



# Modelos de Conhecimento e Acção Política

2010

Pedro Ferraz de Abreu

ISCSP-UTL



# Modelos de Conhecimento

**Contexto para o papel das TIC**

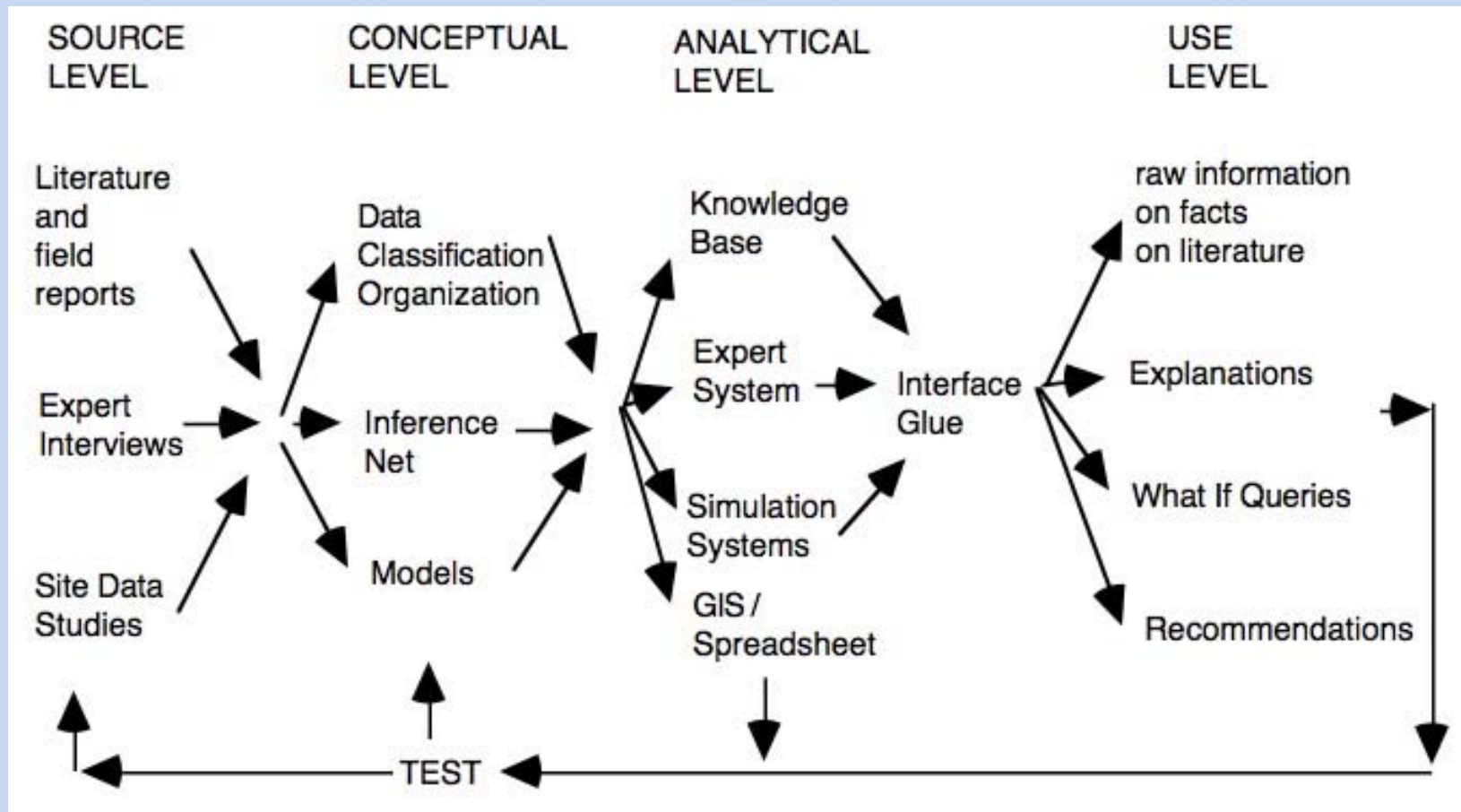
**As TIC e a Engenharia do Conhecimento**

**As TIC e “Knowledge Capacity”**

**Exemplos de Projectos**



## Contexto para o papel das TIC





## As TIC e a Engenharia do Conhecimento

O conceito chave é o **Conhecimento**

*Como desenvolvê-lo, capturá-lo, representá-lo, armazená-lo, transmiti-lo, processá-lo.*

Para tal, é preciso também:

Saber escolher o Media adequado  
ao conhecimento e à comunicação

...Mais o **Modelo de representação**

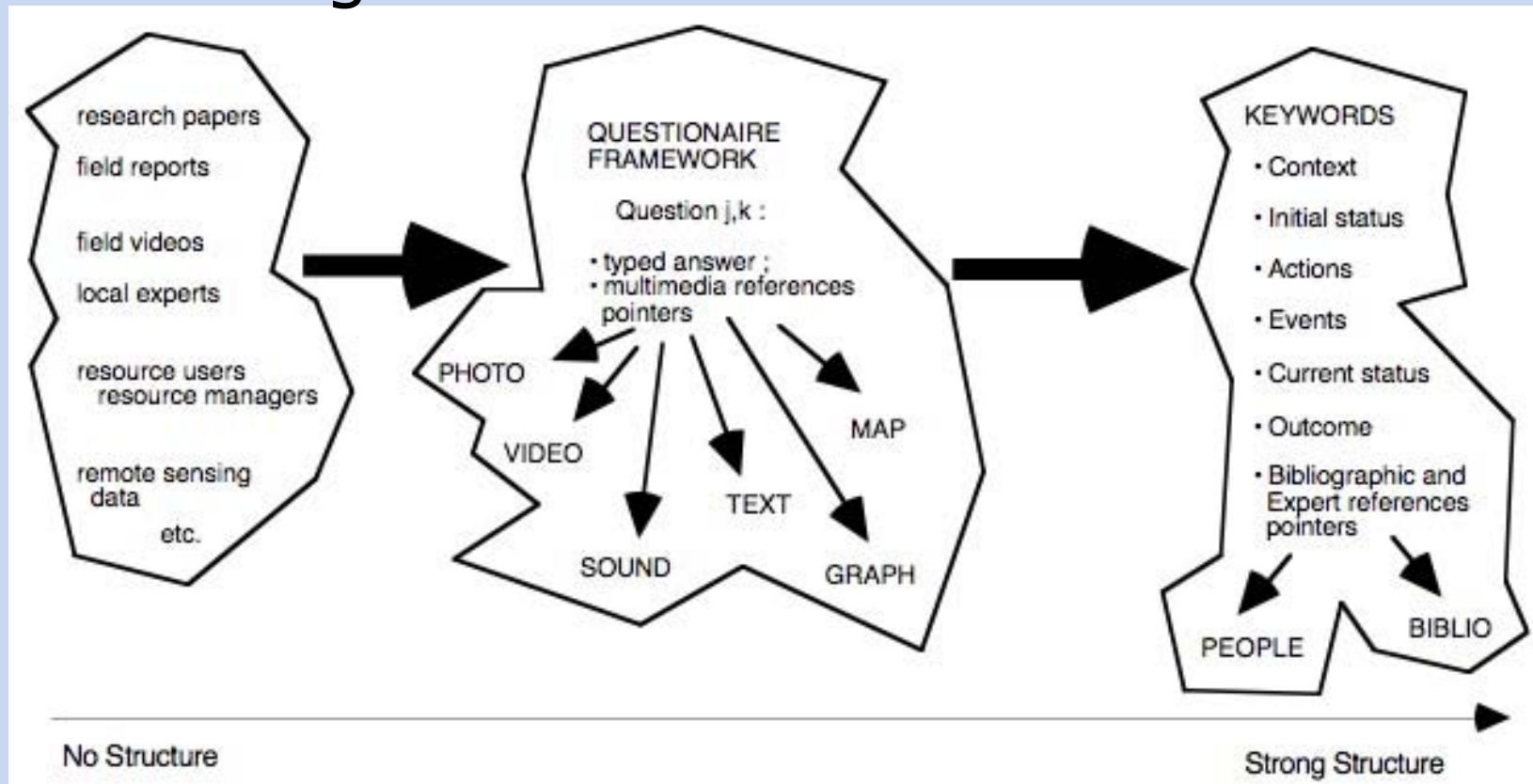
**Table 3.3.5.1.-1 - Knowledge Representation Models**

<b>Representation</b>	<b>Inference / Reasoning</b>	<b>System Dynamic</b>
Expressions (equations)	Algebra	attribute driven
Rule-Based	Production Rules (forward/backward chaining)	event or attribute driven
Regular Grammars (Automata)	Production Rules (expansion)	event or attribute driven
Semantic Networks	Relational Rules	relationship driven
Object-Oriented	Inheritance (Z,N)	attribute driven
Script/Procedural	Dispatcher	event driven
Frames	Daemons	event driven
Intelligent agents	Blackboard	event driven
Case-Based descriptors	Pattern-Matching	attribute driven



# CASE-BASED RESEARCH:

## Knowledge-base model





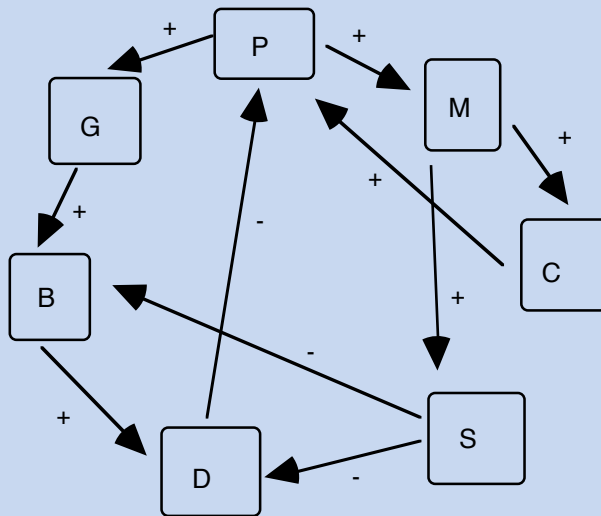
## CASE-BASED RESEARCH:

- **Case identifier** (usually a name). Serves as index key;
- **Context** (resource type, geographic location, etc.);
- **Initial status** (conditions at a date defined as the beginning of the research period);
  - **Actions** (deliberate, controlled human intervention impacting on the resource and its users);
  - **Events** (non-deliberate, non-controlled natural or social changes impacting on the resource and its users);
  - **Final status** (conditions at a date defined as the end of the research period, if past, or the current date);
- **Outcome** (degree of success or failure, which may be user defined);
- **Experts** (persons contributing with information).



# Qualitative Analysis Research:

## Inference Net Graph Model



- (B) - bacteria present in the area
- (G) - accumulation of garbage in the area
- (D) - number of diseases
- (P) - people in the city
- (C) - migration into the city
- (M) - modernization of the city
- (S) - sanitary improvements

Graph representation of a inference net of causal relationships - graph tool set.



## As TIC e “Knowledge Capacity”

# TIC como ferramenta para desenvolver “knowledge capacity”

Projecto CITIDEP com MIT:

- **IMS - Intelligent Multimedia System for Public Consultation**
- <http://www.citidep.pt/ims/>

CITIDEP - Centro de Investigação de Tecnologias de Informação para uma Democracia Participativa



## As TIC e “Knowledge Capacity”

- Exemplos de Projectos



# Projectos CITIDEP, MIT

(Exemplos)

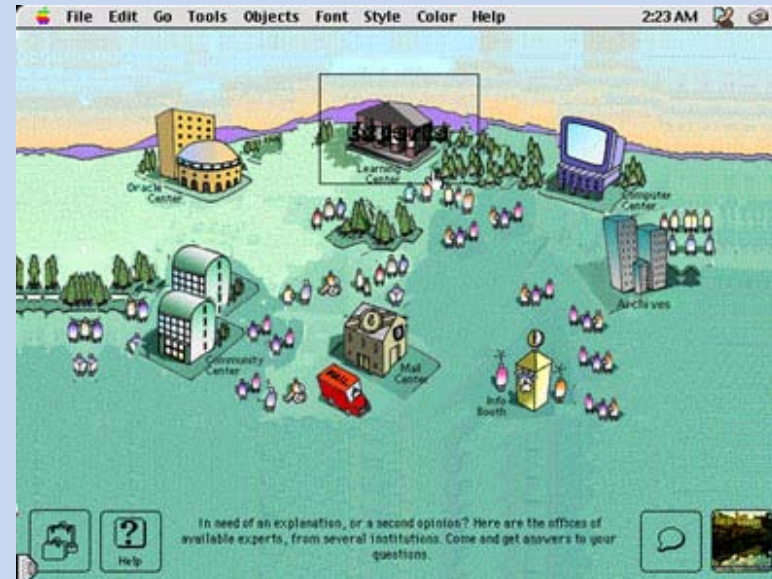
- **IMS** - Sistema Multimedia Inteligente para Apoio à consulta publica (actualização) [www.citidep.pt/ims/](http://www.citidep.pt/ims/)
- **PEOPLE-Cidadania** [www.citidep.pt/act/peoplecitidep.html](http://www.citidep.pt/act/peoplecitidep.html)
- **EuroLifeNet** (em curso) [www.eurolifenet.eu](http://www.eurolifenet.eu)
- **Kit Cidadania** (standby) [www.citidep.pt/act/citikit.html](http://www.citidep.pt/act/citikit.html)
- **Sabor/Coa** (standby) [www.citidep.pt/act/sabor.html](http://www.citidep.pt/act/sabor.html)



[www.citidep.pt](http://www.citidep.pt)



- **Projecto IMS (Intelligent Multimedia System)**
- *Sistema Multimedia Inteligente* para apoio a consulta pública em **Avaliação de Impactes Ambientais**





File Edit Go Font Style Color Help 4:14 AM

**What If Scenarios**

Oracle Center

Learning Center

Computer Center

Archives

Community Center

Mail Center

Info Booth

Oracle's Temple: define your case-scenario (set of conditions, hypothetical or real) and check the forecast for consequences.





File Edit Go Font Style Color Help 4:16 AM

### Experts

Deve considerar-se que o estudo agora em discussão corresponde de facto a uma avaliação de impacte ambiental dum sistema de gestão de resíduos?

João Joanaz de Melo, GEOTA  
Luis Alves, Valorsul  
Madalena Presumido, Pipeline Engineering PLE

Office Area

Valorsul	GEOTA
Pipeline Engineering PLE <b>Problem</b>	

Problem list

Madalena Presumido

Quais são as prioridades na gestão de RSU?

Qual é a estratégia de gestão de RSU proposta pela VALORSUL?

Há alternativas ao projecto? Quais?

Deve considerar-se que o estudo agora em discussão corresponde de facto a uma avaliação de impacte ambiental dum sistema de gestão de resíduos?

Para que serve o projecto e o estudo de impacte ambiental dos resíduos sólidos? Não faltarão alternativas de gestão da incineradora?

Quais foram as possibilidades de participação do público no processo de escolha do modelo de gestão de RSU para a área dos municípios de Amadora, Lisboa, Loures e V.F.

...a à Valorsul uma gestão

Quit Help about

PR di

Click for more

Click for more

Go back

#### ExpertCard

**Madalena Presumido**  
Lic Ambiente.Residuos solidos,  
Faculdade de Ciencias e Tecnologia  
FCT-UNL

Pipeline Engineering PLE (Consultant)

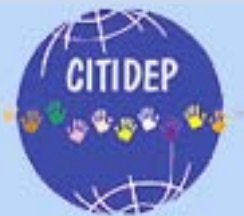
Click for more

#### ExpertCard

resposta da entidade

O Estudo de Impacte Ambiental da Central avalia, obviamente, os impactes da Central. A avaliação dos impactes de um sistema de gestão integrada só seria possível com uma complexa análise de ciclo de vida que teria de quantificar impactes de, por exemplo, extracção, transporte e queima de

Click for more





File Edit Go Tools Objects Font Style Color Help 10:30 PM

### Experts

O que é a triagem de RSU?

Ana Teresa Chinita, Sociedade de Engenharia e Inovacao Ambiental

Office Area

## Sociedade de Engenharia e Inovacao Ambiental SEIA

**Problem**

**ExpertCard**



opinião pessoal

A triagem dos RSU é a separação, manual ou por meios automáticos, de determinadas fracções dos RSU que podem ser aproveitadas, normalmente para reciclagem. A triagem pode ser feita nos resíduos indiferenciados ou em fracções dos RSU que tenham sido recolhidas

Click for more

Answers: 3 of 3

close answer

Comments

Texts	Biblios
Videos	<b>Photos</b>
Sounds	Diagrams
Maps	Trails



launch

estacao triagem

Quit Help about

Go back





File Edit Go Tools Objects Font Style Color Help 2:50 AM

### Archives

**Index** [Speaker] [Mute] [3] [Camera]

#### Videos

- dk3 improve bottom ash
- dk3 incineration control
- dk3 incineration overview
- dk3 reutilizing bottom ash
- dk3 scrap iron
- dk3 sort at source
- dk3 uncombusted waste
- DP tendencia UE RSU vd
- ek3 mant
- fatal shot
- Ferraz pub part ass munic
- FN RSU area valorsul vd
- harbour\_July
- HstA
- Htraffic
- Hurricane Guillermo STS 43
- Impact A on Jupiter
- IMSTour
- Industry Combo
- JJ O estudo corresponde vd
- JJ O geota favor contra vd
- JJ O que são ONGs vd
- JJ Para que serve vd

Quit Help about

To kill a renitent video...  
To resize video win...  
(apple) key down for a few seconds.

Go back





**Table 5.13.4.-1 - Knowledge Test grade results**

	<b>Environmental students Average grade</b>	<b>Psychology students Average grade</b>	<b>GRADE GAP Environmental - Psychology</b>
<b>Before using IMS</b>	39.2	28.2	11
<b>After using IMS</b>	43.7	35.7	8
<b>GRADE JUMP</b>	4.5	7.5	



In (Ferraz de Abreu) , 2002"New Information Technologies in Public Participation: A Challenge to Old Decision-making Institutional Frameworks"



# IMS + WCD framework

Projecto CITIDEP:

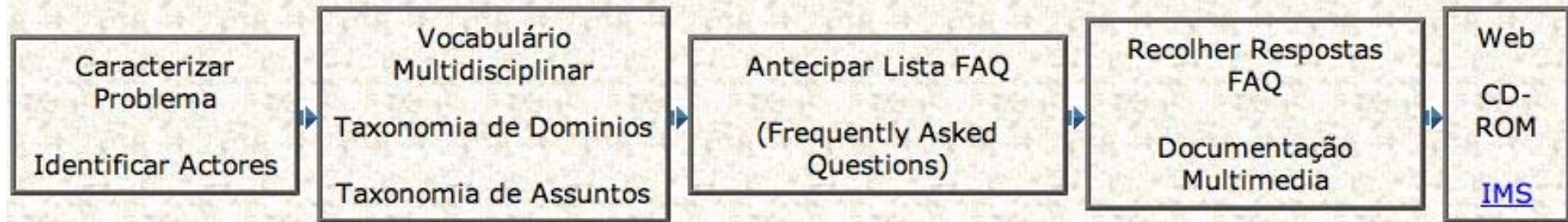
- **"WCD / IMS" - Caso Sabor/Coa**
- <http://www.citidep.pt/act/sabor.html>





## IMS - Intelligent Multimedia System

### "WCD / IMS" - Caso Sabor/Coa



<b>Formulários para contribuições:</b>	Identificar e Caracterizar "Actores"	Identificar Classes de Questões / Problemas	Sugerir Questões / Perguntas	Contribuir com Respostas
<b>Versões Correntes:</b>	Lista de "Actores" / "Stakeholders"	Taxonomia de Assuntos	FAQ - Lista de Perguntas	FAQ - Respostas Recolhidas





## **Multidisciplinaridade requer uma nova Agenda**

- Cruzar culturas: Engenharia e Ciências Sociais
- Doutoramento Conjunto e-Planning
- Laboratórios de Tecnologia para as Ciências Sociais



## Multidisciplinaridade - choque de culturas



- Conservação vs. desenvolvimento (Olmstead)
- Esquina - maldição ou benção



# Participatory Science

CITIDEP PROGRAMS      Citizenship & ICT

Contact nodes:

[pfa@citidep.net](mailto:pfa@citidep.net) , [pfa@mit.edu](mailto:pfa@mit.edu)

Tânia Fonseca

Açores

Timothy Sieber

USA

Luis Rionda

Mexico

Jorge Edison

Brasil

Clelia Guinazu

Argentina

Valérie Aillaud

France

Laura Colini

Italy

Vesna Dolnicar

Slovenia

Pedro Ferraz de Abreu

Portugal



[www.citidep.pt](http://www.citidep.pt) • [www.citidep.net](http://www.citidep.net)



# Pedro Ferraz de Abreu, PhD

[pfa@mit.edu](mailto:pfa@mit.edu)

ISCSP-UTL - Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas



MIT - Massachusetts Institute of Technology

[DUSP](#)



CITIDEP - Centro de Investigação de Tecnologias De Informação para uma Democracia Participativa

<http://www.citidep.pt/>

