

Pesquisa de Informação Científica



01 **Informação científica e académica**

Informação científica

Literatura cinzenta

02 **Passos na pesquisa**

Escolher o tema e os termos de assunto

Selecionar as fontes de informação

Traçar a estratégia de pesquisa





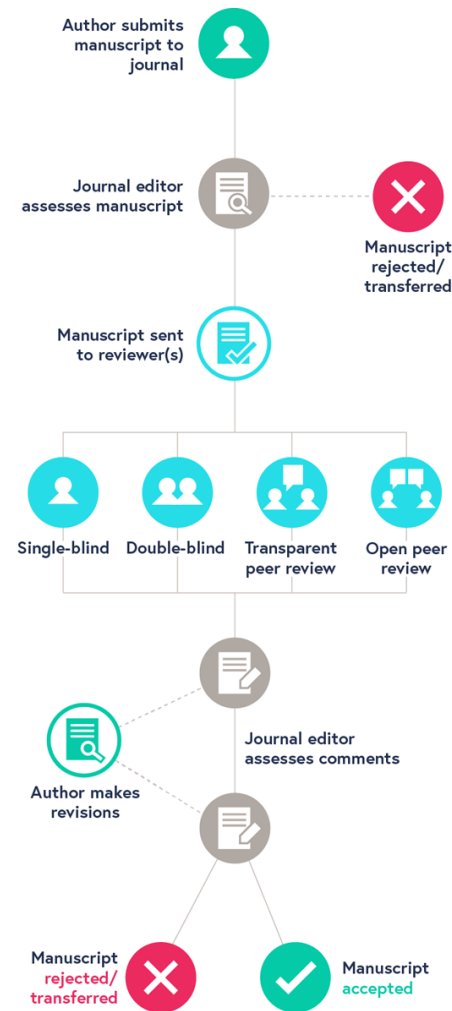
Informação científica e académica

Informação científica

- Publicada em revistas científicas e em livros científicos
- Certificada mediante revisão por pares (*peer review*)
- Para pesquisa e seleção adequada de informação científica, devem ser usadas bases de dados e repositórios

Revisão por pares (peer review)

- Processo de mediação na publicação de artigos em revistas científicas que consiste numa avaliação dos trabalhos científicos por parte de revisores, especialistas da área científica
- Mecanismo formal de certificação da publicação científica
- Os comentários e feedback em geral são utilizados para melhorá-los e tomar decisões sobre a seleção para publicação



Informação científica | tipologias de documentos

01

ARTIGO CIENTÍFICO

Principal meio usado para a comunicação formal da ciência

Descrevem e documentam os resultados de investigação

Tem revisão por pares e são publicados em revistas científicas (journals)

02

LIVRO E CAPÍTULO DE LIVRO

Em muitos casos publicações com um editor científico, compostos por várias partes de diferentes autores

Perspetiva aprofundada de resultados de investigação

03

PAPERS DE CONFERÊNCIA PUBLICADOS

Versão publicada dos conteúdos de conferências académicas e científicas, geralmente publicados em *proceedings*



Understanding Policy and Technical Aspects of AI-enabled Smart Video Surveillance to Address Public Safety

Babak Rahimi Ardabili^{1*}, Armin Danesh Pazho², Ghazal Alinezhad Noghre², Christopher Neff², Sai Datta Bhaskararayani², Arun Ravindran², Shannon Reid³ and Hamed Tabkhi²

Abstract

Recent advancements in artificial intelligence (AI) have seen the emergence of smart video surveillance (SVS) in many practical applications, particularly for building safer and more secure communities in our urban environments. Cognitive tasks, such as identifying objects, recognizing actions, and detecting anomalous behaviors, can produce data capable of providing valuable insights to the community through statistical and analytical tools. However, artificially intelligent surveillance systems design requires special considerations for ethical challenges and concerns. The use and storage of personally identifiable information (PII) commonly pose an increased risk to personal privacy. To address these issues, this paper identifies the privacy concerns and requirements needed to address when designing AI-enabled smart video surveillance. Further, we propose the first end-to-end AI-enabled privacy-preserving smart video surveillance system that holistically combines computer vision analytics, statistical data analytics, cloud-native services, and end-user applications. Finally, we propose quantitative and qualitative metrics to evaluate intelligent video surveillance systems. The system shows the 17.8 frame-per-second (FPS) processing in extreme video scenes. However, considering privacy in designing such a system results in preferring the pose-based algorithm to the pixel-based one. This choice resulted in dropping accuracy in both action and anomaly detection tasks. The results drop from 97.48% to 73.72% in anomaly detection and 96% to 83.07% in the action detection task. On average, the latency of the end-to-end system is 36.1 seconds.

Keywords Video Analytic, Public Safety, Privacy-Preserving, Smart City, Cloud computing, Mobile Application

1 Introduction

The emergence of new technologies and developments in implementing these technologies affected different aspects of our life (Aslania et al., 2016). The emergence

of new concepts such as digital health, smart transportation, and smart city are examples of these effects. These new technologies make the current systems more efficient and provide more opportunities in each ecosystem. For example, using AI in healthcare systems provides new and more efficient healthcare solutions in diagnosing cancer diseases (Huang et al., 2020). Although many of these technologies and new trends are different from a technical perspective, they are similar in their dependence on data. They are dependent on data as input, and they also generate valuable information by digesting the input data, which could be used as inputs in other systems.

*Correspondence:

Babak Rahimi Ardabili
brahimi@unc.edu

¹ Public Policy Program, University of North Carolina at Charlotte, 9201 University City Blvd, Charlotte 28223, North Carolina, US

² Electrical Engineering and Computer Systems, University of North Carolina at Charlotte, 9201 University City Blvd, Charlotte 28223, North Carolina, US

³ Criminal Justice, University of North Carolina at Charlotte, 9201 University City Blvd, Charlotte 28223, North Carolina, US

Artigo científico

Permite aos investigadores descrever e documentar os resultados da investigação, em revistas científicas (journals) com mecanismos de certificação do conhecimento (peer-review)

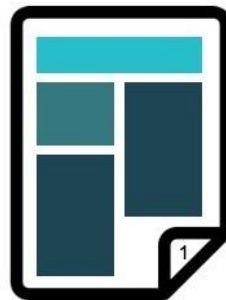
Artigo científico | *Article*

O autor descreve pela primeira vez o estudo e os resultados de um trabalho de investigação

Artigo de revisão | *Review article*

São avaliações críticas em que o autor organiza, integra e avalia estudos publicados anteriormente

Estrutura de um artigo científico



IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO

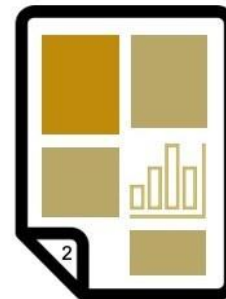
Inclui o título, os nomes dos autores e a afiliação. Pode também estar presente informação sobre o editor como o título da revista, volume e número da edição.

RESUMO

Resume o conteúdo e destaca as principais questões que os autores exploraram. Em alguns casos apresenta a estrutura do artigo (introdução, metodologia, resultados e conclusões).

INTRODUÇÃO

Estabelece informações de base sobre o tema e define as questões específicas a serem abordadas no artigo. São citados artigos publicados anteriormente ou revisões que discutem o mesmo tópico.



METODOLOGIA

Explica os pormenores sobre a forma como o estudo foi realizado. Deve incluir a informação suficiente para que o estudo possa ser reproduzido.

RESULTADOS

Apresenta os resultados do estudo sob a forma de tabelas, quadros e gráficos. Alguns trabalhos incluem uma análise.



DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Indica o que os autores consideraram significativo nos seus resultados. Os autores analisam os seus dados e descrevem o seu significado. Alguns artigos apresentam também reflexões e conclusões finais, que podem incluir recomendações para investigação futura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lista de fontes usadas e citadas pelos autores ao longo do trabalho. Lista com estudos relevantes dentro do tema.

Literatura cinzenta | tipologias de documentos

01

**TESES DE DOUTORAMENTO E
DISSERTAÇÕES DE MESTRADO**

02

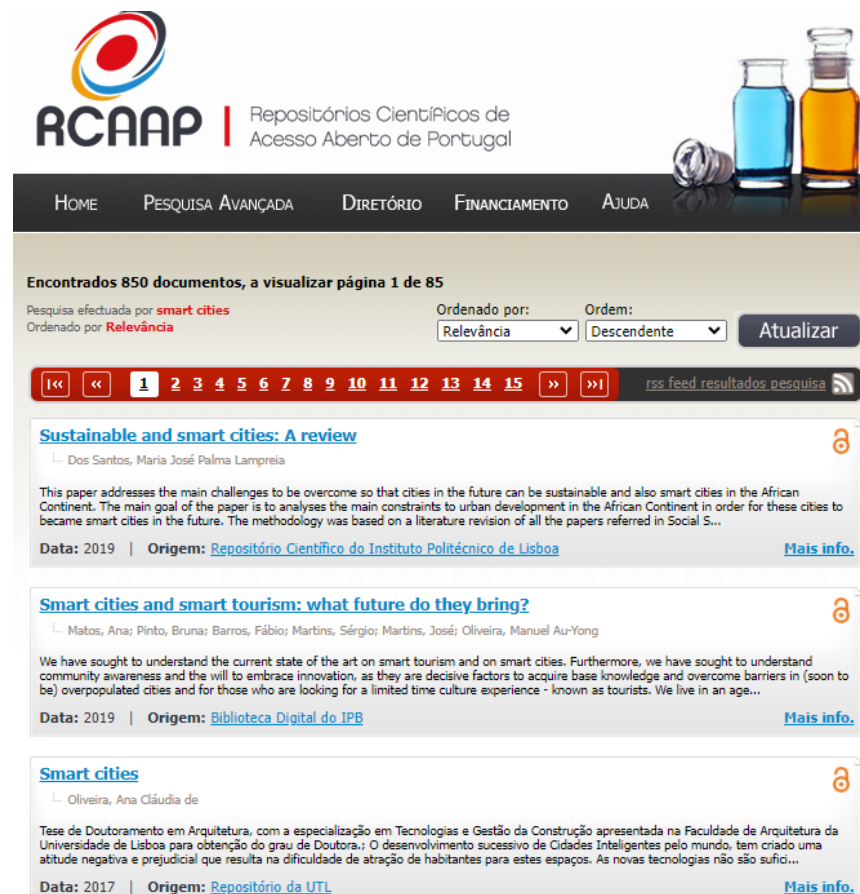
WORKING PAPERS

03

**RELATÓRIOS CIENTÍFICOS E
TÉCNICOS**

Literatura cinzenta

- Conjunto de resultados de investigação, atividades governamentais e empresariais, não publicados pelos meios editoriais tradicionais
- Fontes relevantes para recolha de outras publicações - listas de referências bibliográficas
- Por não ser objeto de revisão de pares, é conveniente um cuidado adicional na avaliação



The screenshot displays the RCAAP website interface. At the top, the RCAAP logo is visible alongside the text 'Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal'. Below this is a navigation bar with links: HOME, PESQUISA AVANÇADA, DIRETÓRIO, FINANCIAMENTO, and AJUDA. The main content area shows search results for 'smart cities', indicating 850 documents found. It includes filters for 'Pesquisa efectuada por smart cities' and 'Ordenado por Relevância'. A pagination bar shows results 1 through 15. Three search results are listed, each with a title, author, abstract, date, origin, and a 'Mais info.' link. The results are for 'Sustainable and smart cities: A review', 'Smart cities and smart tourism: what future do they bring?', and 'Smart cities'.

RCAAP | Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal

HOME PESQUISA AVANÇADA DIRETÓRIO FINANCIAMENTO AJUDA

Encontrados 850 documentos, a visualizar página 1 de 85

Pesquisa efectuada por **smart cities**
Ordenado por **Relevância**

Ordenado por: Relevância | Ordem: Descendente | Atualizar

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

[Sustainable and smart cities: A review](#)
Dos Santos, Maria José Palma Lampreia
This paper addresses the main challenges to be overcome so that cities in the future can be sustainable and also smart cities in the African Continent. The main goal of the paper is to analyse the main constraints to urban development in the African Continent in order for these cities to become smart cities in the future. The methodology was based on a literature revision of all the papers referred in Social S...
Data: 2019 | Origem: [Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa](#) [Mais info.](#)

[Smart cities and smart tourism: what future do they bring?](#)
Matos, Ana; Pinto, Bruna; Barros, Fábio; Martins, Sérgio; Martins, José; Oliveira, Manuel Au-Yong
We have sought to understand the current state of the art on smart tourism and on smart cities. Furthermore, we have sought to understand community awareness and the will to embrace innovation, as they are decisive factors to acquire base knowledge and overcome barriers in (soon to be) overpopulated cities and for those who are looking for a limited time culture experience - known as tourists. We live in an age...
Data: 2019 | Origem: [Biblioteca Digital do IPB](#) [Mais info.](#)

[Smart cities](#)
Oliveira, Ana Cláudia de
Tese de Doutoramento em Arquitetura, com a especialização em Tecnologias e Gestão da Construção apresentada na Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa para obtenção do grau de Doutora.: O desenvolvimento sucessivo de Cidades Inteligentes pelo mundo, tem criado uma atitude negativa e prejudicial que resulta na dificuldade de atração de habitantes para estes espaços. As novas tecnologias não são sufici...
Data: 2017 | Origem: [Repositório da UTL](#) [Mais info.](#)

Devemos sempre refletir sobre o tipo de informação de que necessitamos

Informação científica atual:

- artigos de revistas científicas
- capítulos de livros científicos

Uma exploração aprofundada de um tema:

- livros científicos
- capítulos de livros científicos

Estatísticas e dados:

- relatórios
- bases de dados de informação estatística

A teal-colored wall with a white circle in the center. The wall has a textured appearance and some rectangular openings. The white circle is positioned in the middle of the frame, and the text "Passos na pesquisa" is written across it in a bold, black, sans-serif font.

Passos na pesquisa

Passos na pesquisa

01

**ESCOLHER O TEMA
E OS TERMOS DE
ASSUNTO**

02

**SELECIONAR AS FONTES
DE INFORMAÇÃO**

03

**TRAÇAR A ESTRATÉGIA
DE PESQUISA**

1

Escolher o tema e os termos de assunto

As palavras-chave selecionadas terão um impacto grande nos resultados encontrados. Existem maneiras diferentes de descrever o mesmo tópico.

Caminho a seguir:

- Definir o tema/questão da pesquisa e selecionar os conceitos
- Identificar os termos de assunto ou palavras-chave

Brainstorm e a arte das palavras-chave

Limitar o tema e identificar os principais conceitos

Tem dificuldade em identificar sinónimos?

Pesquise em dicionários, livros, enciclopédias, no Google Académico e em bases de dados

Diferentes autores podem atribuir palavras-chave distintas para o mesmo conceito, daí a importância de estabelecer uma lista abrangente

O uso de palavras-chave relevantes é o caminho para uma pesquisa com sucesso

Escolher o tema e os termos de assunto

SINÓNIMOS / TERMOS ALTERNATIVOS

palavras que têm o mesmo significado ou significado semelhante às palavras-chave principais.

É uma estratégia para alargar a pesquisa:

elderly OR “old people”

adolescents OR “young people”



Escolher o tema e os termos de assunto

VARIANTES LINGUÍSTICAS

- organisation (UK) or organization (USA)
- behaviour (UK) or behavior (USA)
- physiotherapy (UK) or physical therapy (USA)

SIGLAS

- UML, Unified Modeling Language
- UK, United Kingdom
- IoT, Internet of Things



Escolher o tema e os termos de assunto

VOCABULÁRIO CONTROLADO

Disponíveis em tesaurus, índices de assunto ou listas de termos, permitem selecionar termos alternativos

[Academic Search Complete](#) (multidisciplinar)

[Business Source Complete](#) (economia, gestão)

[ERIC](#) (educação)

[MESH](#) (saúde)



Dicas

Analisar os assuntos dos artigos e as referências bibliográficas para novas pesquisas

O idioma a pesquisar deve corresponder ao da base de dados. Nas bases de dados internacionais, traduzir os termos para inglês

O processo de pesquisa não é linear! Recorra a várias tentativas combinando diferentes termos

O uso de palavras-chave relevantes é o caminho para uma pesquisa com sucesso

2

Selecionar as fontes de informação

Ao iniciar uma pesquisa de informação, em geral onde acedemos em primeiro lugar? Google, certo?

... mas existem outras fontes de informação, como bases de dados de publicações científicas, em que se poupa tempo e se aumenta a pertinência dos resultados.

Selecionar as fontes de informação

01

BASES DE DADOS DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Multidisciplinares ou temáticas

Reúnem revistas de diferentes editores e constituem-se como um ponto de acesso global a grande parte da literatura científica publicada

O idioma a utilizar para as pesquisas deve ser o inglês

02

REPOSITÓRIOS DE DOCUMENTOS DIGITAIS

Sistemas de informação com conteúdos científicos e académicos disponíveis em Acesso Aberto

Geralmente associados a uma instituição de ensino e/ou investigação

03

AGREGADORES DE BASES DE DADOS E REPOSITÓRIOS

Agregam num único ponto de pesquisa várias bases de dados e outras plataformas

Permitem ter uma visão geral sobre a publicação recente de um determinado assunto

Fontes de informação no site Web das Bibliotecas da UA

<https://www.ua.pt/sbidm/pesquisa>



Acesso

Campi UA

Aceder à rede eduroam e autenticar-se através dos dados de Utilizador Universal (UU)

Fora da UA

O acesso aos recursos subscritos pela UA em locais fora do domínio ua.pt é realizado através da instalação de uma rede privada virtual – VPN

Mais informação VPN:

https://www.ua.pt/pt/stic/teletrabalho_vpn



Bases de dados de informação científica

As bases de dados são estruturadas de maneira semelhante e possuem recursos comuns

Saber pesquisar numa base de dados com eficácia vai dar-lhe as competências necessárias para trabalhar com outras fontes



Bases de dados de informação científica

[SCOPUS](#) (multidisciplinar)

[Web of Science](#) (multidisciplinar)

[Academic Search Complete](#) (multidisciplinar)

[Business Source Complete](#) (economia, gestão)

[ERIC](#) (educação)

[PubMed](#) (saúde)

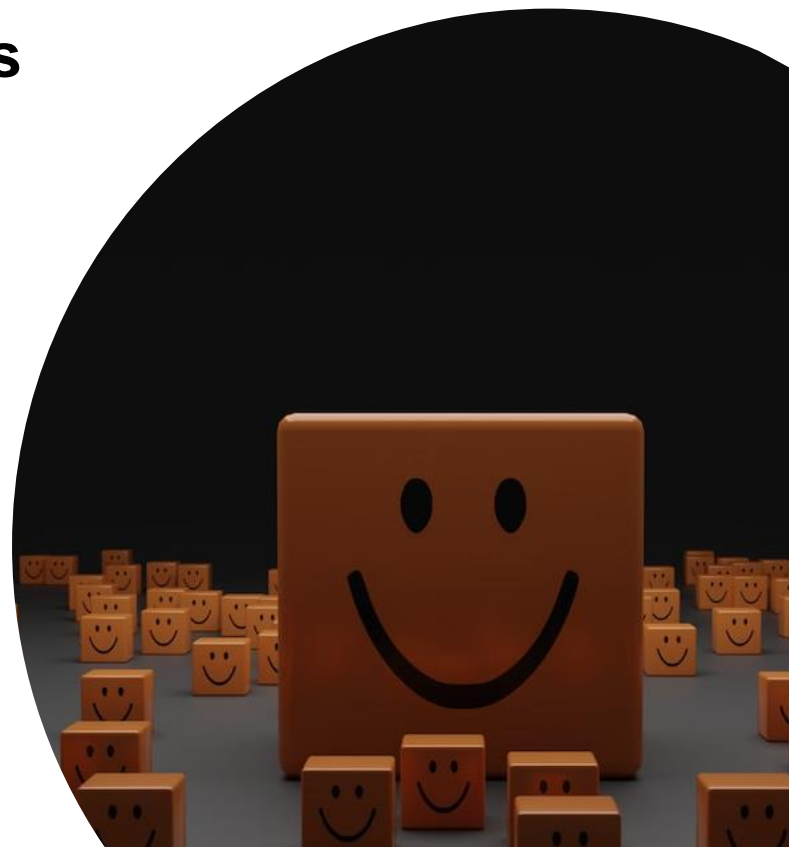


Repositórios de documentos digitais

[RIA - Repositório Institucional da Universidade de Aveiro](#)

[RCAAP - Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#)

[OpenAire](#)



Agregadores de bases de dados e repositórios

[b-on - Biblioteca do Conhecimento online](#)

[RCAAP - Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal](#)

[Google Scholar](#)



Dicas

Selecionar as fontes de informação de acordo com o tipo de informação e o tema ou área disciplinar

Usar sempre mais do que uma plataforma de pesquisa

Analisar os assuntos dos artigos e as referências bibliográficas para novas pesquisas

O processo de pesquisa não é linear!
Recorra a várias tentativas

3

Traçar a estratégia de pesquisa

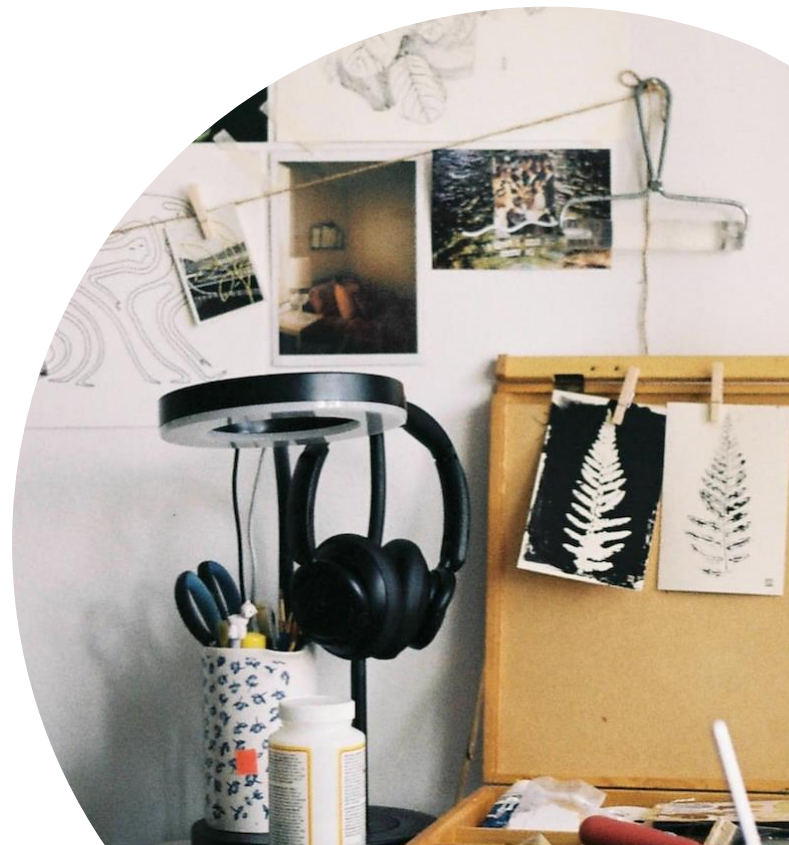
Pode recorrer a um conjunto de operadores, técnicas e funcionalidades para refinar ou alargar uma lista de resultados

Termo composto

Para ter mais pertinência na pesquisa, deve usar sempre as aspas para os termos compostos

“smart cities”

“neck pain”



Truncatura

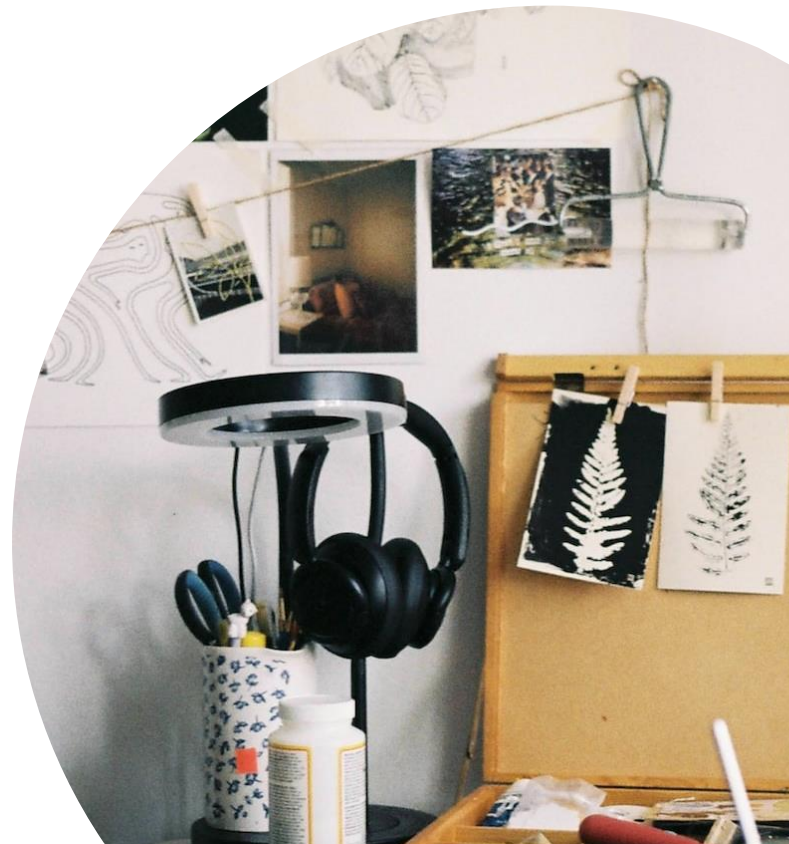
O símbolo * colocado a seguir à raiz da palavra recupera registos com o termo nas formas singular e plural, assim como outras palavras com a mesma raiz

therap*

recupera registos que contenham os termos therapy, therapies, therapist or therapists

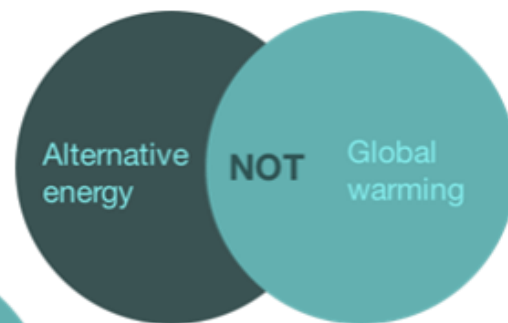
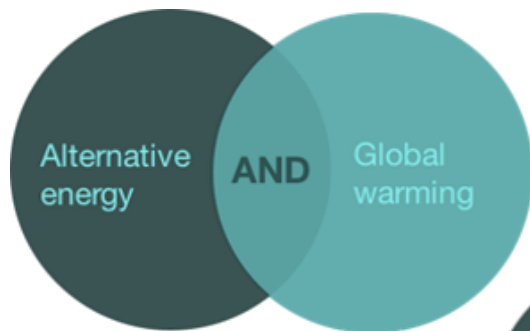
*edema

recupera registos que contenham os termos Oedema, Lymphedema ou Lymphoedema



Booleanos

Combinar termos de pesquisa através dos operadores booleanos AND | OR | NOT



**O que fazer quando obtenho muitos resultados?
Como refinar a pesquisa?**

**O que fazer se não encontro informação,
ou tenho poucos resultados?
Como ampliar a pesquisa?**

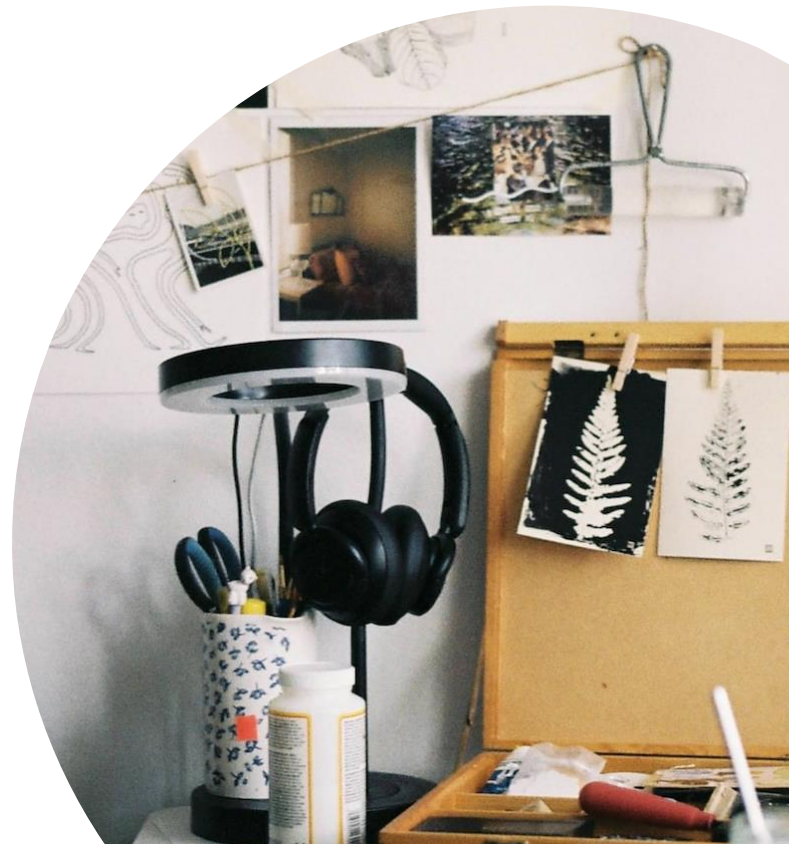
Refinar a lista de resultados

Por tipo de documento

Exemplo: review articles

Período cronológico

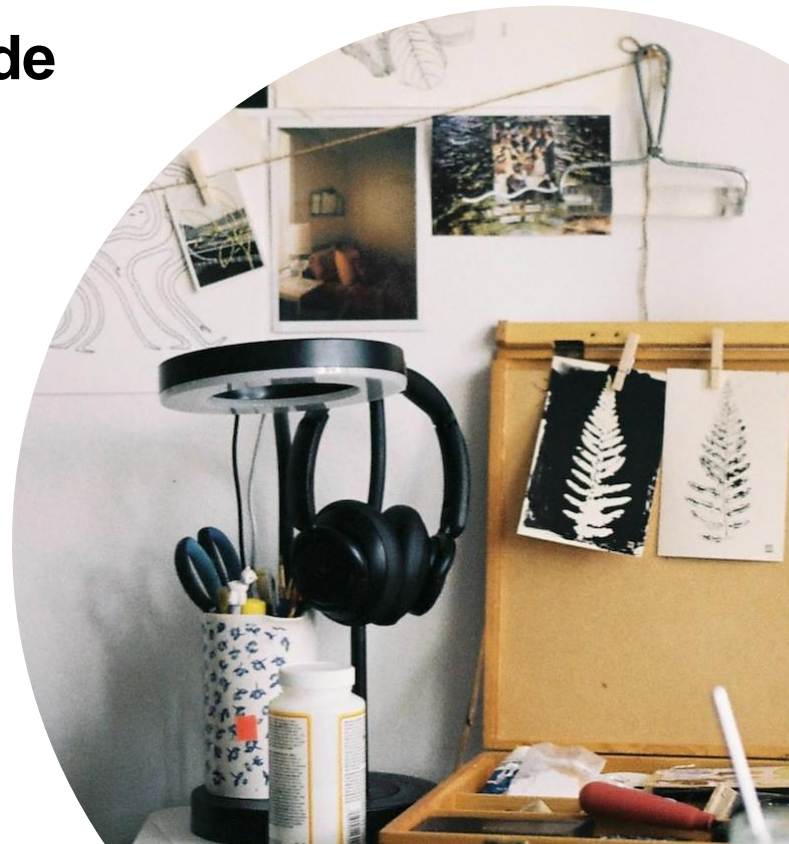
Área temática



Descobrir mais informação na lista de resultados

Em cada registo:

- Explorar a opção “related records” ou registos relacionados
- Consultar listas de referências bibliográficas dos artigos ou outros documentos
- Verificar as palavras-chave utilizadas e repetir a pesquisa com os termos que considerar pertinentes
- Acesso ao texto integral do artigo



Como podemos ajudar

Site das bibliotecas da UA

<https://www.ua.pt/sbidm>


Guias temáticos das bibliotecas da UA

<https://uapt.libguides.com/>

Serviço de Referência e apoio a pesquisas

<https://www.ua.pt/sbidm/referencia>

 sbidm-referencia@ua.pt

 234 372 504

Créditos:

Template: Pitch

Imagens: Unsplash



universidade de aveiro
serviços de biblioteca, informação
documental e museologia