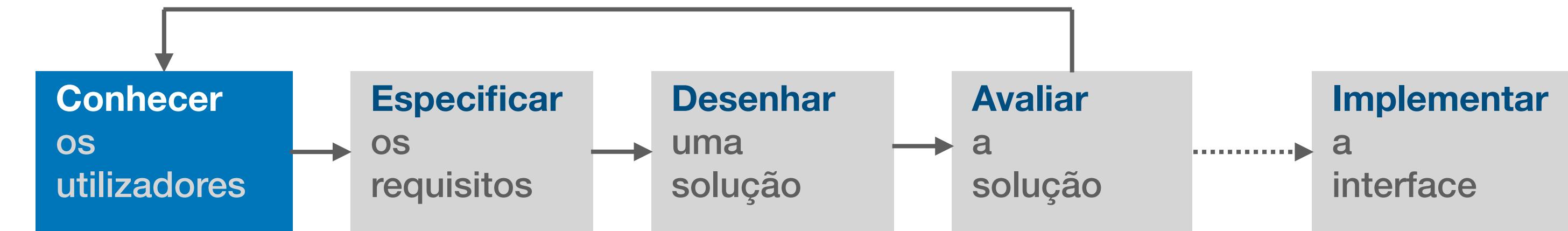
Usamos o Figma. é mais facil mexer do que reescrever código

- Quando?
  - Nas fases iniciais (antes de codificar)
  - Principalmente face a decisões complexas / soluções inovadoras
- Para quê?
  - Para testar ideias (obter feedback dos utilizadores; testar viabilidade de soluções)
  - Para comunicar ideias (aos clientes; apresentar produto à equipa de desenvolvimento)
- Como?
  - De forma minimalista (baixa fidelidade) vs detalhe elevado (alta fidelidade)
  - Descartável (“throw-away”) vs evolucionário

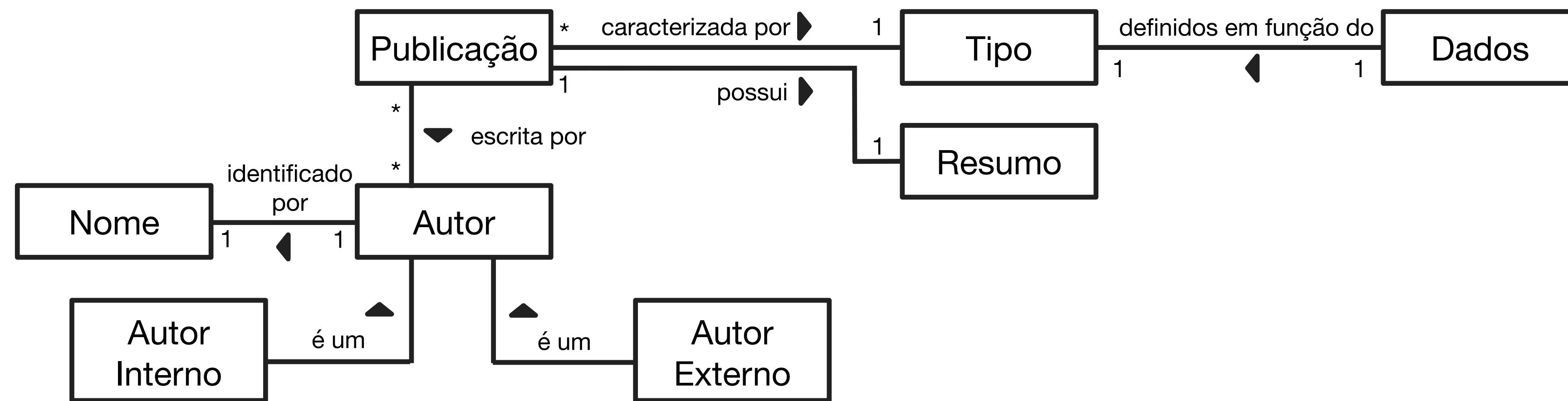
# Exemplo (Registo de Publicações)

- Pretende-se uma App para gerir uma lista de publicações científicas
  - Afeta a uma dada instituição
  - Utilizada para avaliação dos membros da instituição
- Pretende-se ter na App:
  - BD de revistas científicas
  - BD de conferências científicas
  - BD de autores (da instituição / externos)

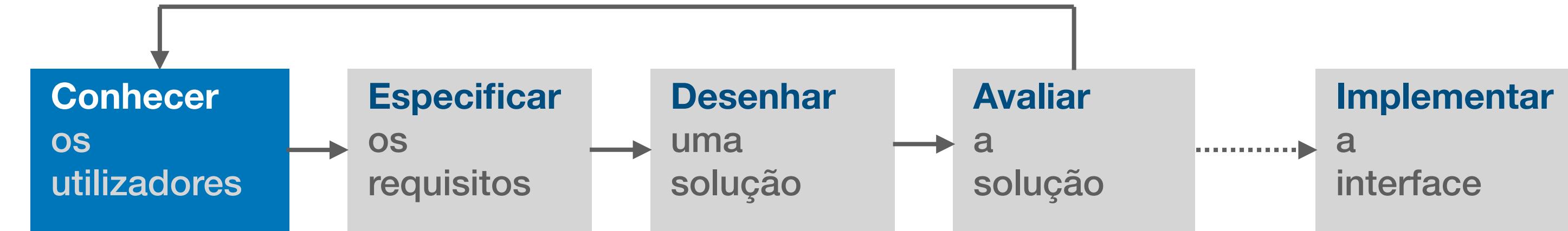
# RegPubs



- Modelo de Domínio
  - Definir e organizar o vocabulário do domínio do problema
  - Tipicamente capturado num Entity Relationship Diagram (ERD)
    - Entidades – “substantivos”
    - Relacionamentos – “verbos”

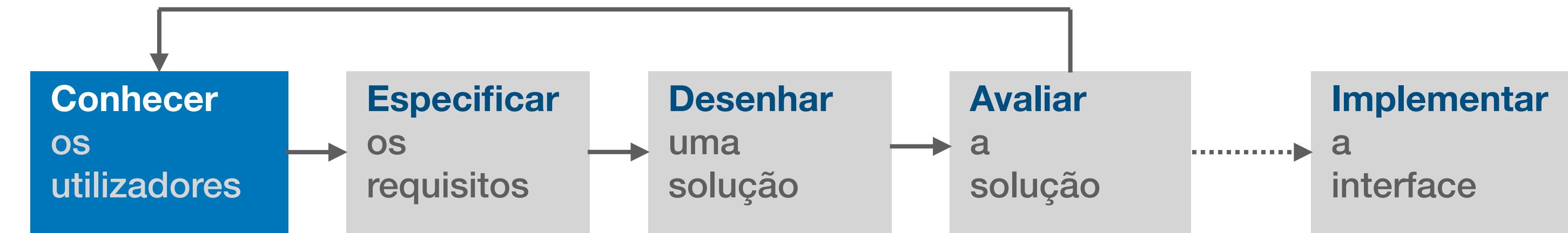


# RegPubs



- Quem são os utilizadores?
  - Docentes/investigadores contratados pela instituição (internos)
    - pouco tempo para preencher relatórios, tipicamente em cima do prazo
    - têm lista de publicações (das quais são autores em co-autoria com outros investigadores) no CV, maioria utiliza BibTeX para gerir publicações
    - estão organizados em grupos científicos
    - mudam de instituição para procurar oportunidades de carreira...
  - Para a organização, autores externos não têm impacto na avaliação das publicações

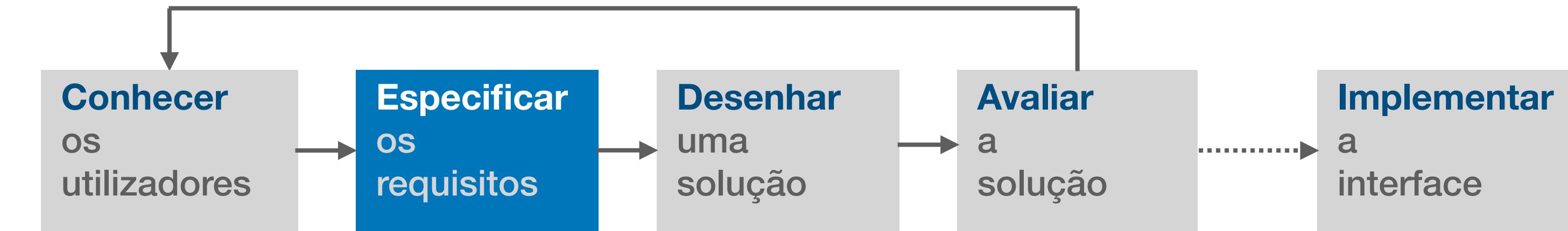
# RegPubs



- Uma potencial persona

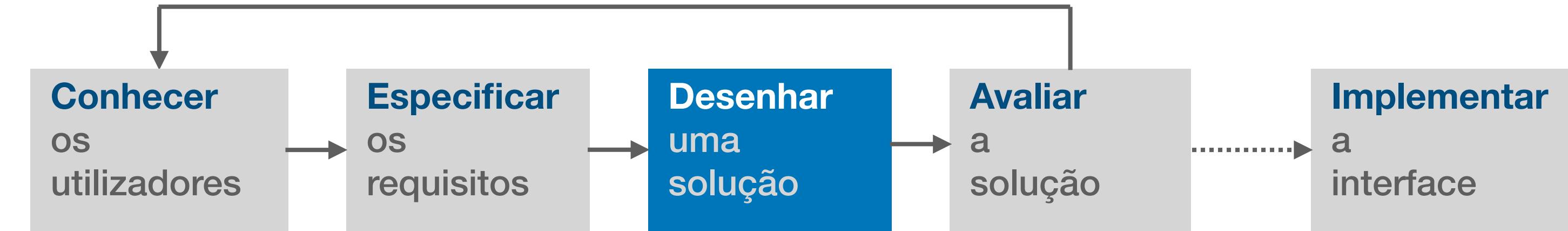
	<b>Biografia</b>  José é um investigador dedicado no campo da biologia, com uma paixão por descobrir novos avanços científicos que contribuam para o mundo em geral.	<b>Objetivos</b>  Gerir as suas publicações numa só aplicação, e poder sincronizar automaticamente com várias bases de dados (instituição, candidaturas, etc).	<b>Motivações</b>  Entusiasta por comunicar. Deseja contribuir para a sua comunidade científica e solidificar a sua reputação internacional.	<b>Preocupações</b>  Frustrado com a falta de estabilidade profissional. Quer poder dedicar-se à sua investigação e menos a burocracias e fundraising. Pouco interesse em política.
José Cientista PhD U. Minho Braga, Portugal	38 anos Masculino Solteiro	<b>Quotes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• “Deadlines are coming”</li><li>• “The difference between screwing around and science is writing it down.”</li></ul>		

# RegPubs



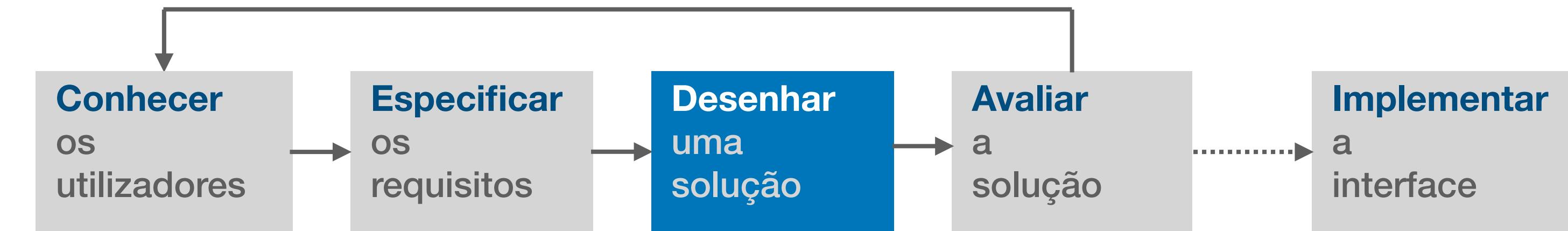
- Quais são os requisitos dos utilizadores?
  - Preencher as suas publicações de forma rápida e eficiente
  - Poder sincronizar com outras bases de dados externas à instituição se possível
  - Flexibilidade de interface, e.g., suportar co-autores frequentes
- Quais são os requisitos da organização?
  - Avaliar objetivamente a produtividade dos seus investigadores
  - Calcular estatísticas de publicações transversalmente à instituição
  - Compreender sinergias internas e colaborações externas

# RegPubs



- Proposta de design:
  - **Fluxo normal:**
    1. Docente indica dados da publicação (e.g. tipo, resumo)
    2. Docente associa autores
      - Cada um de acordo com o seu tipo interno/externo
    3. Docente valida a publicação
    4. Sistema regista publicação
  - **Fluxo alternativo 1** (passo 3) [algum autor externo não existe na BD]
    1. Sistema regista autores externos na BD
    2. Regressa a 4
  - **Fluxo alternativo 2** (passo 3) [algum autor interno não existe na BD]
    3. Sistema não regista publicação

# RegPubs



- Metáforas
  - O que é uma referência bibliográfica?
  - Qual a meta-information associada?
  - Que tipos existem? Revista, Conferência, Livro, ...

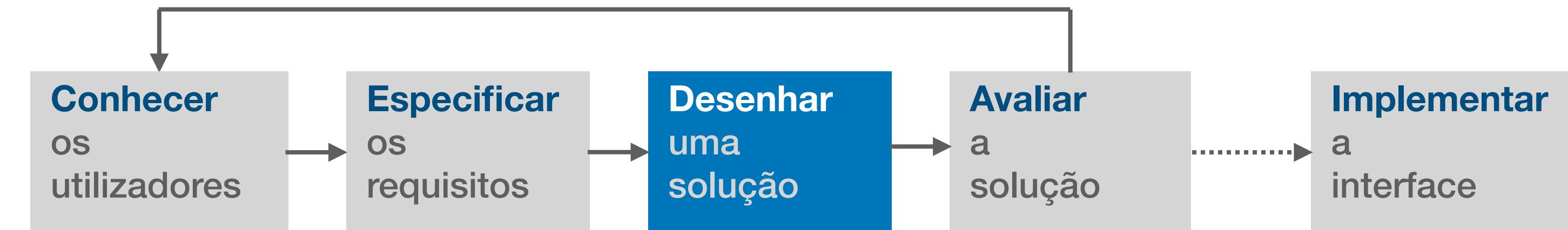
M. Pinto, M. Gonçalves, P. Masci, and J.C. Campos (2017)  
**TOM: a Model-Based GUI Testing framework.** In *Formal Aspects of Component Software*, volume 10487 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 155-161. Springer.

Springer Link

M.D. Harrison, P. Masci, J.C. Campos and P. Curzon (2017)  
**Verification of User Interface Software: the Example of Use-Related Safety Requirements and Programmable Medical Devices.** *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 47(6):834-846, December.

IEEE Xplore®  
Digital Library

# RegPubs



## Lista de Publicações

M. Pinto, M. Gonçalves, P. Masci, and J.C. Campos (2017)  
**TOM: a Model-Based GUI Testing framework.** In *Formal Aspects of Component Software*, volume 10487 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 155-161. Springer.

Springer Link

EDITAR

M.D. Harrison, P. Masci, J.C. Campos and P. Curzon (2017)  
**Verification of User Interface Software: the Example of Use-Related Safety Requirements and Programmable Medical Devices.** *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 47(6):834-846, December.  
IEEE Xplore®  
Digital Library

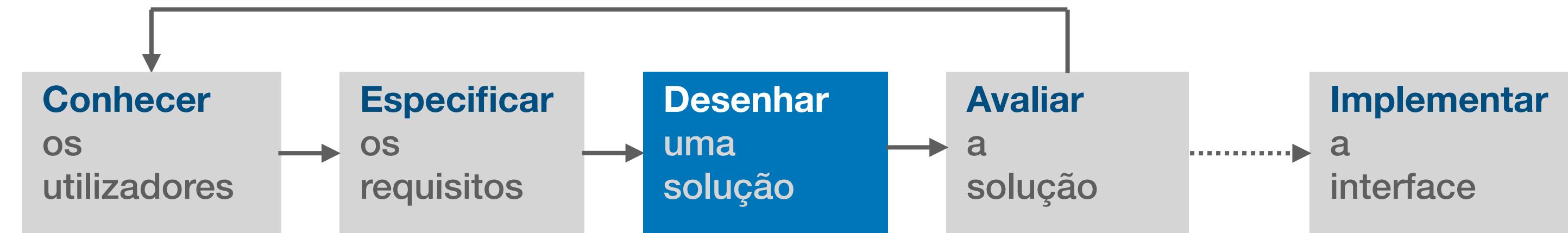
EDITAR

INserir



- 💡 Usar a metáfora
- 💡 Permitir inserir/ editar publicações

# RegPubs

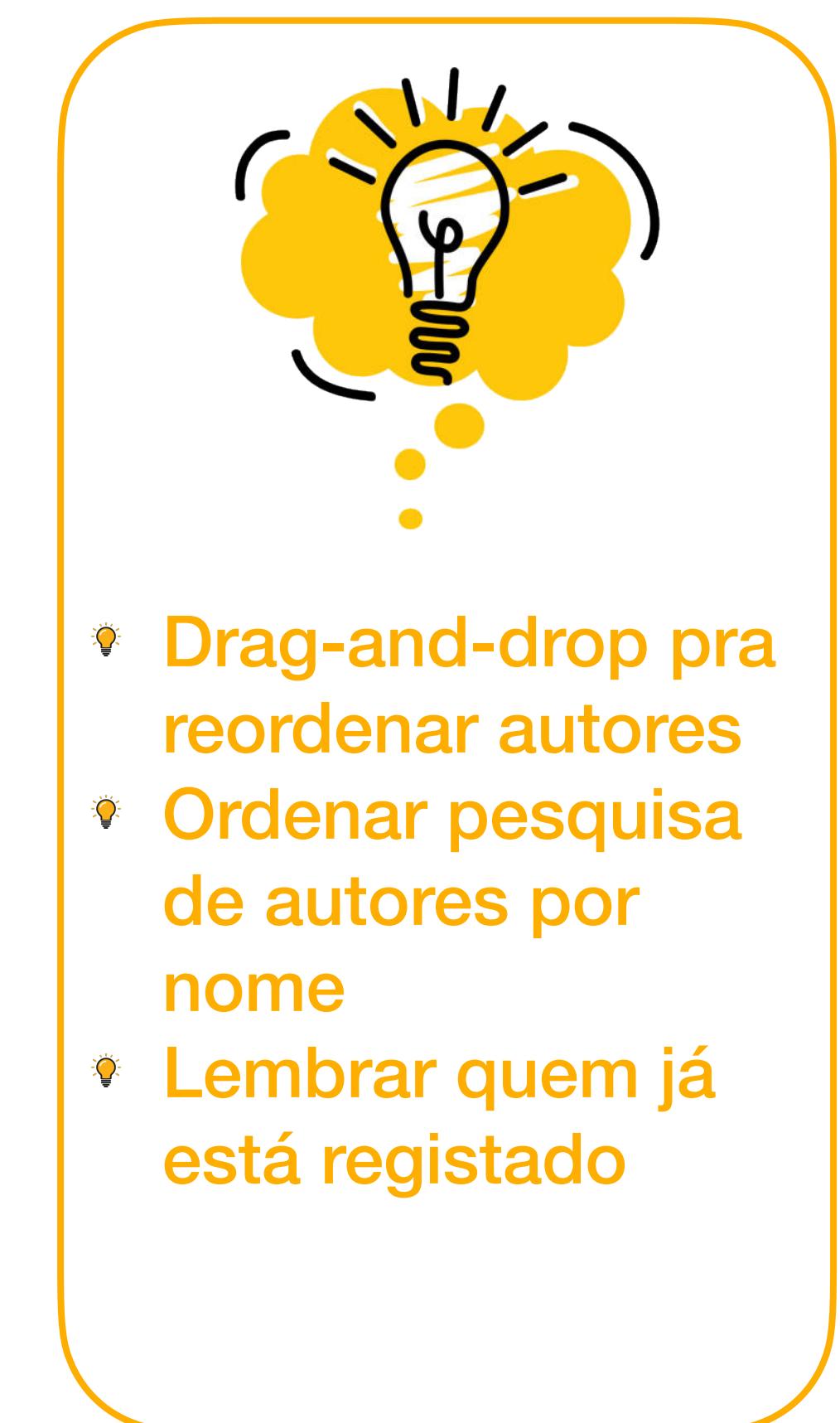


The screenshot shows a software interface for managing authors. At the top, there are tabs: 'Info Geral', 'Resumo', 'Autores' (selected), and 'Validar'. The main area is divided into two sections: 'Autores Atuais' (Current Authors) and 'Adicionar Autor' (Add Author).

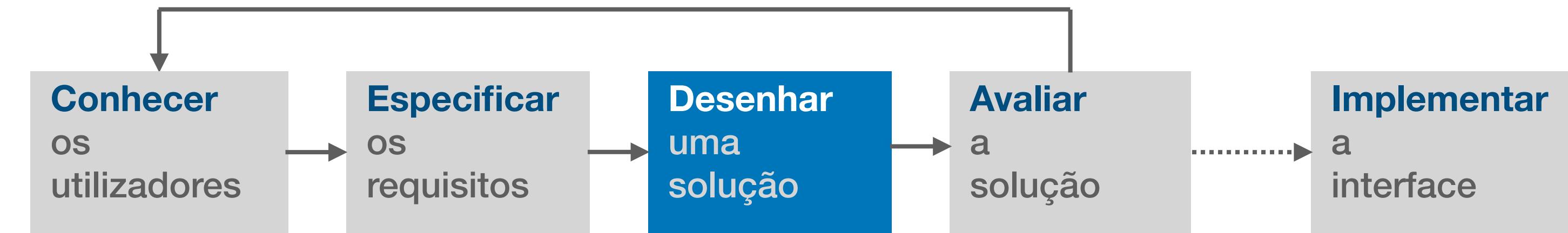
**Autores Atuais:** Displays two internal authors: José Creissac Campos [Interno] and Manuel Pinto [Interno].

**Adicionar Autor:** This section has two radio button options: 'Externo' (External) and 'Interno' (Internal), with 'Interno' selected. Below these are buttons for 'Filtrar por departamento...' (Filter by department...) and 'Selecionar existente...' (Select existing...). A list of existing internal authors follows:

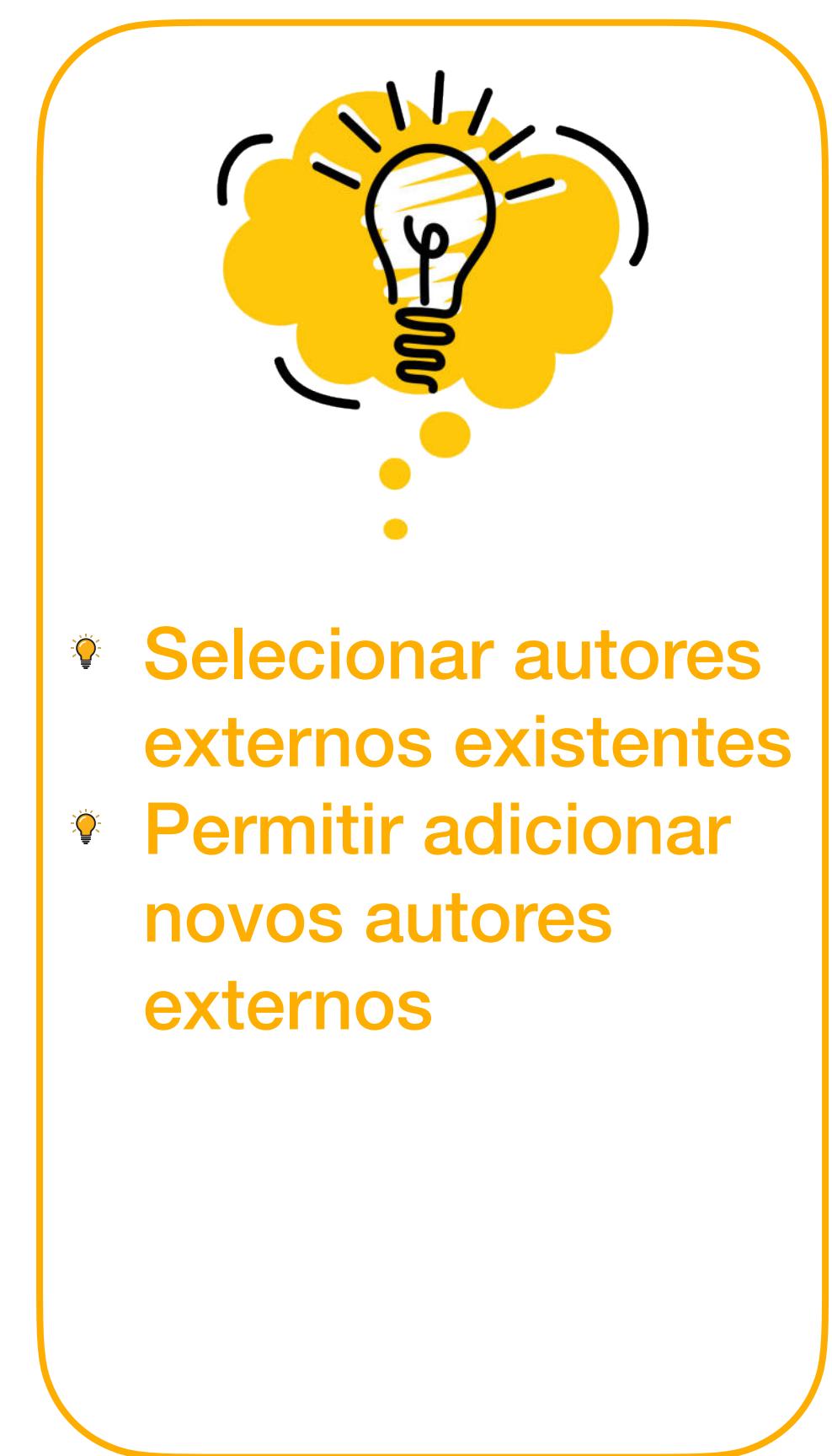
- Alcino Cunha
- Hugo Pacheco
- José Miguel Fernandes
- ...



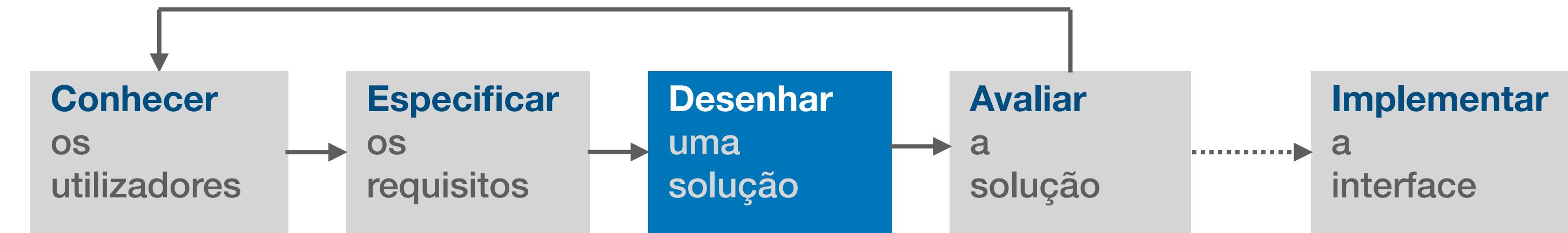
# RegPubs



The screenshot shows the 'Autores' (Authors) section of the RegPubs application. The top navigation bar includes 'Info Geral', 'Resumo', 'Autores' (highlighted in blue), and 'Validar'. The 'Autores Atuais' (Current Authors) panel lists 'José Creissac Campos [Interno]' and 'Manuel Pinto [Interno]'. The 'Adicionar Autor' (Add Author) dialog box has two radio button options: 'Externo' (External) and 'Interno' (Internal). The 'Externo' option is selected, and a dropdown menu labeled 'Selecionar existente...' (Select existing...) is open, showing names like 'Paolo Masi' and 'John Doe'. A blue 'ADICIONAR' (Add) button is at the bottom right of the dialog. The 'John Doe' entry in the dropdown is highlighted with a red box.



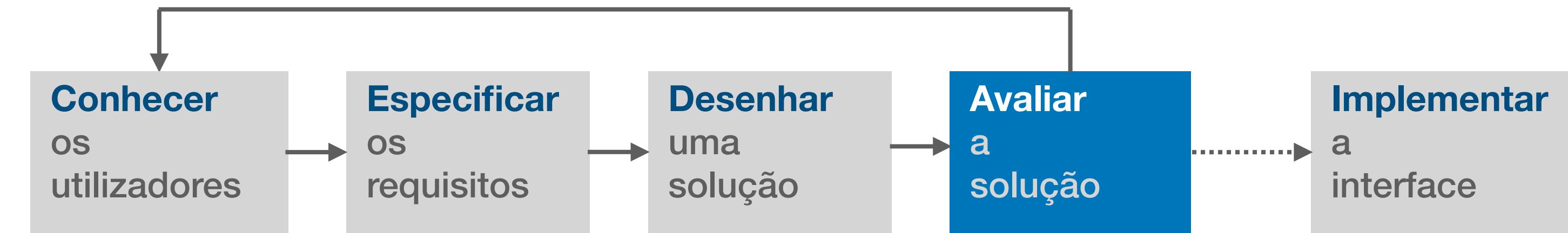
# RegPubs



The screenshot shows the 'Autores' tab selected in the top navigation bar. On the left, under 'Autores Atuais', it lists 'José Creissac Campos [Interno]' and 'Manuel Pinto [Interno]'. On the right, under 'Adicionar Autor', there is a search input field containing 'A' and a 'ADICIONAR' button. Below the input field, a list titled 'Autores encontrados...' shows 'Alcino Cunha [Interno]' and 'John Aldrich [Externo]'. The interface uses a clean, modern design with a light grey background and blue accents for buttons and tabs.



# RegPubs

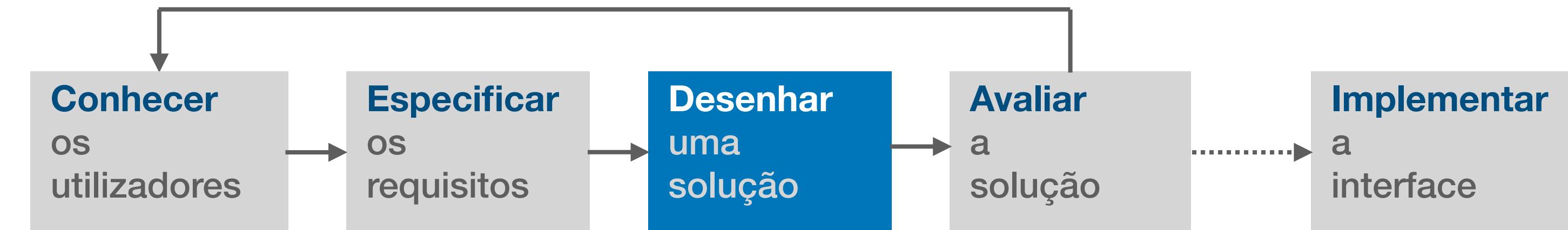


- Qual o melhor interface para registar autores de uma publicação?

The figure displays three consecutive screenshots of a web-based application interface for adding authors to a publication. The interface includes tabs for 'Info Geral', 'Resumo', 'Autores' (highlighted in blue), and 'Validar'. The 'Autores Atuais' section lists existing authors: José Creissac Campos [Interno] and Manuel Pinto [Interno]. The 'Adicionar Autor' section contains two radio buttons: 'Externo' and 'Interno' (selected). Below them are buttons for 'Filtrar por departamento...' and 'Selecionar existente...'. A dropdown menu shows suggestions: 'Alcino Cunha', 'Hugo Pacheco', 'José Miguel Fernandes', and '...'. At the bottom are buttons for 'John Doe' and 'ADICIONAR'. In the third screenshot, the dropdown menu has expanded to show 'Paolo Masi', '...', and 'John Doe'. The final screenshot shows the results of the search: 'Autores encontrados...' with entries 'Alcino Cunha [Interno]' and 'John Aldrich [Externo]', and a blue 'ADICIONAR' button.

- Considerámos tudo o que havia a considerar?

# RegPubs



## Lista de Publicações

M. Pinto, M. Gonçalves, P. Masci, and J.C. Campos (2017)  
**TOM: a Model-Based GUI Testing framework**. In *Formal Aspects of Component Software*, volume 10487 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 155-161. Springer.  
 Springer Link 

M.D. Harrison, P. Masci, J.C. Campos and P. Curzon (2017)  
**Verification of User Interface Software: the Example of Use-Related Safety Requirements and Programmable Medical Devices**. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 47(6):834-846, December.  


**Ficheiro BibTex:**

IMPORTAR

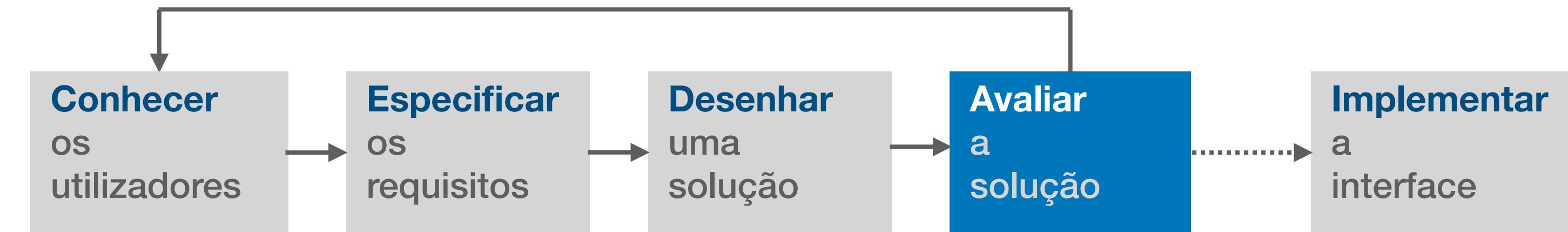
Ordenar publicações por... ^

Ano Tipo



- 💡 Suportar importação de BibTex
- 💡 Editar diretamente texto da publicação na listagem
- 💡 Ordenar listagem

# RegPubs



- Não modelámos todas as funcionalidades...
- Mais ideias?

**Lista de Publicações**

M. Pinto, M. Gonçalves, P. Masci, and J.C. Campos (2017)  
**TOM: a Model-Based GUI Testing framework**. In *Formal Aspects of Component Software*, volume 10487 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 155-161. Springer.  
[SpringerLink](#)

M.D. Harrison, P. Masci, J.C. Campos and P. Curzon (2017)  
**Verification of User Interface Software: the Example of Use-Related Safety Requirements and Programmable Medical Devices**. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 47(6):834-846, December.  
[IEEE Xplore](#)

**Ficheiro BibTex:**

pubs.bib [IMPORTAR](#)

Ordenar publicações por... [^](#)

Ano

Tipo

Info Geral Resumo x Autores x Validar x

**Autores Atuais**

José Creissac Campos [Interno]  
Manuel Pinto [Interno]

**Adicionar Autor**

A [ADICIONAR](#)

**Autores encontrados...**

Alcino Cunha [Interno]  
John Aldrich [Externo]