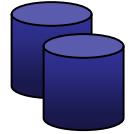


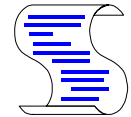
# *Recommender Systems*: um modelo viável para organizações públicas de carácter inspectivo

Cristiane Borges Casaca

Mestrado em Comércio Electrónico e Internet



# Índice da apresentação



- § Área e tópico de investigação
- § Questão de investigação
- § Introdução
- § Objectivos da investigação
- § Enquadramento
- § Metodologia utilizada
- § Resultados obtidos
- § Modelo 2RHT
- § Conclusões

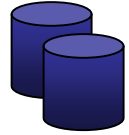
# Área e tópico da investigação

## § Área:

- Sistemas de informação

## § Tópico:

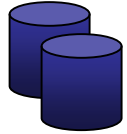
- Sistemas de Recomendação em organizações públicas de carácter inspectivo em Portugal – recomendação de recursos humanos aos trabalhos



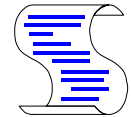
# Questão de investigação



§ É possível definir um modelo baseado em Sistemas de Recomendação a fim de propor às organizações públicas de carácter inspectivo em Portugal, de entre os seus recursos humanos, os mais adequados a cada um dos seus trabalhos? Que tipo de modelo?



# Introdução (1/2)

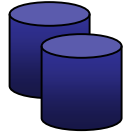


## § Gestão de competências:

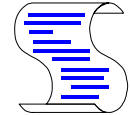
- Instrumento necessário para se obter vantagem competitiva (Lemos, 2003)
- Poderosa arma competitiva, não só para o sector privado mas também para o sector público (Kim, 1999)
- começa a torna-se popular no sector público (Hondegghem, 2002)

## § Sistemas baseados em conhecimento (KBS):

- sendo a gestão do conhecimento sobre competência, pode também tirar vantagens das técnicas de engenharia do conhecimento que suportam esse mesmo processo (Berio e Harzallah, 2005)



# Introdução (2/2)



## § KBS: Case-based reasoning (CBR)

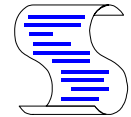
- abordagem sistemática para gerir dados, onde estes podem ajudar na resolução de problemas reais pela sua capacidade de capturar experiências passadas e correspondências de casos passados em várias aplicações (Choy *et al.*, 2005)
  - uma abordagem bem aceite na implementação de sistemas de gestão de conhecimento (Alavi & Leidner, 1999)

## § Sistemas de recomendação (Resnick e Varian, 1997):

- Aumentar a capacidade dos utilizadores para vencer o problema de excesso e dispersão de informação (Huang *et al.*, 2004)
  - Customização da informação de acordo com o seu alvo (Mirza *et al.*, 2003)
- Começa a ser uma poderosa ferramenta para as aplicações de recomendação no domínio da gestão do conhecimento (Schafer, 2005)



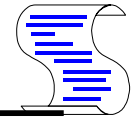
# Objectivos da investigação (1/2)



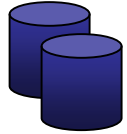
## § Objectivo Principal:

- Formular um modelo conceptual baseado em RS que indique à organização a cada momento quais são, dos seus RH, os que estão mais vocacionados para executar um determinado trabalho naquele momento
  - Onde estão as suas melhores competências?
  - Quais são as suas forças/fraquezas em termos de competências?

# Objectivos da investigação (2/2)



|   |  |
|---|--|
| 1 | Recolher os critérios utilizados em cada uma das organizações a fim de formular uma base de critérios para a afectação de recursos humanos a projectos nas organizações públicas de carácter inspectivo          |
| 2 | Validar e afinar, junto aos mesmos agentes de investigação inquiridos no objectivo 1, o conjunto de critérios apurados para a criação do perfil de projecto, do perfil de recursos humanos e o modelo conceptual |
| 3 | Quantificar a aceitação do modelo formulado e a relevância deste modelo para contribuir na gestão do conhecimento dentro da organização  |
| 4 | Verificar a possibilidade actual de utilização de sistemas de informação, apoiado em tecnologias de informação, nas organizações públicas de carácter inspectivo em Portugal                                     |

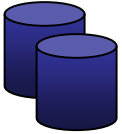


# Enquadramento e motivação



- § Contribuição para o reconhecimento dos recursos humanos dentro das organizações a qualquer nível da hierarquia
- § Consequentemente: as organizações podem direccionar esforços no caminho certo

# Metodologia (1/2)

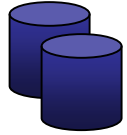


## § Abordagem metodológica

- Interpretativista / construtivista (Creswell 1994, Dawson 2002)

## § Estudo Delphi

- Processo estruturado para recolher e filtrar o conhecimento de um grupo de peritos por meio de séries de questionários – *RAND Corporation* por Dalkey and Helmer (Dewar & Friel 2000)
  - neste caso: séries de entrevistas semi-estruturadas

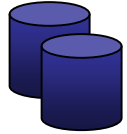


# Metodologia (2/2)

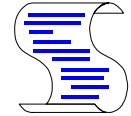


## § Participantes do estudo Delphi:

- Organizações que pertencem ao Sistema de Controlo Interno da Administração Financeira do Estado – SCI
  - Total de 21 organizações
- Foram entrevistadas 19 organizações do SCI

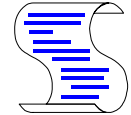
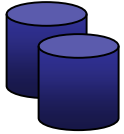


# Resultados obtidos (1/2)



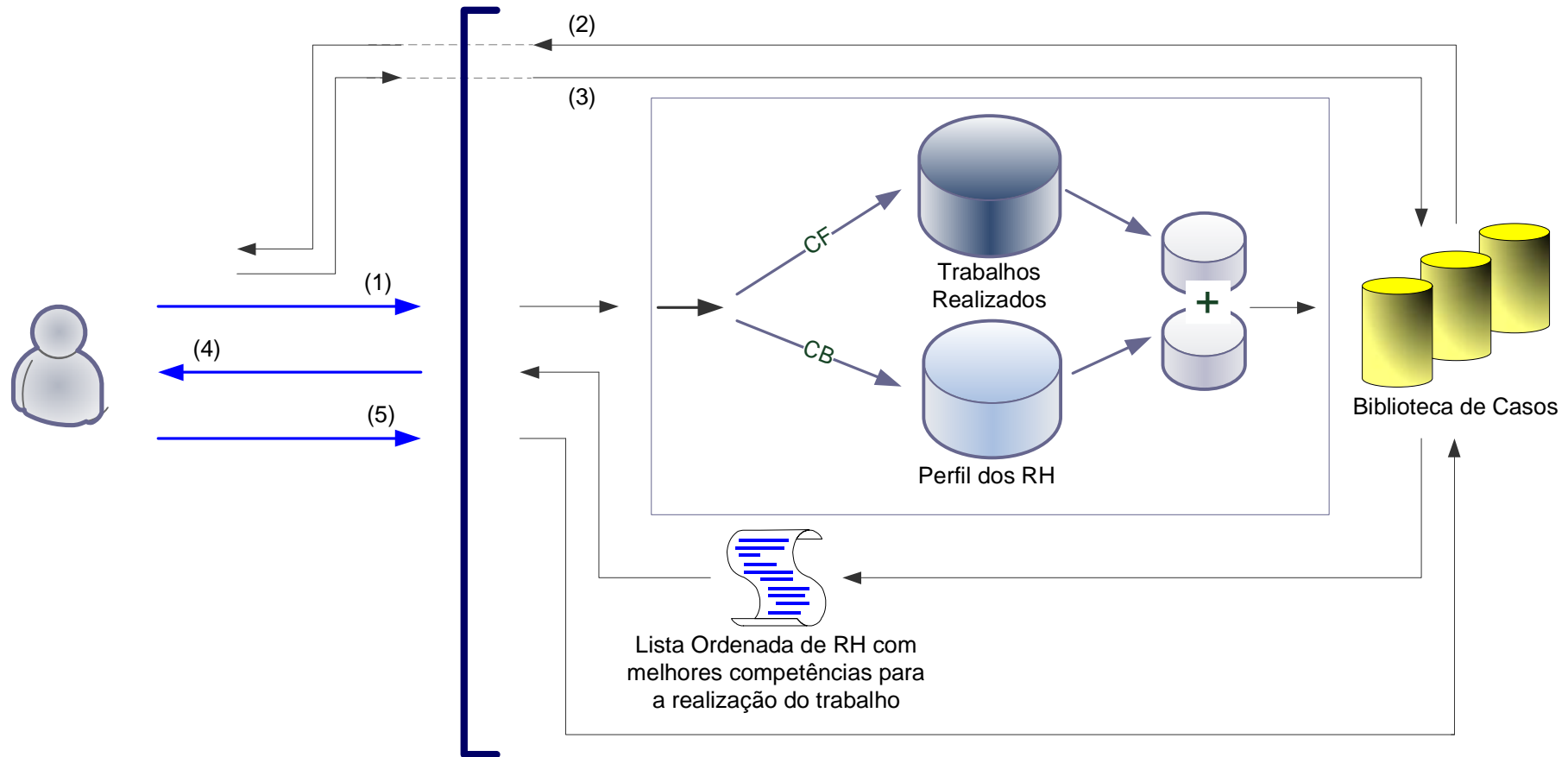
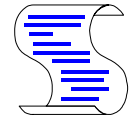
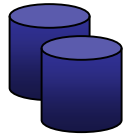
- § Baseados nos dados recolhidos nas entrevistas
  
- § Recorreu-se a utilização do software ATLAS.ti
  - suporte de organização e comparação dos dados qualitativos
  
  - construção de conceitos e da sua respectiva apresentação gráfica.

# Resultados obtidos (2/2)

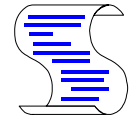
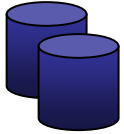


- § Áreas de conhecimento nas organizações
- § Critérios de afectação dos RH aos trabalhos
- § Perfil dos RH
- § Conhecimento das organizações sobre os RH
- § Conhecimento da evolução dos RH dentro da organização
- § Utilidade de um maior conhecimento das competências e preferências dos RH
- § Actualização das competências adquiridas pelos RH
- § Competências que deveriam fazer parte do perfil do RH
- § Utilidade da recomendação dos RH

# Modelo 2RHT – visão global

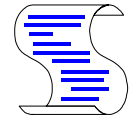


# Conclusões (1/3)



- § Foi possível esboçar o modelo pretendido e responder à questão de investigação proposta
- § Projecto de investigação inovador na abordagens dos temas que trata
- § Considerado uma mais valia para às entidades entrevistadas, no entanto:
  - Carências quanto à informatização de determinados processos essenciais e anteriores ao acolhimento de um sistema deste tipo
  - Pende a necessidade de todo um processo de identificação das competências dos seus profissionais

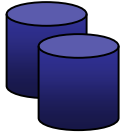
# Conclusões (2/3)



## § A metodologia:

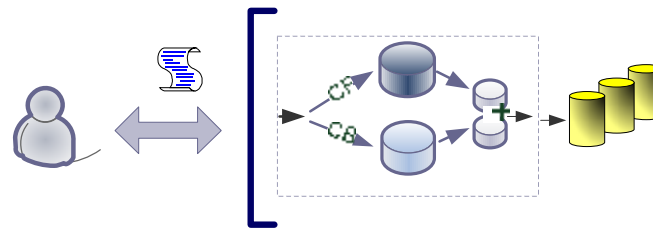
- Foi inovadora: séries de questionários à séries de entrevistas semi-estruturadas
  - Liberdade para a captação de novos inputs com variáveis que, à partida, poderiam não se revelar com a utilização de questionários
- Mostrou-se pouco eficiente devido ao contexto temporal em que a pesquisa foi realizada.
  - Apesar da precaução: duas iterações do estudo Delphi
  - A mutação do quadro de gestores aliada ao Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado à impossibilitou a realização da segunda série de entrevistas com o mesmo quadro de pessoas

# Conclusões (3/3)



## § Quanto ao modelo 2RHt

- Sistema interactivo: capaz de refinar a sua recomendação e reter a informação, depois desta ser aceite pelo utilizador
  - Através da utilização da metodologia CBR
- Capaz de enriquecer a sua biblioteca de casos
  - Fornecer recomendações cada vez mais precisas e adequadas às necessidades que lhe são apresentadas.
- No entanto:
  - Este modelo carece de validação por parte dos organismos

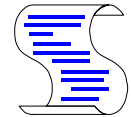
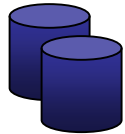


## *Recommender Systems: um modelo viável para organizações públicas de carácter inspectivo*

Obrigada pela atenção

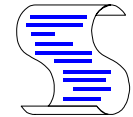
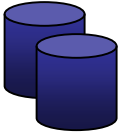
Questões?

# Referências (1/2)



- § Alavi, M. & Leidner, D. E. (1999) Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits. *Communications of AIS*, 1 (2es).
- § Berio, G. & Harzallah, M. (2005) Knowledge Management for Competence Management. *Journal of Universal Knowledge Management*, 0 (1), 21-28.
- § Burke, R. (2000b) *Knowledge-based recommender systems*. Retirado em 27-02-2006, de: <http://josquin.cti.depaul.edu/~rburke/pubs/>
- § Choy, K. L., Lee, W. B., Lau, H. C. W. & Choy, L. C. (2005) A knowledge-based supplier intelligence retrieval system for outsource manufacturing. *Knowledge-Based Systems*, 18, 1-17.
- § Creswell, J. W. (1994) *Research design: qualitative & quantitative approaches*, Thousand Oaks, CA, Sage Publications.
- § Dawson, C. (2002) *Practical Research Methods - A user-friendly guide to mastering research techniques and projects*, Oxford, United Kingdom., How To Books.
- § Dewar, J. & Friel, J. (2000) Expert Opinion on Key Energy Issues in 2020. *E-Vision 2000: Key Issues That Will Shape Our Energy Future. Proceedings of the Conference held October 11 - 13, 2000 at The Ronald Reagan Building and International Trade Center Washington, D.C.*

# Referências (2/2)



- § Felfernig, A. (2005) Koba4MS: Selling Complex Products and Services using Knowledge-based Recommender Technologies. *Proceedings of the Seventh IEEE International Conference on E-Commerce Technology (CEC'05)*. Technische Universität München, Germany.
- § Huang, Z., Chung, W. & Chen, H. (2004) A Graph Model for E-Commerce Recommender Systems. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55 (3), 259-274.
- § Kim, P. S. (1999) Globalization of human resource management: A cross-cultural perspective for the Public Sector. *Public Personnel Management*, 28 (2), 227-243.
- § Lemos, W. S. (2003) Gestão De Competências: A Utilização do Método Delphi em um estudo de caso. *Congresso Nacional de Gestão de Conhecimento (KMbrasil2003)*. São Paulo.
- § Mirza, B. J., Keller, B. J. & Ramakrishnan, N. (2003) Studying Recommendation Algorithms by Graph Analysis. *Journal of Intelligent Information Systems*, 20 (2), 131-160.
- § Resnick, P. & Varian, H. R. (1997) Recommender systems. *Communications of ACM*, 40 (3), 56-58.
- § Schafer, J. B. (2005) *The Application of Data-Mining to Recommender Systems*, Information Science Publishing. Retirado em 03-05-2005, de: <http://www.cs.uni.edu/~schafer/publications/dmChapter.pdf>