

# PESQUISA DE INFORMAÇÃO

---



Os primeiros passos de um projeto científico

Ana Roxo  
Rosário Duarte  
Novembro 2013

# Estrutura da sessão

- Pesquisar o quê?
  - Identificar e desenvolver o tópico
- Onde?
  - Identificar os recursos mais pertinentes
- Como?
  - Desenvolver estratégias de pesquisa

# Dissertação

## O que é?

- É um extenso trabalho escrito onde se apresentam os **resultados de uma investigação** sobre determinado tema

## O que se pretende?

- Uma **análise crítica**, onde é suposto o investigador responder a uma questão de investigação ou hipótese
- Para isso, é preciso **reunir evidência** de várias fontes que permitam fazer **interpretações** e julgamentos críticos
- É suposto construir um **texto argumentativo** bem fundamentado

# Passos a dar

- Decidir qual o **tema** a tratar
- **Formular uma pergunta de investigação**/pergunta de partida clara à qual o seu trabalho pretende dar resposta (identificar o problema)
- Fazer a **revisão da literatura** sobre o tema em análise
- Definir uma **metodologia**
- Explicar e **justificar os métodos** usados
- Apresentar os **resultados** de forma clara e demonstrar como se relacionam com a pergunta de partida/problema

# Encontrar o tema

Nesta fase são necessárias ideias:

- um **tema favorito** que sempre quis tratar
- a revisão dos **apontamentos das aulas** ou de textos lidos no decorrer das aulas
- as leituras feitas ao folhear **revistas científicas** da sua área curricular
- algo com o qual **não concorda**
- uma ideia que tem e que pretende **verificar se tem fundamento**
- **controvérsias**/novas abordagens a um assunto que queira tratar
- conversas que tenha tido com os seus **colegas/amigos**
- a sua **experiência pessoal/profissional**
- temas abordados em **conferências**

# Avançar do tema para a pergunta

O tema é diferente da pergunta de partida que vai formular!  
A pergunta vai ser ***um aspeto*** dentro do tema

## Para avançar do tema para a pergunta:

- Faça algumas **leituras** sobre o tema e verifique se há discrepâncias na investigação que possam constituir a pergunta de partida
- Faça um **brainstorming** para clarificar ideias e colocar questões
- Desenhe um **mapa de conceitos** para:
  - visualizar as **relações** entre conceitos,
  - **sistematizar ideias**
  - identificar **sub-conceitos**
  - encontrar **palavras-chave e termos de pesquisa**

# Avançar do tema para a pergunta de partida

## Dicas

- Concentre-se num **único aspeto** do seu tema (se acha que tem tendência para **escrever demais**)
- **Associe áreas** relacionadas com o seu tema (se acha que tem tendência para **escrever pouco**)
- Pense em **2 assuntos** que possam influenciar o seu tema e verifique se estes se podem associar de forma a construir a pergunta de partida

# Pergunta de partida: características

- Deve ser uma questão **clara e objetiva**
- Formulada de forma **específica e concreta**, expressa em termos **observáveis e mensuráveis**
- **Interessante para a comunidade**
- Deve ser uma questão **que lhe desperte interesse**, ou seja, não deve escolher algo que considere entediante
- Deve questionar-se se o **tempo e os recursos** de que dispõe são **suficientes** para responder à questão

1. Confirme no seu departamento qual o prazo limite de entrega da dissertação e qual a extensão máxima que pode ter, pois é a partir destas informações que vai planear o seu trabalho.
2. Fale com o seu orientador antes de adotar a pergunta de partida, pois a sua experiência académica permite saber que questões são mais adequadas

# Exemplos de perguntas de partida

1. Porque é que os sites de redes sociais são prejudiciais? =

**Pergunta pouco clara**

1.1. Que estratégias estão a utilizar os cibernautas para lidar com as questões do direito à privacidade em redes sociais como Myspace e Facebook? = **Pergunta clara**

2. Qual o efeito do aquecimento global no meio ambiente?

**Pergunta pouco específica**

2.1. De que forma o degelo das calotas polares está a afetar os pinguins da Antártida? = **Pergunta específica**

# ONDE PESQUISAR?

---

Tipos de fontes

Recursos

# Fontes de informação

As fontes de informação podem ser usadas para:

- Obter uma **visão geral** de um assunto
- Perceber a **terminologia** de determinada área curricular
- Procurar **dados**

Obedecem a diferentes categorias conforme o seu **grau de originalidade**

# Tipos de fontes de informação

- **Fontes primárias** – contêm **informação original** sobre o assunto, ou seja, quando a informação é expressa pela **1ª vez**:
  - Teses
  - Artigos de investigação que reportam novos resultados publicados em revistas científicas
  - Relatórios científicos e técnicos
  - Atas de congressos
  - Estatísticas, entrevistas, inquéritos
  - Livros e artigos que apresentam ideias originais

Em alguns casos, as fontes primárias são os documentos que constituem o objeto de investigação: cartas, diários, banda desenhada, etc.

São também chamadas de material de base para não se confundirem com as publicações académicas que apresentam nova investigação na área curricular

# Tipos de fontes de informação

- **Fontes secundárias** - analisam, interpretam e comentam as fontes primárias; têm como função resumir e estruturar a informação das fontes primárias
  - Livros e artigos (review articles) que relatem ou resumam as descobertas de outros, ou seja, um resumo do conhecimento já existente
  - Catálogos de bibliotecas

# Tipos de fontes de informação

- **Fontes terciárias** – são obras especializadas que cobrem «um conjunto de conhecimentos ou explicações concisas relacionadas com temas, autores, trabalhos, associações, recursos, etc; estas fontes repertoriam, selecionam e **organizam informações de fontes primárias e secundárias.**» (Faria, Pericão, 1999)
  - Livros de referência das diferentes áreas científicas – permitem a familiarização com a terminologia referente à área curricular e ajudam a formar uma ideia geral de um assunto
  - Enciclopédias
  - Dicionários

Para assegurar que o material de base é fiável, é melhor usar, **maioritariamente, fontes primárias** no seu trabalho académico, pois à medida que a informação vai sendo analisada vai perdendo rigor.

# PESQUISAR O QUÊ?

---

Operacionalizar as pesquisas

Diferentes tipos de bases de dados

# Operacionalizar a pesquisa

Pré-requisitos para encontrar **informação relevante** para determinado tópico:

- Saber **identificar termos** de pesquisa
- Saber **implementar estratégias** de pesquisa
- Saber **avaliar os resultados** da pesquisa

# Operacionalizar a pesquisa

Ao pesquisar numa base de dados, é necessário questionar o sistema o mais claramente possível.

- A maioria das bases de dados apresenta funcionalidades de **pesquisa simples e avançada**
- A **pesquisa simples** permite o uso de **linguagem natural** e/ou palavras-chave, mas pode recuperar muitos resultados porque o sistema pesquisa em **todos os campos dos registos bibliográficos**
- A **pesquisa avançada** dá-nos a possibilidade de usar uma **linguagem controlada**, de associar termos e de pesquisar por **campo específico ...**

# Pesquisa por Palavra versus pesquisa por Assunto

Palavra	Assunto
Palavras usadas na <b>linguagem natural</b> que descrevem o seu tema = um bom ponto de partida	Palavras pré-definidas ( <b>vocabulário controlado</b> ) usado para descrever o conteúdo de cada documento
Permitem uma pesquisa mais <b>flexível</b> , uma vez que <b>possibilitam diferentes combinações</b>	Permitem <b>pesquisas mais rigorosas</b> , implicam que se saiba exatamente qual o termo usado para designar determinado conceito
O sistema de informação procura as palavras em <b>qualquer campo do registo</b>	O sistema procura <b>apenas no campo do assunto</b>
Pode apresentar <b>poucos resultados</b> ou pelo contrário, demasiado <b>“ruído”</b>	Os resultados apresentados podem ser refinados por <b>subtema</b> ou outros limites (data, tipo de documento, autor)
Pode produzir muitos resultados irrelevantes	Normalmente, produz <b>resultados muito relevantes</b>

# Tipos de bases de dados

1. **Referenciais** - contêm a referência aos dados das publicações assim como o *abstract*. Incluem dados bibliográficos e as palavras que descrevem os principais conteúdos da publicação, tais como a terminologia e a sua classificação. Dão notícia das publicações mais recentes; atualizadas semanalmente; constituem um bom ponto de partida

Ex. Web of Science, Scopus....

2. **Texto integral** - contêm publicações em texto integral (livros, capítulos de livros ou artigos de revistas científicas). Têm a vantagem de se poder aceder diretamente ao documento

Ex. Academic Search Complete, Business Source Complete....

3. **Factuais** - contêm dados em forma de números

Ex. Bases de dados estatísticas (INE, Pordata, etc.)

# Bases de dados subscritas

- A Biblioteca paga para disponibilizar os melhores **recursos** aos seus utilizadores
- Estes recursos **não estão acessíveis ao público em geral**
- São semelhantes entre si, mas podem operar de modo diferente
- O acesso é feito por **IP e autenticação**

Enquanto membro da FCT, tem acesso à **B-on** onde encontra, entre outros recursos, bases de dados em **full-text** e **bases de dados referenciais**



# Bases de dados em Open Access

- Repositórios das várias universidades portuguesas (RCAAP)



- OpenDOAR (The Directory of Open Access Repositories)



- DOAJ (Directory of Open Access Journals)



- Doab (Directory of Open Access Books)



- PubMed



- WorldCat



- Scielo (Scientific Electronic Library Online)



- PLoS (Public Library of Science)



- Free Medical Journals



# Bases de dados factuais

- Eurostat



- INE (Instituto Nacional de Estatística)



- Pordata



# B-on



- Começar as pesquisas pela B-on
  - É um motor de busca federado que vai recuperar informação dentro das várias bases de dados a que tem acesso
  - É um recurso **multidisciplinar**
  - Apresenta duas funções de **pesquisa avançada**:
    - pesquisa rápida
    - pesquisa global
  - Permite identificar de que plataforma são recuperados os melhores resultados
  - Permite-nos “saltar” para 1 recurso específico

Todas as bases de dados têm pequenas diferenças, pelo que deve sempre replicar as suas pesquisas dentro dos recursos específicos!

# Bases de dados específicas

## Ciências e Tecnologia



# Bases de dados específicas

## Ciências Sociais e Humanas

- Jstor



- Scielo



# Nem tudo está na Net!

- **Não se esqueça dos livros!**
  - Muitos não se encontram disponíveis em **texto integral na Internet**
  - Podem ter conteúdo histórico que não encontramos em nenhuma outra fonte
- Pesquise em catálogos de Bibliotecas!
- Não se esqueça das **revistas científicas** em formato **papel**, pois nem todas se encontram disponíveis em formato digital

# COMO PESQUISAR?

---

Técnicas e estratégias de pesquisa

# Técnicas de pesquisa

## Bases de dados:

- Comece por uma pesquisa por **palavra-chave** (palavras e/ou frases que descrevam o seu tópico)
- Analise os **resultados**
- Verifique o campo **Descritores e/ou Assuntos** e anote os termos aí usados para descrever o documento
- Refaça a pesquisa usando **esses termos controlados**
- Compare os resultados obtidos com recurso a palavras-chave e os obtidos através do campo dos assuntos (mais precisos)

Verifique se a base de dados que está a usar tem ferramentas de apoio à pesquisa (thesaurus ou índices temáticos)

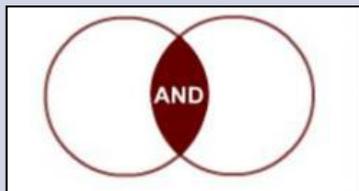
3. Se ainda assim não  
obtiver resultados, vá  
subindo na hierarquia dos  
conceitos

2. Use termos  
relacionados ou  
mais abrangentes

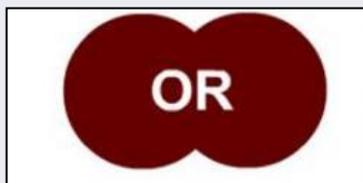
1. Comece por  
termos  
específicos

Se não  
obtiver  
resultados

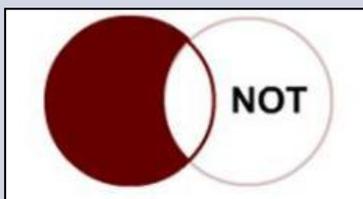
## Operadores booleanos (E/AND, OU/OR, EXCEPTO/NOT) - servem para estabelecer relações ou clarificar a nossa expressão de pesquisa



Recupera apenas os documentos que contenham **em simultâneo** os termos escolhidos  
Ex: Redes sociais (assunto) **e** Privacidade (assunto)



Alarga a pesquisa, **recupera os 2 termos individualmente**. Deve usar-se quando procuramos **sinónimos**  
Ex: Myspace (assunto) **ou** Facebook (assunto)



Faz com que só o primeiro termo seja recuperado, **excluindo o 2º da lista** de resultados  
Ex: Redes sociais (assunto) **excepto** LinkedIn (assunto)

# Uso de aspas

- Quando usamos uma expressão composta por vários termos, devemos colocá-la entre aspas para que a base de dados a entenda como **expressão exata**
  - Ex: “Total quality management”

# Uso de parenteses

- São usados para compor expressões de pesquisa e combinar **termos relacionados** ou pesquisar **sinónimos**
  - Ex: (Myspace OR Facebook) AND privacy

# Limites à pesquisa

Em todas as bases de dados há a possibilidade de **refinar** as pesquisas através de limites como:

- Data de publicação
- Autor
- Tipos de publicação: estudos de caso, relatórios, peer-reviewed, atas de conferências, etc.
- Título da revista....

# Truncaturas ou “Wild cards”

- As truncaturas são os símbolos \* \$ ?
- Servem para **substituir caracteres**
- **O asterisco e o ponto de interrogação** devem-se colocar no final da palavra, imediatamente a seguir à raiz da palavra, tornando possível a recuperação de singular, plurais e **derivações** do termo
- O asterisco é considerado o mais flexível (substitui um número máximo de 5 caracteres)
- Ex: **know\*** = know, knowing, knowledge, knows  
**genetic\*** = genetic, genetics, genetically
- **O cifrão e o ponto de interrogação** quando colocados dentro da palavra (em qualquer ponto) substituem caracteres individuais. São indicados para ajudar à pesquisa de 1 mesmo termo que apresente **grafias diferentes (ex: colour = ing; color= EUA)**

Há bases de dados que utilizam os símbolos ! # como truncatura.  
Veja a função HELP da base de dados

# SAME : booleano de proximidade

- É semelhante ao AND, mas **implica a presença das palavras na mesma frase**
- Não existe em todas as bases de dados e quando existe só aparece na pesquisa avançada
- Presentemente, só se usa no campo **“Address” na Web of Knowledge**
  - **Ex: Mineral Resources SAME Beijing** – localiza registos que no campo author address contenham ambos os termos
- Noutros campos de pesquisa, apresenta as mesmas funcionalidades que o AND

# Stop Words

São palavras consideradas **irrelevantes** para a pesquisa!

Stop Words	
• A	• Into
• An	• Of
• Are	• On
• Be	• The
• In	• With
• If	

Em Português, equivalem às preposições, aos artigos definidos, indefinidos, demonstrativos, possessivos....

# Criar uma expressão de pesquisa

- Exercício da pesquisa inicial
  - “Que estratégias estão a utilizar os cibernautas para lidar com as questões do direito à privacidade em redes sociais como Myspace e Facebook?”
  - Determine os conceitos/termos a pesquisar
  - Monte a sua expressão de pesquisa com recurso aos operadores booleanos e truncaturas
  - Teste a sua equação de pesquisa .....
- Que tal...?

# Exercício: expressão de pesquisa

Pesquisa na base referencial: ISI - Web Of Science

- Internet AND Privacy (2619 resultados)
- Topic=(Internet AND Privacy) AND Topic=(social network\*) = 257 resultados
- Topic=(Internet AND Privacy) Refined by: Topic=(social network\*) AND Search within results=(users) 143 resultados
- Topic=(Internet AND Privacy) Refined by: Topic=(social network\*) AND AND Search within results=(users) 143 resultados AND Search within results = strateg\*= 11 resultados
- OU
- Topic=(Myspace OR Facebook) AND Privacy = 283 resultados
- Topic=((Myspace OR Facebook) AND Privacy) AND Search within results = users = 180 resultados
- Topic=((Myspace OR Facebook) AND Privacy) AND Search within results = users = 180 resultados AND Search within results = strateg\* = 17 resultados

Topic = Assunto

# Exercício: expressão de pesquisa

## Pesquisa na B-On

- Internet Privacy OU Internet E Privacy (3495 resultados)
- Assunto=(Internet AND Privacy) Refined by: Tópico =(Online social networks AND Social Networking) = 58 resultados
- Assunto=(Internet AND Privacy) Refined by: Tópico=( social networks AND Social Networking) Refined by tópico = Facebook= 93 resultados
- Assunto=(Internet AND Privacy) Refined by Facebook= 24 resultados
  
- OU
  
- Assunto =(Social networks) = 54 AND (Privacy and privacy protection) = 46 resultados
- Assunto =(Social networks) AND Privacy. Refined by topic = facebook = 19 resultados
- Assunto =(Internet AND Privacy) AND Myspace= 11 resultados ( 6 são referentes ao facebook)

# Google versus bases de dados subscritas

## ***COMO FUNCIONA:***

- O Google analisa:
  - o conteúdo integral de uma página
  - a localização exacta de cada palavra
  - analisa igualmente o conteúdo de páginas vizinhas
  - as hiperligações entre páginas
- Os resultados podem ser semelhantes às bases de dados subscritas mas ao contrário destas não significa que seja possível o acesso ao texto integral

# “Think full-text”

- **Seja concreto em relação ao que procura:**
  - não use termos genéricos
  - use uma linguagem controlada
  - opte por combinações dos termos que procura, através do símbolo +
  - use frases exatas entre aspas
- **Ao definir a sua pesquisa exclua ou adicione opções:**
  - Ex: **proliferation - nuclear** ou **Bush legacy + environment**
- **Pode limitar a sua pesquisa a títulos de páginas web, colocando a expressão “in title” ou title + o termo**
  - Ex: **title hybrid cars**
- Ao pesquisar qualquer tema que reflita uma preocupação social atual, prefira **sites oficiais** (ex.: edu “global warming”)
- Pode ainda, **definir o tipo de ficheiro** que pretende localizar  
 filetype : ppt site : edu “global warming” (neste caso só lhe irão aparecer ficheiros em powerpoint deste tema)
- Pode também optar logo de início pela **pesquisa avançada** criando os limites que considerar relevantes

# Ferramentas e atalhos do Google

- Para associar mais do que um termo de pesquisa, use **+**
- Para excluir termos a pesquisar, use **-**
- Também é possível usar o booleano **OR**
- Para procurar um conceito composto por vários termos ou frases, **escreva a frase entre aspas**

Algumas palavras para o Google têm um significado especial:

- **Site** - usa-se para localizar uma página web concreta
- **Link** - mostra todas as páginas que apontam para um *url* específico
- Pode pesquisar páginas por categorias de assunto através do endereço **directory.google.com**
- Com a ferramenta de tradução **Beta**, o Google permite localizar páginas com conteúdos semelhantes em inglês se a pesquisa foi feita em português e vice-versa

# Bibliografia

- Gash, S.- **Effective literature searching for research**, 2nd ed., Hampshire: Gower, 2000. ISBN 0-566-08125-3
- George Mason University. The Writing Center. **How to write a research question**. [Em linha] [Consult. 20 Jan. 2013] Disponível em <http://writingcenter.gmu.edu/?p=307>
- Story, S.- **Managing search tools and strategies**, 2013.
- University of Reading – Generating ideas & forming a question. [Em linha] [Consult. 20 Jan. 2013] Disponível em [http://www.reading.ac.uk/web/FILES/sta/A5\\_Dissertations\\_1.pdf](http://www.reading.ac.uk/web/FILES/sta/A5_Dissertations_1.pdf)

Bom Trabalho

Para mais informações:

[div.db.helpdesk@fct.unl.pt](mailto:div.db.helpdesk@fct.unl.pt)



Pesquisa de Informação: Os primeiros passos de um projeto científico by [Ana Roxo e Rosário Duarte](#) is licensed under a [Creative Commons Atribuição-Uso Não-Comercial 4.0 Internacional License](#).  
Based on a work at [www.biblioteca.fct.unl.pt](http://www.biblioteca.fct.unl.pt).

## Contactos

Ana Roxo [airr@fct.unl.pt](mailto:airr@fct.unl.pt)

Rosário Duarte [mrd@fct.unl.pt](mailto:mrd@fct.unl.pt)