

SINFE  
MEI  
2021/2022

# Systematic review PRISMA

# What is a Systematic Review

- A systematic review attempts to collate all empirical evidence that fits pre-specified eligibility criteria in order to answer a specific research question. It uses explicit, systematic methods that are selected with a view to minimizing bias, thus providing more reliable findings from which conclusions can be drawn and decisions made" (Antman 1992, Oxman 1993).

# What is a Systematic Review

The key characteristics of a systematic review are:

- a clearly stated set of objectives with pre-defined eligibility criteria for studies;
- an explicit, reproducible methodology;
- a systematic search that attempts to identify all studies that would meet the eligibility criteria;
- an assessment of the validity of the findings of the included studies, for example through the assessment of risk of bias; and
- a systematic presentation, and synthesis, of the characteristics and findings of the included studies"



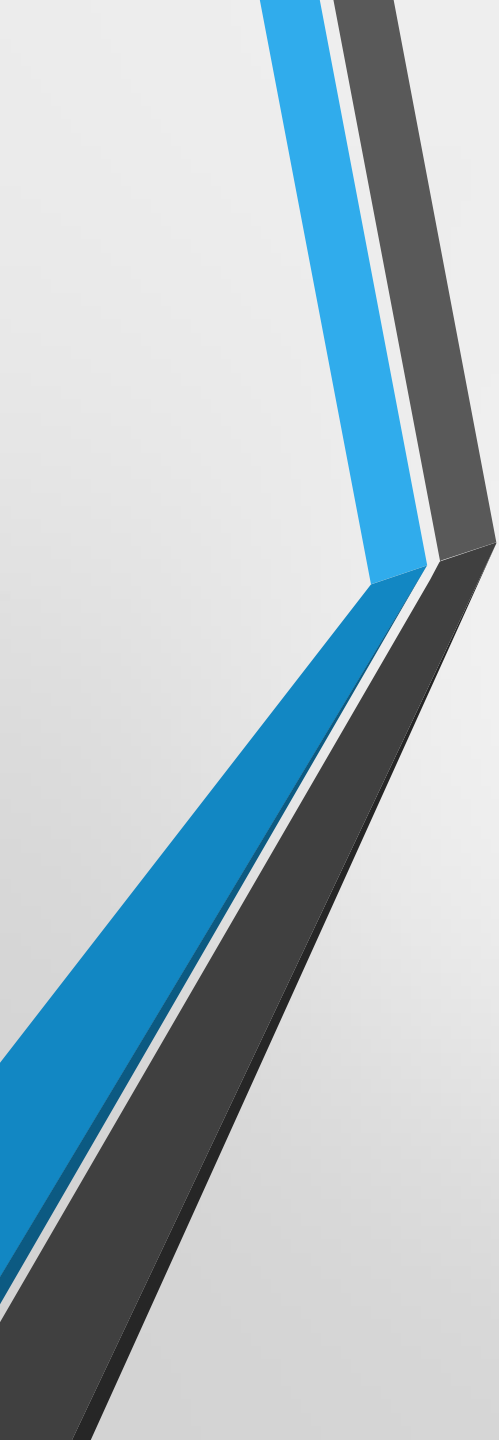
# Conducting a Systematic Review

The Introduction to Conducting a Systematic Review workshop, offered in October 2020, covered recommended standards, methods, and tools for completing a systematized, scoping, or systematic review at UNC. This workshop recording is available as a series of short videos on the process of conducting a review. It is recommended for those who have not yet conducted such a review, but are planning to do so.



## What is a PRISMA?

- "PRISMA stands for Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses.
- It is an evidence-based minimum set of items for reporting in systematic reviews and meta-analyses.



*Revisão sistemática é um tipo de revisão que se propõe a responder uma pergunta específica. Para isso utiliza métodos sistemáticos e definidos a priori na identificação, seleção e análise dos estudos.*

*Metanálise, ou meta-análise, é um método estatístico para agregar os resultados de dois ou mais estudos independentes, sobre uma mesma questão de pesquisa, combinando seus resultados em uma medida sumária. Geralmente segue-se à realização de uma revisão sistemática.*

# PRISMA – Step 1

- **Step 1: Preparation** To complete the the PRISMA diagram print out a copy of the diagram to use alongside your searches. It can be downloaded from [the PRISMA website](#). You will need to print a copy with totals from all the databases, but you may want to print out a copy for each database you search as well. If you are using this system for a more advanced assignment, ask your supervisor whether they would like you to follow this system, or to specify totals for each individual database in your final PRISMA diagram.

**Identificação**

N. de relatos identificados no banco de dados de buscas

N. de relatos identificados em outras fontes

N. de relatos após eliminar os duplicados

**Seleção**

N. de relatos rastreados

N. de relatos excluídos

**Elegibilidade**

N. de artigos em texto completo avaliados para elegibilidade

N. de artigos em texto completo excluídos, com justificativa

**Inclusão**

N. de estudos incluídos em síntese qualitativa

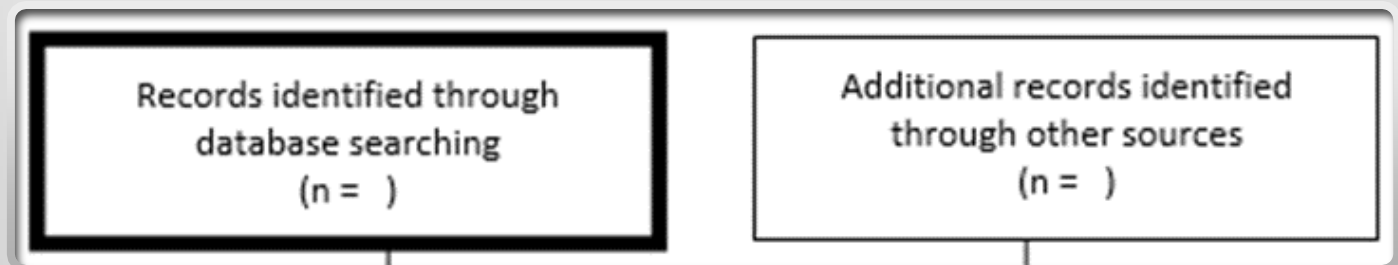
N. de estudos incluídos em síntese quantitativa (meta-análise)

# PRISMA – Flow Chart



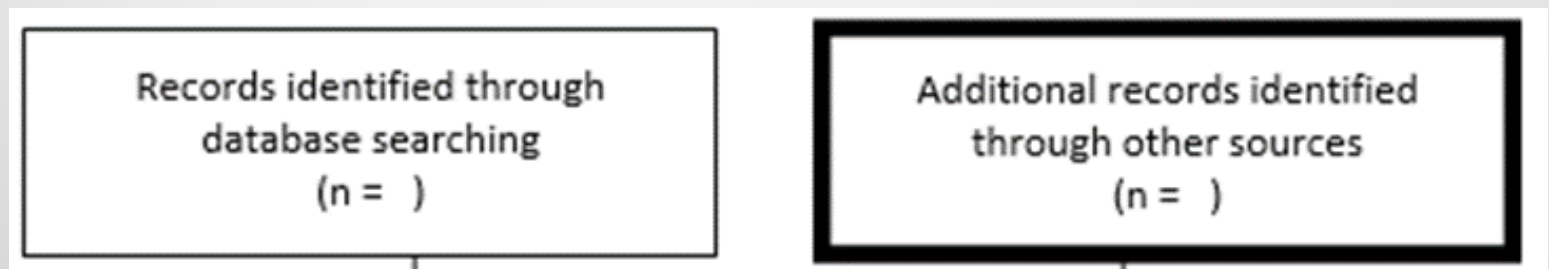
## PRISMA Step 2

- **Step 2: Doing the database search** For each database enter each key search term individually. This should include ALL your search terms, including subject headings, truncation, and/or wildcard search terms. Combine all the search terms in the different combinations using boolean operators like **AND** or **OR** as appropriate. Apply all your limits (such as years of search, English language only, and so on). Once all search terms have been combined and you have applied all relevant limits, you should have a number of records or articles. Enter this in the top left box of the PRISMA flow chart for each database. If you have searched databases individually, add all the 'records identified' up and fill this total number in the PRISMA flow diagram which you will use for your coursework. Remember this process of adding up the number of records in individual database searches to a total will need to be repeated at each step if you search databases separately.



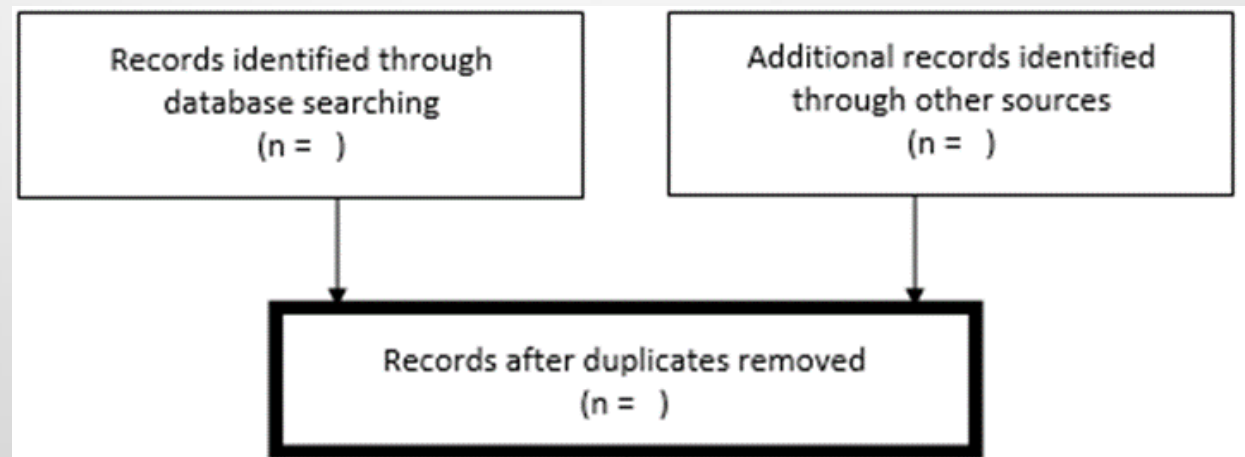
**Step 3: Additional sources** If you have identified articles through other sources than databases (like manual searches through reference lists of articles you have found or Search engines like Google Scholar), enter the total number of records in the box on the top right of the flow diagram.

## PRISMA – Step 3



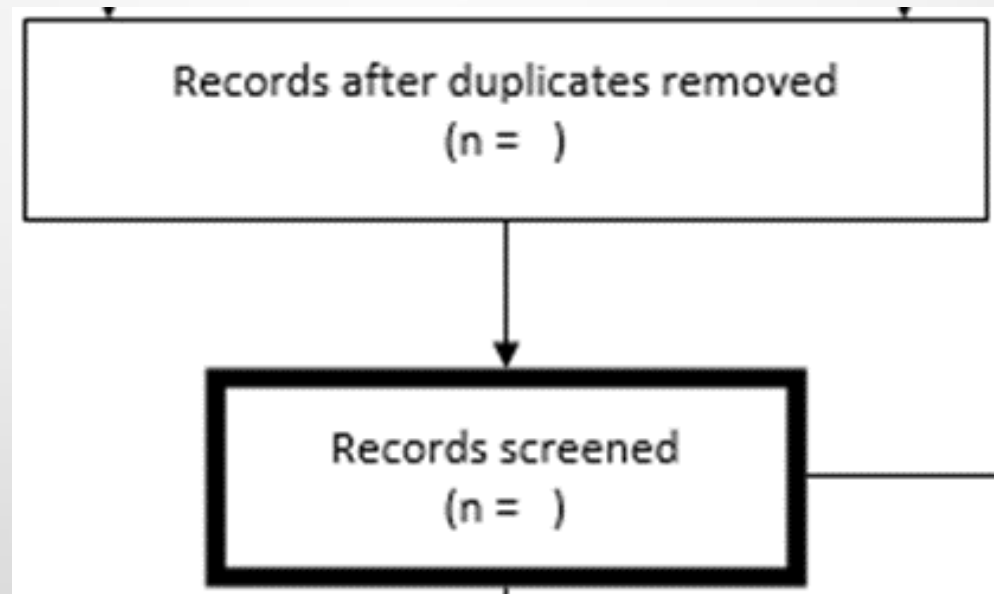
## PRISMA Step 4

**Step 4: Remove all duplicates** To avoid reviewing duplicate articles, you need to remove any articles that appear more than once. You will need to go through all the records or articles you have found in the database and manually remove any duplicates. This is not easy to do if you have a large number of articles at this point. In this case you may want to export the entire list of articles to a citation manager such as EndNote, Mendeley, or Zotero (including both citation and abstract in your file) and remove the duplicates there. Enter the number of records left after you have removed the duplicate in the second box from the top.



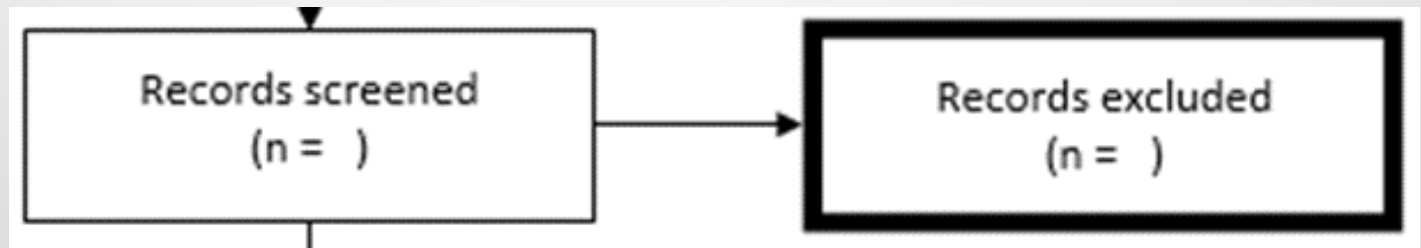
**Step 5: Screening articles** The next step is to add in the number of articles that you have screened. This is the same number as you have entered in the duplicates removed box.

## PRISMA – Step 5



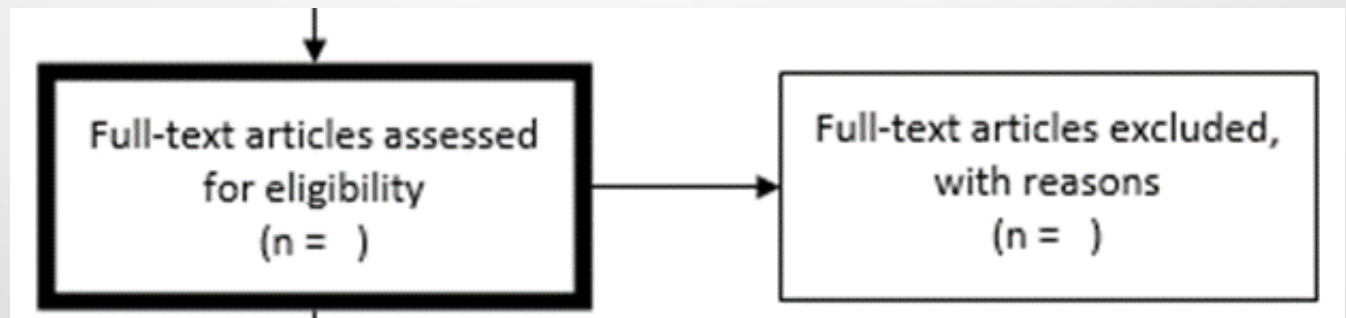
**Step 6: Screening - Excluded articles** You will now need to screen the titles and abstracts for articles which are relevant to your research question. Any articles that appear to help you provide an answer to your research question should be included. Record the number of articles excluded based on this screening process in the appropriate box (next to the total number of screened records) with a short reason for excluding these articles.

## PRISMA Step 6



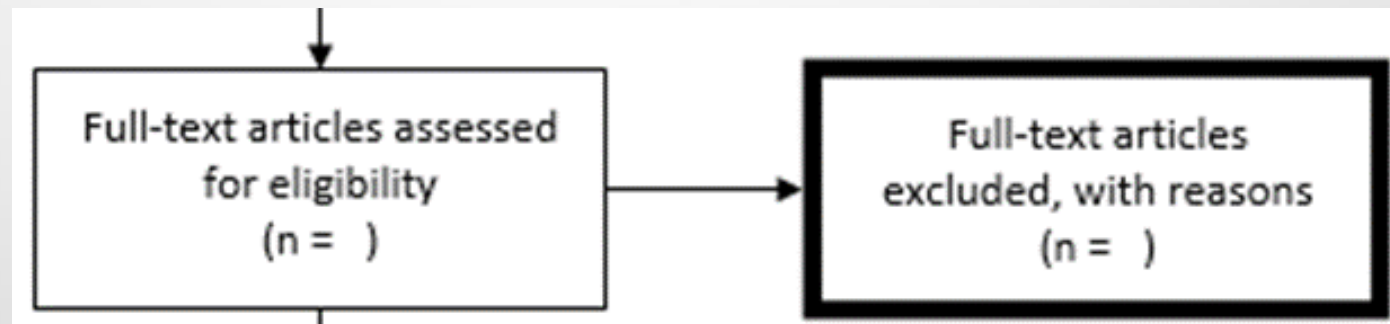
**Step 7: Eligibility** Subtract the number of excluded articles following the screening phase (step 6) from the total number of records screened (step 5) and enter this number in the box titled "Full-text articles assessed for eligibility". Get the full text for these articles to review for eligibility.

## PRISMA – Step 7



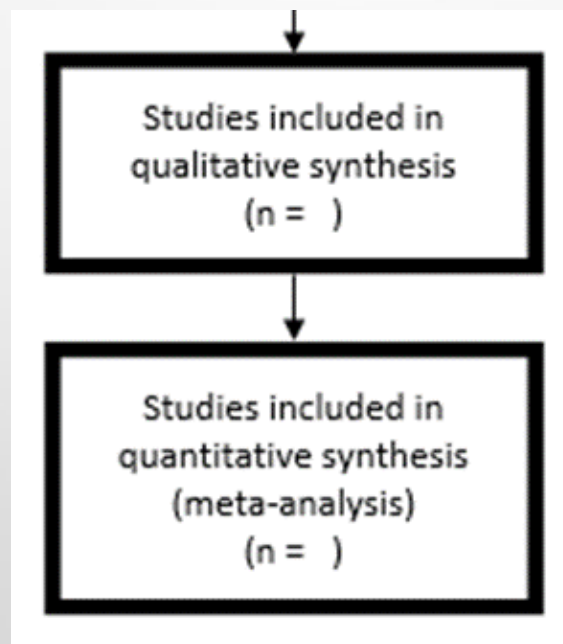
**Step 8: Eligibility - Records excluded** Review all full-text articles for eligibility to be included in the final review. Take a note of the number of articles that you exclude at this point and enter this number in the correct box titled: Full text articles excluded, and then write in a short reason for excluding the articles (this may be the same reason used for the screening phase).

## PRISMA Step 8



## PRISMA Step 9

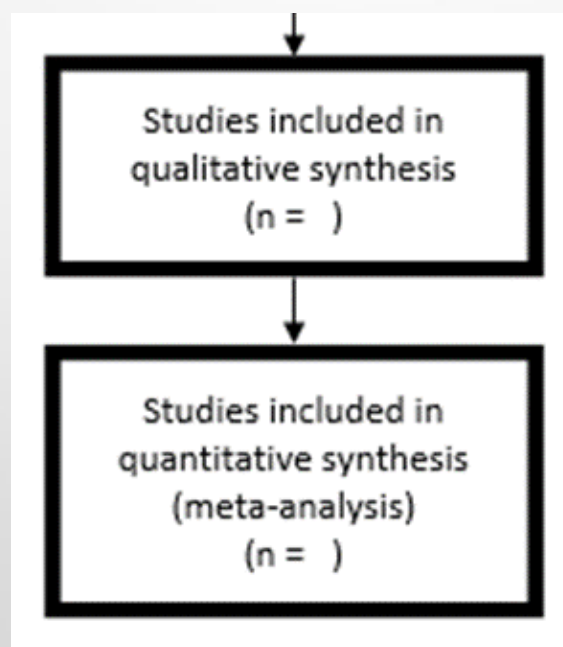
**Step 9: Included** The final step is to subtract the number of excluded articles or records during the eligibility review of full-texts (step 8) from the total number of articles reviewed for eligibility (step 7). Enter this number in the qualitative synthesis box. If you perform a meta-analysis, you would also list the number of studies in the quantitative synthesis box. You have now completed your PRISMA flow diagram which you can now include in the results section of your article or assignment.



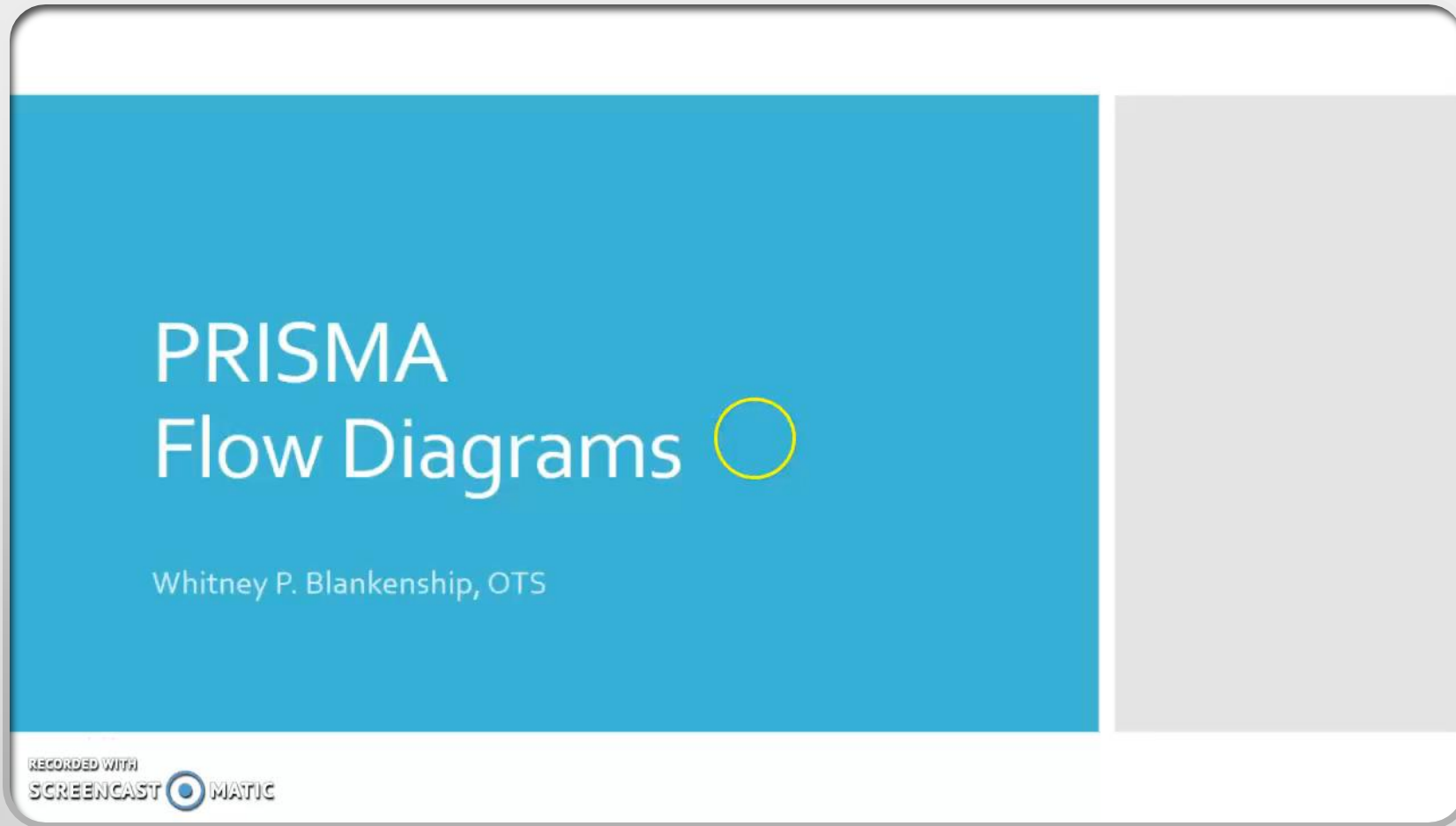


## PRISMA Step 9

**Step 9: Included** The final step is to subtract the number of excluded articles or records during the eligibility review of full-texts (step 8) from the total number of articles reviewed for eligibility (step 7). Enter this number in the qualitative synthesis box. If you perform a meta-analysis, you would also list the number of studies in the quantitative synthesis box. You have now completed your PRISMA flow diagram which you can now include in the results section of your article or assignment.



# PRISMA Flow Diagram Application



<http://prisma.thetacollaborative.ca/>

Quadro S1. Itens do checklist a serem incluídos no relato de revisão sistemática ou meta-análise

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise, ou ambos.	
<b>ABSTRACT</b>			
Resumo estruturado	2	Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico; objetivos; fonte de dados; critérios de elegibilidade; participantes e intervenções; avaliação do estudo e síntese dos métodos; resultados; limitações; conclusões e implicações dos achados principais; número de registro da revisão sistemática.	
<b>INTRODUÇÃO</b>			
Racional	3	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.	
Objetivos	4	Apresente uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e desenho de estudo (PICOS).	
<b>MÉTODOS</b>			
Protocolo e registo	5	Indique se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado (ex. endereço eletrônico), e, se disponível, forneça informações sobre o registro da revisão, incluindo o número de registro.	
Crítérios de elegibilidade	6	Especifique características do estudo (ex. PICOS, extensão do seguimento) e características dos relatos (ex. anos considerados, idioma, se é publicado) usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa.	
Fontes de informação	7	Descreva todas as fontes de informação na busca (ex. base de dados com datas de cobertura, contato com autores para identificação de estudos adicionais) e data da última busca.	
Busca	8	Apresente a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida.	

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado na página n.
Seleção dos estudos	9	Apresente o processo de seleção dos estudos (isto é, busca, elegibilidade, os incluídos na revisão sistemática, e, se aplicável, os incluídos na meta-análise).	
Processo de coleta de dados	10	Descreva o método de extração de dados dos artigos (ex. formas para piloto, independente, em duplicata) e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores.	
Lista dos dados	11	Liste e defina todas as variáveis obtidas dos dados (ex. PICOS, fontes de financiamento) e quaisquer suposições ou simplificações realizadas.	
Risco de viés em cada estudo	12	Descreva os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo (incluindo a especificação se foi feito durante o estudo ou no nível de resultados), e como esta informação foi usada na análise de dados.	
Medidas de sumarização	13	Defina as principais medidas de sumarização dos resultados (ex. risco relativo, diferença média).	
Síntese dos resultados	14	Descreva os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, se realizados, incluindo medidas de consistência (por exemplo, I <sup>2</sup> ) para cada meta-análise.	
Risco de viés entre estudos	15	Especifique qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa (ex. viés de publicação, relato seletivo nos estudos).	
Análises adicionais	16	Descreva métodos de análise adicional (ex. análise de sensibilidade ou análise de subgrupos, metarregressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados.	
<b>RESULTADOS</b>			
Seleção de estudos	17	Apresente números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de gráfico de fluxo.	
Características dos estudos	18	Para cada estudo, apresente características para extração dos dados (ex. tamanho do estudo, PICOS, período de acompanhamento) e apresente as citações.	
Risco de viés entre os estudos	19	Apresente dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados (ver item 12).	

# PRISMA – Checklist

Seção/tópico	N.	Item do <i>checklist</i>	Relatado na página n.
Resultados de estudos individuais	20	Para todos os desfechos considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e (b) efeitos estimados e intervalos de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta.	
Síntese dos resultados	21	Apresente resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência.	
Risco de viés entre estudos	22	Apresente resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (ver item 15).	
Análises adicionais	23	Apresente resultados de análises adicionais, se realizadas (ex. análise de sensibilidade ou subgrupos, metarregressão [ver item 16]).	
<b>DISCUSSÃO</b>			
Sumário da evidência	24	Sumarize os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado; considere sua relevância para grupos-chave (ex. profissionais da saúde, usuários e formuladores de políticas).	
Limitações	25	Discuta limitações no nível dos estudos e dos desfechos (ex. risco de viés) e no nível da revisão (ex. obtenção incompleta de pesquisas identificadas, relato de viés).	
Conclusões	26	Apresente a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.	
<b>FINANCIAMENTO</b>			
Financiamento	27	Descreva fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes (ex. suprimento de dados), papel dos financiadores na revisão sistemática.	

# PRISMA – Checklist