



Foto de [John Schnobrich](#) na [Unsplash](#)

# Fontes de informação e técnicas de pesquisa



Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu

**01** Informação científica e acadêmica

**02** Fontes de informação

**03** Técnicas de pesquisa



# Informação científica e académica

# Informação científica

Publicada em revistas científicas e em livros científicos

Para pesquisa e seleção adequada de informação científica, devem ser usadas bases de dados e repositórios



# Informação científica

Certificada mediante 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



# Informação científica | tipologias de documentos



## 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)

## LIVRO | CAPÍTULO DE LIVRO

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

Perspetiva aprofundada de resultados de investigação

## PAPERS DE CONFERÊNCIA PUBLICADOS

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

# Artigo científico

## Partes

- **Resumo** - resume o conteúdo
- **Introdução** - informações sobre o tema do artigo e as questões específicas a serem abordadas no artigo
- **Metodologia** - a forma como o estudo foi realizado. Deve incluir a informação suficiente para que o estudo possa ser reproduzido.
- **Resultados** - os resultados do estudo, sob a forma de tabelas, quadros e gráficos
- **Discussão** - indica o que os autores consideraram significativo nos seus resultados
- **Conclusão** - são apresentadas as reflexões e conclusões finais
- **Referências bibliográficas**



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

Babak Rahimi Ardabili<sup>1\*</sup>, Armin Danesh Pazho<sup>2</sup>, Ghazal Alinezhad Noghre<sup>2</sup>, Christopher Neff<sup>3</sup>, Sai Datta Bhaskararayani<sup>4</sup>, Arun Ravindran<sup>4</sup>, Shannon Reid<sup>5</sup> and Hamed Tabkhi<sup>2</sup>

### 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@unc.edu

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

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

<sup>3</sup>Criminal Justice, University of North Carolina at Charlotte, 9201 University City Blvd, Charlotte 28223, North Carolina, US

# Literatura cinzenta | tipologias de documentos



**TESES DE DOUTORAMENTO  
E DISSERTAÇÕES DE  
MESTRADO**

**WORKING PAPERS**

**RELATÓRIOS CIENTÍFICOS E  
TÉCNICOS**



# Fontes de informação



# Fontes de informação

Fontes de Informação para a pesquisa no Site Web dos Serviços de Documentação do IPB

<http://www.ipb.pt/bibliotecas>

The screenshot shows the website for the Services of Documentation and Libraries at the Instituto Politécnico de Bragança (IPB). The page features a navigation menu on the left with options like 'Serviços de Documentação e Bibliotecas', 'Recursos Electrónicos', and 'Bases de Dados Subscritas'. The main content area is titled 'Bases de Dados Subscritas' and lists several databases with their logos and descriptions:

- SCOPUS**: Base de dados subscritas pelo Instituto Politécnico de Bragança. Acessíveis dentro do Campus do IPB, ou através de vpn. Veja as configurações da rede de vpn aqui.
- SCOPUS**: Includes logos for Scopus, Scopus, and Scopus.
- ACM - Association for Computing Machinery**: Disponibiliza em full-text desde 1952 Jornais, Revistas, Transactions, Proceedings, Boletins Informativos.
- American Chemical Society**: Periódicos em full-text dos últimos quatro anos.
- Annual Review**: Periódicos anuais online e em full-text nas áreas das Ciências Biomédicas, Física e Ciências Sociais desde 1996.
- EBSCO**: Clique em **EBSCOhost Web** e tenha acesso às Bases de Dados: Academic Search Complete; Business Source Complete; ERIC; Medline.
- Food & Function**: Revista da Royal Society of Chemistry. Acesso desde 2010.
- American Institute of Physics (AIP)**: Disponibiliza vários periódicos em full-text desde 2000.
- CSA - SAGE**: Periódicos em full-text em: Ciências Políticas e Sociologia.

# Acesso

## Fora do IPB

O acesso aos recursos subscritos em locais fora do **IPB** é realizado através da instalação de uma rede privada virtual – VPN

<https://eduvpn.ipb.pt>



# Fontes de informação



## **BASES DE DADOS DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA**

Podem ser multidisciplinares ou temáticas

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

## **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

## **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



## CATÁLOGOS DE BIBLIOTECAS

Catálogos bibliográficos que permitem localizar fisicamente os documentos numa determinada biblioteca.

## PORTAIS DE REVISTAS E LIVROS DIGITAIS

Disponibilizam o acesso a conteúdos científicos como revistas e livros de carácter académico e científico

## BIBLIOTECAS DIGITAIS TEMÁTICAS

Plataformas com informação científica e literatura cinzenta numa determinada área temática

# Bases de dados de informação científica



Scopus

SCOPUS

Web of Science

Academic Search Complete

Business Source Complete (economia, gestão)

ERIC (educação)

PubMed (saúde)

 Clarivate

**Web of Science™**

  
EBSCOhost

bases de dados

**PubMed®**

# Repositórios de documentos digitais

[Biblioteca Digital IPB](#)



[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](#)

Google Académico



# Catálogo Bibliográfico Biblioteca IPB

## Catálogo da Biblioteca do IPB

The screenshot shows the top navigation bar with the IPB logo, a shopping cart icon labeled 'Carrinho', a list icon labeled 'Listas', and a login link 'Entre na sua conta'. Below this is a search bar with the text 'Procurar' and a dropdown menu set to 'Geral', followed by a 'Validar' button. Underneath the search bar are links for 'Pesquisa avançada', 'Ver por hierarquia', and 'Pesquisa de Autoridade'. The main content area is divided into three columns. The left column contains a list of links: 'Inicio', 'Regulamento das Bibliotecas', 'Sítio das Bibliotecas do IPB', 'Biblioteca Digital do IPB', 'RCAAP', 'B-on', 'Portal do IPB', and 'IPB.Virtual'. The middle column is titled 'Catálogo do IPB' and contains a welcome message: 'Bem-vindo ao Catálogo das bibliotecas do IPB. Para entrar na sua área pessoal introduza o login e a password do email do IPB. Na área pessoal pode consultar o seu histórico de empréstimos, fazer reservas e renovar empréstimos.' Below this is contact information for 'Suporte da Plataforma': 'email: suporte-bibliotecas@ipb.pt' and 'telefone: (27330) 3059', with a note '(publicado em 24/01/2013)'. At the bottom of this column is an RSS feed icon and the text 'Feed RSS para sistema de notícias da biblioteca.' followed by a list of links: 'Regulamento das Bibliotecas', 'Sítio das Bibliotecas do IPB', 'Biblioteca Digital do IPB', 'RCAAP', 'B-on', 'Portal do IPB', and 'IPB.Virtual'. The right column is titled 'Entre na sua conta:' and contains a login form with fields for 'Nome de utilizador:' and 'Palavra-passe:', and an 'Iniciar sessão' button.

# Portais de revistas

Portais de revistas e livros digitais  
(subscritas)

Portais de revistas e livros digitais  
(acesso aberto)



**ACM - Association for Computing Machinery**

Disponibiliza em full-text desde 1952 Jornais, Revistas, Transactions, Proceedings, Boletins Informativos



**American Chemical Society**

Periódicos em full-text dos últimos quatro anos.



**Annual Review**

Periódicos anuais online e em full-text nas áreas das Ciências Biomédicas, Física e Ciências Sociais desde 1996



**EBSCO**

Clique em **EBSCOhost Web** e tenha acesso às Bases de Dados: Academic Search Complete; Business Source Complete; ERIC; Medline



**IEEE**

Periódicos, Conferências e Standards disponíveis desde 1988.



**IOP - Institute of Physics Publishing**

Disponibiliza todos os periódicos online e em full-text desde 1995



**Nature**

Acesso em full-text desde 2004



**ScienceDirect - Elsevier**

Periódicos online e em full-text desde 1995



**Springer**

Disponibiliza 1.871 periódicos Ebooks: De 1902 a 1996: 5.047 De 1997 a 2004: 5.451 De 2005: 3.091 De 2006: 3.334



**American Institute of Physics**

Disponibiliza vários periódicos em full-text desde 2000



**CSA - SAGE**

Periódicos em full-text em: Ciências Políticas e Sociologia



**Taylor & Francis**

Periódicos em full-text desde 1997



**Web of Knowledge**

Bases de Dados: Web of Science, Current Contents, Derwent Innovations Index, Journal Citations Reports, Essential Science Indicators, MEDLINE



**RSC - Royal Society of Chemistry**

Periódicos em full-text desde os primórdios da sua fundação



**SIAM - Society for Industrial and Applied Mathematics**

Periódicos em full-text desde 1997



**Wiley**

Periódicos online e em full-text desde 1997

# Bibliotecas digitais temáticas

## Bibliotecas digitais temáticas



Biblioteca Virtual em Saúde  
Enfermagem



Ressources numériques et  
communication scientifique

SSRN

# Fontes de informação

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

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

# Técnicas de pesquisa



# Escolher o tema e os termos de assunto

Para iniciar uma pesquisa em qualquer fonte é necessário definir o tema e selecionar os termos de assunto ou palavras chave

- Identificar as **palavras-chave** e fazer uma lista
- Procurar **sinónimos, variantes da grafia e termos alternativos**
- Identificar **termos abrangentes e específicos** que possam alargar ou refinar os resultados obtidos

# Escolher o tema e os termos de assunto

## Sinónimos e termos alternativos

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

**elderly OR “old people”**

**adolescents OR “young people”**

- excelente ferramenta para alargar a pesquisa.

# 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 (subject headings)

disponíveis em thesauri, índices de assunto ou listas de termos, permitem selecionar termos alternativos:

[Academic Search Complete](#)

[Business Source Complete](#)

[ERIC](#)

[MESH](#)

# Escolher o tema e os termos de assunto

## a ter em conta

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



# Traçar a estratégia de pesquisa

# Traçar a estratégia de pesquisa

## Termo Composto

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

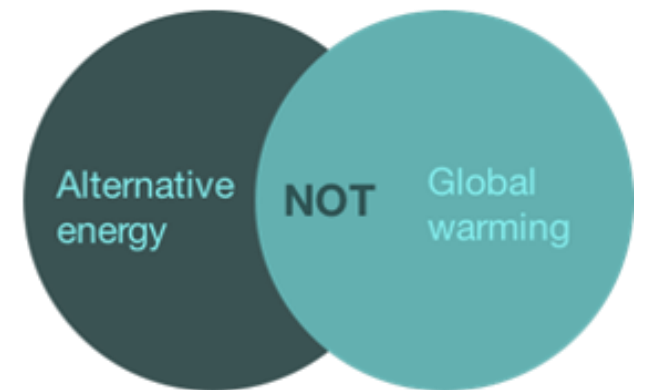
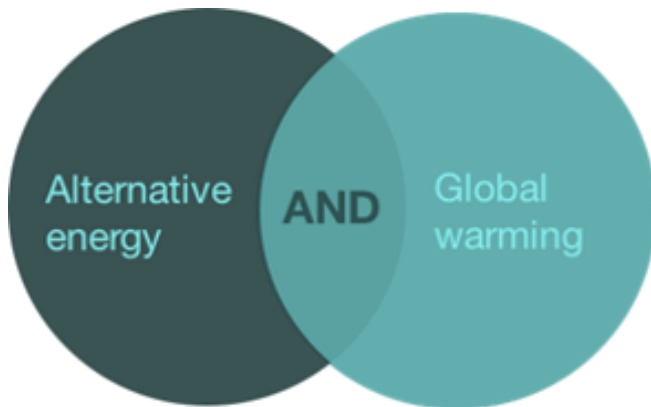
**“smart cities”**

**“neck pain”**

# Traçar a estratégia de pesquisa

## Operadores Booleanos

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



# Traçar a estratégia de pesquisa

## Truncatura

O **símbolo \*** colocado a seguir à raiz da palavra recupera registos com o termo nas formas singular e plural e 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

# Traçar a estratégia de pesquisa

## Questões a ter em conta

O que fazer quando obtenho muitos resultados?  
Como restringir a pesquisa?

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

# Traçar a estratégia de pesquisa

## Refinar a lista de resultados

Por tipo de documento | ex: review articles

Período cronológico

Área temática



# Traçar a estratégia de pesquisa

## 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