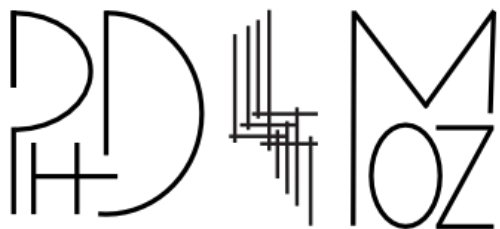


Introdução às Revisões Sistemáticas

Sessão 1



Fostering a sustainable platform to support
PhD training in Health Sciences in Mozambique

Filipa Pinto Ribeiro

filiparibeiro@med.uminho.pt



- Licenciatura em Biologia
 - Mestrado em Ciências do Mar – Recursos Marinhos (Pescas)
 - Doutoramento em Ciências da Vida – Neurociências – Dor
 - Mestrado Integrado em Medicina Veterinária (ongoing)
-
- Bolseira FCT – Faculdade de Ciências da Univ. Porto
 - Professora Auxiliar – Histologia e Embriologia – Escola Medicina – Univ. Minho

- 2025 - Neuroanatomical and neurochemical substrates mediating fear-induced antinociception: A systematic review of rodent preclinical studies.
- 2024 - Chromene-based compounds as drug candidates for renal and bladder cancer therapy - A systematic review.
- 2024 - Recent advances in the pharmacological treatment of chronic pain: a systematic review
- 2023 - Genista tridentata Phytochemical Characterization and Biological Activities: A Systematic Review.
- 2023 - *Sucrose preference test: A systematic review of protocols for the assessment of anhedonia in rodents. (29 citations)*
- 2023 - Effects of Intermittent Fasting on Regulation of Metabolic Homeostasis: A Systematic Review and Meta-Analysis in Health and Metabolic-Related Disorders.
- 2023 - Prognostic Value of Monocarboxylate Transporter 1 Overexpression in Cancer: A Systematic Review.
- 2022 - A New Gal in Town: A Systematic Review of the Role of Galanin and Its Receptors in Experimental Pain.
- 2022 - In Vivo Anticancer Activity of AZD3965: A Systematic Review.
- 2021 - *Correlation between pain severity and levels of anxiety and depression in osteoarthritis patients: a systematic review and meta-analysis. (85 citations)*
- 2021 - Breast cancer screening adherence rates and barriers of implementation in ethnic, cultural and religious minorities: A systematic review
- 2021 - Factors Affecting Compliance to a Gluten-Free Diet in Pediatric Populations with Celiac Disease
- 2020 - Self-Sampling as a Plausible Alternative to Screen Cervical Cancer Precursor Lesions in a Population with Low Adherence to Screening: A Systematic Review.
- 2020 - Emotional and cognitive impairments in the peripheral nerve chronic constriction injury model (CCI) of neuropathic pain: A systematic review.
- 2020 - HPV Vaccination in Young Girls from Developing Countries: What Are the Barriers for Its Implementation? A Systematic Review
- 2020 - Coadjuvant Anti-VEGF A Therapy Improves Survival in Patients with Colorectal Cancer with Liver Metastasis: A Systematic Review

Estrutura do curso

Sessões

- Overview das Revisões sistemáticas
- Formulação da pergunta de investigação
- Pesquisa individualizada e preparação da triagem + apoio
- Extração e Gestão de Dados e Avaliação da Qualidade
- Apresentação dos Resultados: dados narrativos vs. tabelas
- Meta-análise
- Discussão e avaliação

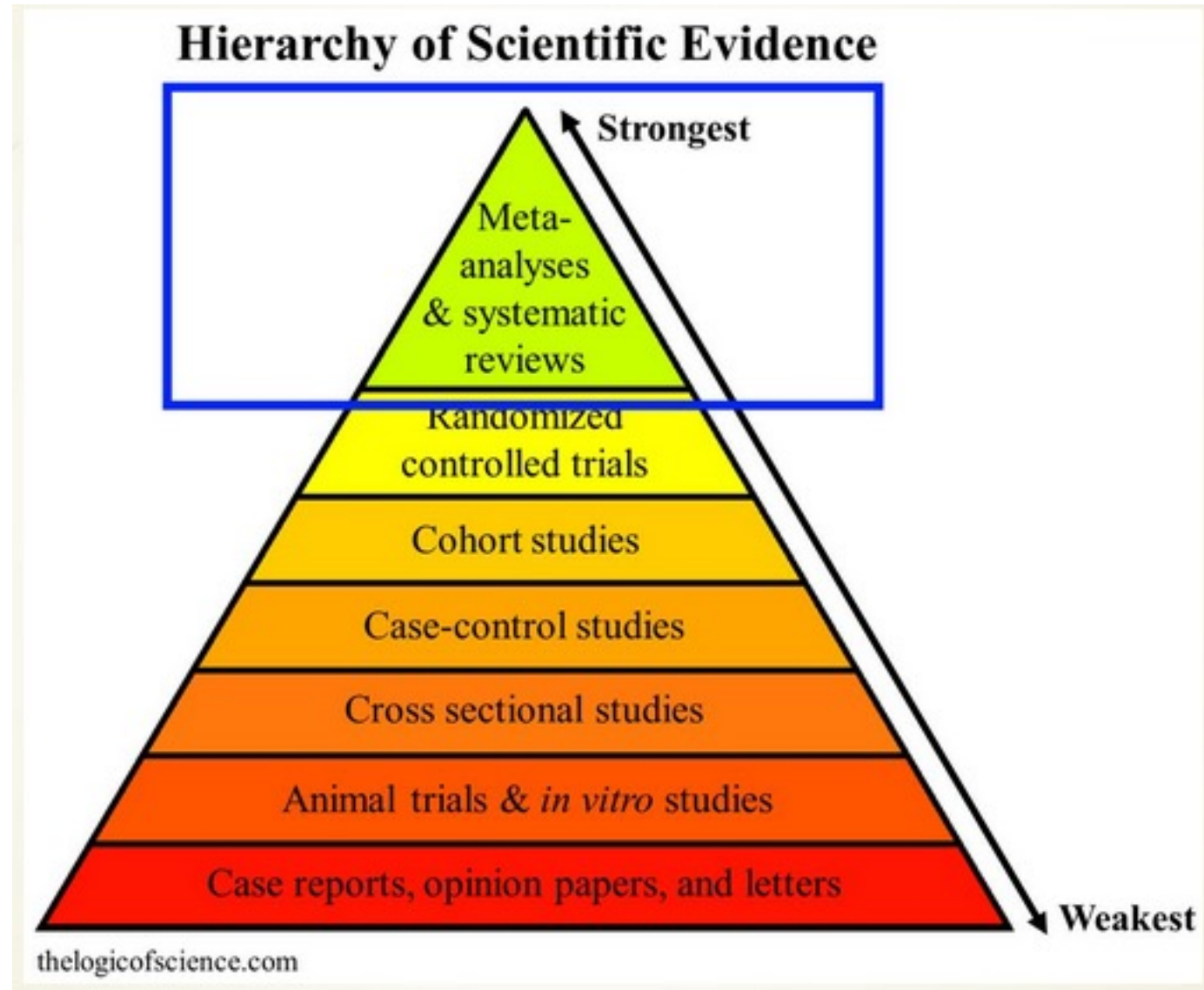
Objetivos de aprendizagem:

1. Compreender os princípios básicos subjacentes à realização de revisões sistemáticas e a sua importância na investigação científica e prática clínica.
2. Desenvolver competências na formulação de perguntas de investigação estruturadas e definir critérios de inclusão e exclusão adequados.
3. Adquirir conhecimentos sobre como selecionar palavras-chave e realizar pesquisas em bases de dados científicas.
4. Aprender a selecionar estudos relevantes e técnicas de extração e gestão de dados.
5. Desenvolver competências na avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos.
6. Explorar métodos básicos de análise e síntese de resultados.

- A review of a clearly formulated question that uses systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyse data from the studies that are included in the review.
- *Statistical methods* (meta-analysis) may or may not be used to analyse and summarise the results of the included studies.

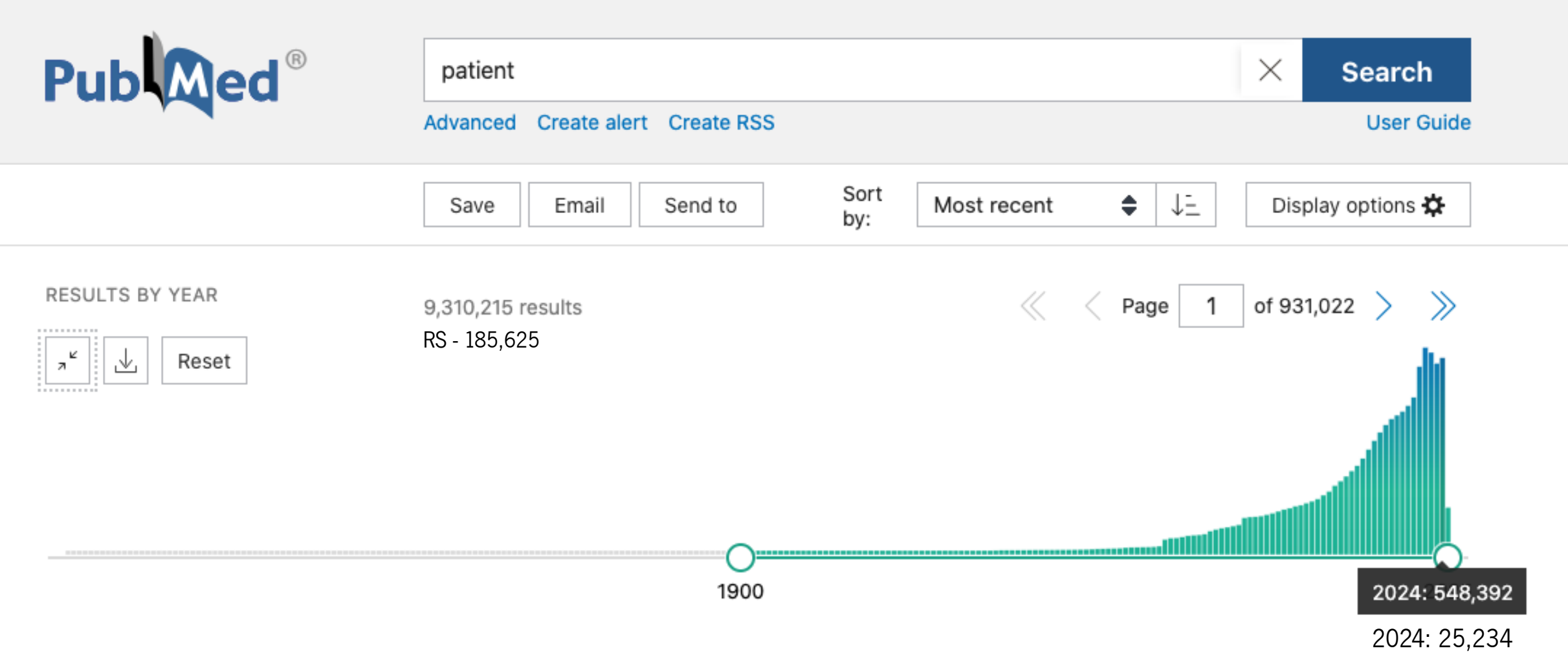
(Cochrane, 2022)

- Uma **Revisão Sistemática** tem como objetivo **identificar e sintetizar** de forma abrangente estudos que incidam sobre uma questão de investigação específica, usando **procedimentos organizados, transparentes e replicáveis** em cada etapa do processo.
- **Meta-Análise** é um **conjunto de métodos estatísticos** para combinar resultados quantitativos de vários estudos para **produzir um resumo global do conhecimento empírico** sobre um determinado tema. *Muitas das meta-análises publicadas não são revisões sistemáticas.*



Porque fazer uma revisão sistemática?

- Elevado número de estudos sobre cada tema.
- Os estudos são frequentemente heterogêneos em termos de design, qualidade e abordagens.
- As revisões sistemáticas são conduzidas de forma imparcial e reprodutível para:
 - fornecer evidências para a prática clínica e,
 - definição de políticas
- É uma forma de nos mantermos atualizados
- Permite identificar lacunas no conhecimento
- Reduzir a repetição de trabalhos sobre o mesmo tema
- Comparar metodologias



Quem publica revisões sistemáticas?

- Cochrane/Campbell Collaboration
 - NICE/Regulatory bodies
 - Health Technology Assessment
 - Académicos/investigadores/clínicos
 - Estudantes de MSc/PhD
- Equipas Multidisciplinares
 - Clínicos
 - Investigadores
 - Cientistas de dados
 - Estatísticos
 - Economistas da Saúde
 - Pacientes

Tipos de revisões da literatura

NARRATIVA

- Tema de estudo abrangente;
- Critérios de busca não especificados;
- Seleção arbitrária dos artigos;
- Análise crítica pessoal do pesquisador;
- Evidência científica a ser questionada;

INTEGRATIVA

- Especifica o objeto de estudo;
- Coleta e analisa os estudos primários;
- Critérios de busca especificados;
- Análise sumária dos estudos;
- Evidência científica comprovada;

SISTEMÁTICA

- Especifica o objeto de estudo;
- Coleta e analisa os estudos experimentais;
- Critérios de busca especificados e reprodutíveis;
- Analisa a qualidade metodológica dos estudos;
- Nível elevado de evidência científica;

Fases de desenvolvimento

- **Definição pergunta de pesquisa** – em colaboração com clínicos, investigadores e/ou pacientes e outras instituições de interesse
- **Desenvolvimento do protocolo de investigação** – garante transparência; define os critérios de inclusão e exclusão e os métodos utilizados
- **Pesquisa e identificação de trabalhos** – Pesquisa extensa e sistemática de várias bases de dados e verificação das referências
- **Determinação da Elegibilidade dos estudos** – triagem cuidadosa dos estudos a incluir na revisão com base nos critérios de inclusão e exclusão

Fases de desenvolvimento

- **Extração dos dados *relevantes*** – extracção apenas dos dados associados à pergunta de investigação e à caracterização dos trabalhos incluídos.
- **Avaliação da qualidade dos trabalhos** – utilização de ferramentas para a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos.
- **Síntese e organização dos dados** – avaliação qualitativa ou quantitativa dos dados extraídos dos estudos
- **Disseminação dos resultados** – escrita e publicação do manuscrito para divulgação junto da comunidade científica, entidades reguladoras ou público em geral.

Principais passos

1. Desenvolvimento da pergunta de investigação
2. Pesquisa preliminar (Registos de RS e artigos)
3. Definição dos critérios de inclusão/exclusão
4. Definição da estratégia de pesquisa
5. Pesquisa nas bases de dados
6. Registo do protocolo de investigação
7. Triagem por título e resumo
8. Triagem do texto integral
9. Pesquisa manual das referências bibliográficas
10. Extração dos dados
11. Avaliação da qualidade
12. Verificação de dados e análise estatística
13. Meta-análise
14. Verificação das análises (e dados)
15. Redação do manuscrito
16. Submissão do manuscrito

Quão específica?

	Vantagens	Desvantagens
Questão abrangente	Compilação extensa de toda a informação	Pode agrupar temas que não estão directamente relacionados
	Os achados são normalmente generalizáveis para a população	Dificuldade em correlacionar um elevado número de estudos
Questão específica	Critérios de inclusão mais específicos	Possibilidade de obter poucos estudos ou dos resultados serem pouco representativos
	Menos heterogeneidade	Pode não possibilitar a generalização dos resultados

Quão específica?

BROAD TOPIC	RESTRICTED TOPIC	NARROWED TOPIC	RESEARCH QUESTION
Pollution	Acid rain	Acid rain in the United States	What can the United States do to prevent acid rain?
Fishing	Commercial fishing	Fishing regulations and New England	What impact do fishing regulations have on commercial fishing in New England?
Censorship	Internet	Internet and China	How will China's effort to censor the Internet affect its citizens?
Nutrition	Diets	Vegetarianism	What nutritional benefits are there to vegetarianism?

Systematic review and meta analysis

Correlation between pain severity and levels of anxiety and depression in osteoarthritis patients: a systematic review and meta-analysis

Diana Fonseca-Rodrigues ^{1,2}, André Rodrigues^{3,4}, Teresa Martins³, Joana Pinto³, Diana Amorim^{1,2}, Armando Almeida^{1,2,3} and Filipa Pinto-Ribeiro^{1,2,3}

Abstract

Objectives. Osteoarthritis (OA) is a chronic degenerative musculoskeletal disease that causes articular damage and chronic pain, with a prevalence of up to 50% in individuals >60 years of age. Patients suffering from chronic painful conditions, including OA, also frequently report anxiety or depression. A systematic review and meta-analysis were performed to assess the correlation between pain severity and depressive and anxious symptomatology in OA patients.

Methods. A systematic search was conducted using four databases (PubMed, Medline, Scopus, and Web of Science) from inception up to 14 January 2020. We included original articles evaluating pain severity and anxiety and/or depression severity in OA-diagnosed patients. Detailed data were extracted from each study, including patients' characteristics and pain, anxiety, and depression severity. When available, the Pearson correlation coefficient between pain and depression severity and pain and anxiety severity was collected, and a meta-analysis of random effects was applied.

Results. This systematic review included 121 studies, with a total of 38 085 participants. The mean age was 64.3 years old, and the subjects were predominantly female (63%). The most-used scale to evaluate pain severity was the Western Ontario and the McMaster Universities Osteoarthritis Index, while for anxiety and depression, the Hospital Anxiety and Depression Scale was the most used. The meta-analysis showed a moderate positive correlation between pain severity and both anxious ($r = 0.31$, $P < 0.001$) and depressive symptomatology ($r = 0.36$, $P < 0.001$).

Conclusion. Our results demonstrate a significant correlation between pain and depression/anxiety severity in OA patients, highlighting the need for its routine evaluation by clinicians.

Key words: anxiety, depression, joint, osteoarthritis, pain

- Uma declaração clara e concisa dos objetivos (ou questões) de uma revisão é essencial e deve começar com uma **afirmação precisa do objetivo principal**, incluindo as *intervenções* analisadas e o *problema-alvo*; idealmente, deve ser apresentada numa frase única.

(Cochrane & PRISMA Statement)

- “Avaliar os efeitos de [intervenção ou comparação] num [problema de saúde] em [grupos de pessoas, doença ou problema, e contexto, se especificado]

1. The population or participants	Who are the relevant patients?
2. The intervention or indicator	What is the management strategy, diagnostic test or exposure that you are interested in (such as a drug, food, surgical procedure, diagnostic test or exposure to a chemical)?
3. The comparator or control	What is the control or alternative management strategy, test or exposure that you will be comparing the one you are interested in with?
4. The outcome	What are the patient-relevant consequences of the exposure in which we are interested?

“Can mind-body therapies be used as an alternative to 'over the counter' drugs in controlling headaches in children?”

“Can mind-body therapies be used as an alternative to 'over the counter' drugs in controlling headaches in children?”

(P)opulação	Crianças	Queremos focar-nos num grupo etário específico? Consideramos neste grupo adolescentes?
(I)ntervenção	Alternativas a fármacos	Quais são as alternativas que queremos explorar? Terapias complementares? Medicina alternativa? Alterações de estilo de vida?
(C)ontrolo	Fármacos	Queremos incluir todos os tipos de fármacos utilizados no controlo da dor de cabeça ou em grupos específicos de fármacos?
(O)utcome	Dores de cabeça	Queremos incluir todos os tipos de dor de cabeça ou apenas alguns?

“Can mind-body therapies be used as an alternative to 'over the counter' drugs in controlling headaches in children?”

Termos alternativos para cada conceito:

Children - *infants, paediatric, neonatal*

Mind-body therapies - *acupuncture, mindfulness, art therapy, breathing exercises, dance therapy, hypnosis, massage, meditation, music therapy*

'Over the counter' drugs - *Aspirin, Ibuprofen, Paracetamol, Anti-histaminic*

Headaches - *migraine, cephalgia, cranialgia*

A **determinação do escopo** é uma decisão que depende de múltiplos fatores:

- Perspetivas sobre a relevância e o impacto potencial da questão;
- Informações teóricas, biológicas e epidemiológicas de apoio;
- A potencial generalização e validade das respostas às questões;
- Recursos disponíveis;
- Análise da literatura existente – uma revisão sistemática recente e de alta qualidade já foi realizada?"

Pesquisa nas bases de dados de registo de revisões sistemáticas

- [Cochrane Library](#) – Base de dados das revisões da Cochrane.
- [Database of Abstracts of Reviews of Effects \(DARE\)](#)
- [Joanna Briggs Institute Systematic Review Register](#) – Listagem das RS em desenvolvimento.

Disciplina: Área da Saúde

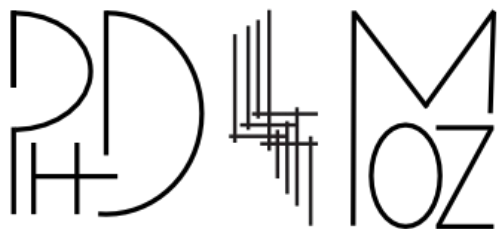
- [Open Science Framework](#) OSF – Base de dados de Registo de RS.
- [PROSPERO](#) – Base de dados de Registo de RS.
- [Research Registry](#) – Base de dados de registo de todo o tipo de estudos.
- [Systematic Reviews](#) – Revista que publica não só RS como os respetivos protocolos.

A preparar para a próxima sessão

- Definir uma pergunta de pesquisa
- Verificar se já existe alguma Revisão Sistemática sobre o tema:
 - Bases de dados de RS
 - PubMed ou outras

Introdução às Revisões Sistemáticas

Questões



Fostering a sustainable platform to support
PhD training in Health Sciences in Mozambique

Filipa Pinto Ribeiro

filiparibeiro@med.uminho.pt

