

**Revisão Sistemática da
Literatura**

hg.sarmento@gmail.com

Hugo Sarmento, 2023

1

Revisão Sistemática da Literatura

- Introdução à Revisão da Literatura
- Pesquisa da Literatura
- Avaliação Crítica dos Estudos
- Recolha de dados
- Análise e interpretação dos dados
- Aperfeiçoamento da Revisão

2

**Introdução à Revisão da
Literatura**

3

Introdução à Revisão da Literatura

- Tipos de Revisões de Literatura
- A Questão de Investigação
- Definição da Questão de Investigação e Critérios de Inclusão

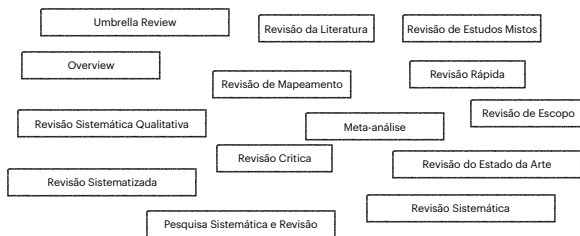
4

Introdução à Revisão da Literatura

- Tipos de Revisões de Literatura
- A Questão de Investigação
- Definição da Questão de Investigação e Critérios de Inclusão

5

Tipos de Revisões de Literatura



6

Tipos de Revisões de Literatura

Revisão Sistemática

- O que são?

7

Tipos de Revisões de Literatura

Revisão Sistemática

- **Síntese detalhada** de todas as investigações relacionadas com uma questão de pesquisa específica, focando-se **principalmente em estudos experimentais**.

8

Tipos de Revisões de Literatura

Revisão Sistemática

- Implica a realização de um conjunto de **procedimentos metodológicos rigorosos** na busca e seleção dos estudos a incluir na revisão, procurando superar possíveis viés em cada etapa, seguindo um **método rigoroso de busca e seleção de investigações**.

9

Tipos de Revisões de Literatura

Revisão Sistemática

- Quais as Vantagens?

10

Tipos de Revisões de Literatura

Revisão Sistemática

- Eficiência e controle na gestão do tempo
- Eficiência do processo
- Possibilidade de publicação

11

Tipos de Revisões de Literatura

Revisão Sistemática

- Os métodos explícitos limitam o viés no processo de identificação de estudos
- Desta forma, as conclusões são mais confiáveis e precisas.
- Grandes quantidades de informação são mais facilmente utilizáveis pelos investigadores

12

Tipos de Revisões de Literatura

Revisão Sistemática

A qualidade de uma RS, não se resume ao produto final, mas exige que todas as fases ou etapas de elaboração se revistam de preocupações que permitam, a cada passo, ter certezas relativamente à qualidade do trabalho que se desenvolve.

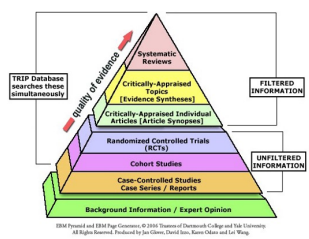
13

Revisões Sistemáticas



14

Revisões Sistemáticas



15

Tipos de Revisões de Literatura

Meta-Análise

- Define-se como sendo um método de revisão que combina evidências de vários estudos primários **usando ferramentas estatísticas** para aumentar a objetividade e a validade dos resultados

16

Tipos de Revisões de Literatura

Meta-Análise

- O desenho e as hipóteses dos estudos a incluir numa meta-análise devem ser muito semelhantes, se não iguais.
- Os procedimentos de realização de uma meta-análise implicam que cada estudo seja sintetizado, codificado e inserido numa base de dados de cariz quantitativo

17

Tipos de Revisões de Literatura

Meta-Análise

- Posteriormente, os resultados são transformados numa medida comum para calcular a dimensão geral do efeito ou da intervenção considerada

18

Tipos de Revisões de Literatura

Scoping Review

- Fornecem uma avaliação preliminar do volume potencial e do escopo da literatura disponível. Destina-se a identificar a natureza e a extensão das evidências de pesquisa (geralmente incluindo pesquisas em andamento).

19

Tipos de Revisões de Literatura

Scoping Review

- Estes tipos de revisões apresentam a potencialidade de poderem informar os formuladores de políticas sobre a necessidade de uma revisão sistemática completa.

20

Tipos de Revisões de Literatura

Rapid Review

- Forma de síntese de conhecimento que acelera o processo de condução de uma revisão sistemática tradicional por meio da simplificação ou omissão de métodos específicos para produzir evidências para as partes interessadas de maneira eficiente em termos de recursos

21

Tipos de Revisões de Literatura

Living Review

22

Tipos de Revisões de Literatura

Umbrella Review

23

Introdução à Revisão da Literatura

Tipos de Revisões de Literatura

A Questão de Investigação

Definição da Questão de Investigação e Critérios de Inclusão

24

Questão de Investigação



25

Questão de Investigação

- Procedimentos fundamental para a realização de uma revisão sistemática.
- Representa a incerteza que o investigador quer resolver através da realização do seu estudo.

26

Questão de Investigação

- Devem apresentar um conjunto de características, a saber:
 - Viáveis
 - Interessantes
 - Relevantes
 - Cumprirem os requisitos éticos

27

Questão de Investigação

Onde pesquisar?

28

Questão de Investigação

Onde pesquisar?

PROSPERO
International prospective register of systematic reviews

INPLASY
International Platform of Registered Systematic Review and Meta-analysis Protocols

OSFHOME

29


Questão de Investigação

• E se já existir uma revisão sistemática publicada?

30

Definição da Questão de Investigação


P.I.C.O.
P.I.C.O.S
P.I.C.O.T
S.P.I.D.E.R
Outros



31

Definição da Questão de Investigação

P.I.C.O.
P.I.C.O.S
P.I.C.O.T
S.P.I.D.E.R
Outros



32

Definição da Questão de Investigação

P.I.C.O.

- Population
- Intervention
- Comparison
- Outcome

33

Definição da Questão de Investigação

P.I.C.O.

- Population
- Intervention
- Comparison
- Outcome

Revisão Sistemática de Estudos Quantitativos

34

Definição da Questão de Investigação

A equoterapia é mais eficaz do que a musicoterapia na gestão do comportamento agressivo em idosos com demência?

- P - Idosos com Demência
- I - Equoterapia
- C - Musicoterapia
- O - Comportamento agressivo

35

Definição da Questão de Investigação

P.I.C.O.

P.I.C.O.S

P.I.C.O.T

S.P.I.D.E.R

Outros



36

Definição da Questão de Investigação

P.I.C.O.S.

- Population
- Intervention
- Comparison
- Outcome
- Study Design

37

Definição da Questão de Investigação

A equoterapia é mais eficaz do que a musicoterapia na gestão do comportamento agressivo em idosos com demência, em estudos randomizados controlados?

- **P** - Idosos com Demência
- **I** - Equoterapia
- **C** - Musicoterapia
- **O** - Comportamento agressivo
- **S** - Estudos Randomizados controlados

38

Definição da Questão de Investigação

- P.I.C.O.
- P.I.C.O.S
- P.I.C.O.T**
- S.P.I.D.E.R
- Outros



39

Definição da Questão de Investigação

P.I.C.O.T.

- Population
- Intervention
- Comparison
- Outcome
- Time

40

Definição da Questão de Investigação

A equoterapia é mais eficaz do que a musicoterapia na gestão do comportamento agressivo em idosos com demência, considerando um período de 6 meses?

- P - Idosos com Demência
- I - Equoterapia
- C - Musicoterapia
- O - Comportamento agressivo
- T - 6 meses

41

Definição da Questão de Investigação

- P.I.C.O.
- P.I.C.O.S
- P.I.C.O.T
- S.P.I.D.E.R
- Outros



42

Definição da Questão de Investigação

S.P.I.D.E.R.

A estratégia PICO não é a melhor estratégia para definição de uma estratégia de trabalho que envolva uma síntese qualitativa

Tal facto sustenta-se sobretudo nas limitações reconhecidas do PICO que incluem o facto de que combinar os dois componentes mais commumente usados, ou seja, o **P_para**, **"População"** e **I para "Intervenção"**, mais tipicamente usados para identificar referências associadas à pesquisa quantitativa.

43

Definição da Questão de Investigação

S.P.I.D.E.R.

A **"Comparação"** (C) normalmente não faz parte de uma questão de pesquisa qualitativa, tornando-se irrelevante.

A **"Intervenção"** (I) e o **"Resultado"** (O) podem precisar ser "manipulados" para se adequar ao paradigma qualitativo.

44

Definição da Questão de Investigação

S.P.I.D.E.R.

Neste sentido, assume importância uma estratégia que se compare, em termos de eficácia e adequabilidade, aquela que a estratégia PICO denota para estudos de cariz quantitativo. A ferramenta **SPIDER**, desenvolvida tendo por base a adaptação dos princípios da ferramenta PICO, assume-se como uma alternativa eficaz neste contexto.

45

Definição da Questão de Investigação

S.P.I.D.E.R.

- Sample
- Phenomenon of Interest
- Design
- Evaluation
- Research Type

46

Definição da Questão de Investigação

Quais as experiências dos jovens pais ao frequentarem as aulas de preparação para o parto?

- **S** - Jovens Pais
- **Pou I** - Aulas de preparação para o parto
- **D** - Questionários, entrevistas, focus group, estudo caso, estudo observacional
- **E** - Experiências
- **R** - Qualitativos ou mixed-methods

47

Definição da Questão de Investigação

- P.I.C.O.
- P.I.C.O.S
- P.I.C.O.T
- S.P.I.D.E.R
- Outros



48

Definição da Questão de Investigação

P.E.O.

Population, Exposure, Outcome - Útil para questões de investigação de natureza qualitativa

S.P.I.C.E.

Setting, Perspective, Intervention, Comparison e Evaluation - destina-se sobretudo à pesquisa de evidência de cariz qualitativo

E.C.L.I.P.S.E

(Expectation, Client Group, Location, Impact, Professionals, Service) destina-se sobretudo à identificação de evidência relacionada com política/gestão de saúde

49

Tarefa



Definir a questão de investigação.

50

Pesquisa da Literatura

51

Pesquisa da Literatura

- A realização de uma revisão sistemática implica a definição *a priori* de uma estratégia clara para a sua execução



Revisão Sistemática

52

Pesquisa da Literatura

- A pesquisa bibliográfica é um dos **aspectos centrais** dos procedimentos metodológicos associados à revisão sistemática.
- A **qualidade e robustez** deste passo revela-se decisiva para a identificação dos principais resultados disponíveis na literatura, que servirão de suporte a uma boa revisão sistemática.

53

Pesquisa da Literatura

- A decisão sobre o tipo de fontes a incluir numa revisão sistemática da literatura deve se tomada *a priori*.
- Grande parte das revisões sistemáticas da literatura **optam por incluir apenas estudos primários publicados em revistas com revisão por pares**, excluindo um conjunto de fontes como livros, capítulos de livros, teses de doutoramento, dissertações de mestrado, resumos publicados em atas de conferências, relatórios, entre outros.

54

Pesquisa da Literatura

Grey Literature ?

55

Definição da Estratégia de Pesquisa

Em bases de dados electrónicas

Manualmente

56

Definição da Estratégia de Pesquisa

Em bases de dados electrónicas

Manualmente

57

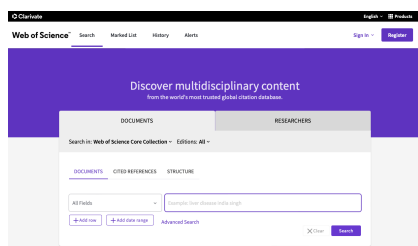
Definição da Estratégia de Pesquisa

É recomendável que a pesquisa realizada em bases de dados eletrônicas se foque em, pelo menos, **três bases de dados**.

É recomendável que os pesquisadores selecionem as bases de dados que apresentam uma **especificidade própria relativamente ao tipo de conteúdos que são indexados** nessas bases de dados, por forma a tornar o processo de pesquisa o mais objetivo possível.

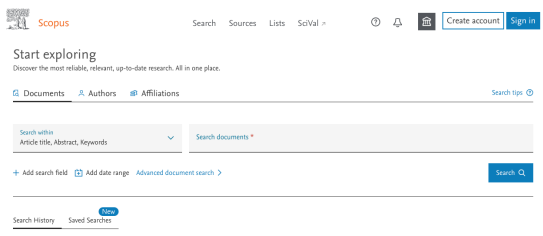
58

Definição da Estratégia de Pesquisa



59

Definição da Estratégia de Pesquisa



60

Definição da Estratégia de Pesquisa



61

Definição da Estratégia de Pesquisa



62

Definição da Estratégia de Pesquisa



63

Definição da Estratégia de Pesquisa



64

Definição da Estratégia de Pesquisa



65

Definição da Estratégia de Pesquisa



66

Definição da Estratégia de Pesquisa

Grey Literature ?

67

Definição da Estratégia de Pesquisa

1. Grey Matters: A Practical Search Tool for Evidence-Based Medicine
<https://www.cadth.ca/resources/finding-evidence/grey-matters>
2. GreyNet
<http://www.openerev.eu/>
3. Grey Literature Report
<http://www.grevlit.org/home>
4. The Healthcare Management Information Consortium (HMIC) database
<http://www.ovid.com/site/catalog/databases/99.isp>
5. PsycEXTRA
www.apa.org/psycextra/

68

Definição da Estratégia de Pesquisa

1. Registo Nacional de Estudos Clínicos – Registo Português
https://www.mec.pt/pt_PT
2. ClinicalTrials.gov A service of the U.S. National Institutes of Health
<https://clinicaltrials.gov>
3. Cochrane Central Register of Controlled Trials
http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search?searchRow_searchOptions_searchProduct=&clinicalTrialsDoi
4. World Health Organization (WHO) International Clinical Trials Registry Platform
<http://apps.who.int/trialsearch/>

69

Definição da Estratégia de Pesquisa

1. Digital Dissertations

<http://ipscience.thomsonreuters.com/product/web-of-science/>

2. Zetoc

<http://zetoc.lisc.ac.uk>

3. ProQuest Dissertation & Theses Global (PQDT Global)

<http://www.proquest.com/products-services/col-set-c.html>

4. WorldCat Dissertations

<http://www.worldcat.org>

70

Definição da Estratégia de Pesquisa



71

Definição da Estratégia de Pesquisa

Biomedicina

Pubmed, Medline, Embase, Cochrane

Enfermagem e Ciências da Saúde

CINHAL

Psicologia e Psiquiatria

Psychinfo

72

Definição da Estratégia de Pesquisa

Educação

Eric

Farmacologia

EMBASE

Multidisciplinares

Web of Science, Scopus, EBSCO, B-on

73

Definição da Estratégia de Pesquisa

Arqueologia

British & Irish Archaeological Bibliography

Arts and Humanities Citation Index

Dyabola - German Archaeological Index

História do Ambiente

Forest History Society - Environmental History Bibliography

74

Definição da Estratégia de Pesquisa

Ciências Militares

Air university library index to military periodicals

Asia Pacific (Reference corporation world area studies)

Eurasia (Reference corporation works areas studies)

JSTOR Security studies collection

Military & government collection

Military database

SIPRI Yearbook

75

Definição da Estratégia de Pesquisa

Turismo, Gestão, Economia, Finanças

- ABI/INFORM Collection (Proquest)
- Business Source Complete (EBSCO)
- Hospitality & tourism Complete
- CBCA complete
- Emeral databases
- Econbiz

76

Tarefa



Quais as bases de dados que vou utilizar para a minha pesquisa?

77

Definição da Estratégia de Pesquisa

- Em bases de dados electrónicas
- Manualmente

78

Definição da Estratégia de Pesquisa

Desempenha, por norma, um **papel complementar** relativamente à pesquisa que é realizada em bases de dados electrónicas.

Utilizam-se, frequentemente, duas técnicas de pesquisa: (1) de citação "para trás", e; (2) de citação direta (para a frente).

79

Como definir as palavras-chave?

80

Definição da Estratégia de Pesquisa

Os conceitos de partida incluídos na pergunta (PICO) servem como ponto de partida

Devem procurar-se sinónimos para cada termo

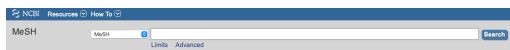
Recurso a opinião de experts

Pesquisa na internet

Análise de papers dentro do mesmo âmbito de pesquisa.

81

Definição da Estratégia de Pesquisa



MeSH- Medical Subject Headings

É o vocabulário usado para indexação de artigos MEDLINE. Os termos MeSH são definidos como palavras-chave para cada registro que é indexado no indexador MEDLINE.

82

Checklist para definição das palavras-chave

Qual o vocabulário alternativo usado na discussão do meu tópico?

Foram consideradas as variantes Britânicas e Americanas?

Posso identificar um radical de uma palavra para truncar?

Quando aplicável, as abreviaturas e acrónimos estão identificadas?

83

Tarefa



Quais as palavras-chave da minha pesquisa?

84

Técnicas de Pesquisa

85

Técnicas de Pesquisa

Operadores Booleanos

Caracteres Curinga

86

Técnicas de Pesquisa


Operadores Booleanos

Caracteres Curinga

87

Técnicas de Pesquisa

*



88

Técnicas de Pesquisa

*

You*	Youth, Youths, Young...
*este	Nordeste, Sudeste

89

Técnicas de Pesquisa

Nome do autor

Insira primeiro o sobrenome, seguido de um espaço e de até cinco iniciais.

Use truncamento e pesquise ortografias para encontrar variantes do nome:

[Hugo S*](#) encontra [Hugo S](#), [Hugo SB](#), [Hugo Sarmiento](#), e assim por diante


[Frontini C*](#) encontra todos os autores que tenham o sobrenome Frontini

[De la Cruz F*](#) or [Delacruz F*](#) encontra [Delacruz FM](#), [De La Cruz FM](#), e assim por diante.

90

Técnicas de Pesquisa

?



91

Técnicas de Pesquisa


?

Antóni? Antonio, Antónia...

92

Técnicas de Pesquisa

\$



93

Técnicas de Pesquisa

\$

Bola\$ Bola, Bolas...

94

Técnicas de Pesquisa

Usa-se o truncamento para obter mais controle sobre a recuperação de plurais e variantes ortográficas

- * - De zero a muitos caracteres
- ? - 1 caracter
- \$ - Zero ou 1 caracter

95

Tarefa



Definir caracteres curinga para as palavras-chave?

96

Técnicas de Pesquisa

Operadores Booleanos

Caracteres Curinga

97

Operadores Booleanos

AND?

98

Operadores Booleanos

AND?

Covid AND Health

Heart AND Lung

99

Operadores Booleanos

OR?

100

Operadores Booleanos

OR?

Covid OR Health

Heart OR Lung

101

Operadores Booleanos

NOT?

102

Operadores Boleanos

NOT?

Covid NOT Health

Heart NOT Lung

103

Operadores Boleanos

NOT?

Covid NOT Health

Heart NOT Lung

Evitar - Diminui a sensibilidade de pesquisa e aumenta o risco de perder artigos relevantes

104

Técnicas de Pesquisa

AND - Para encontrar registos contendo todos os termos

OR - Para encontrar registos contendo qualquer um dos termos

NOT - Para excluir os registos que contém determinadas palavras de pesquisa

105

Técnicas de Pesquisa

Utilização de Aspas

Para pesquisar frases exatas em pesquisas de topic ou title, coloque a frase entre aspas.

Por exemplo, a consulta "time-motion analysis" encontra registros contendo essa frase exata

106

Técnicas de Pesquisa

Parênteses

Use parênteses para agrupar instruções Boolean compostas.

Por exemplo:

(Covid or Covid-19 or coronavirus) and ("vaccine dose" or vaccines)

107

Técnicas de Pesquisa

Principais Erros

Uso incorreto dos operadores Booleanos (AND em vez de OR ou vice-versa)

Falta de parênteses ou colocação incorreta destes.

Falta de variação morfológica das palavras (uso incorreto dos caracteres curinga)

Falta de sinónimos

108

Técnicas de Pesquisa

Um campo "Find" versus vários Campos "Find"



109

Tarefa



Definir a equação de pesquisa?

110

Localização e Seleção dos Estudos

111

Localização e Seleção dos Estudos

Limitação temporal dos estudos (e.g., 5 anos - Qual a razão?)

Listar todas as palavras-chave utilizadas, incluindo as combinações (AND, OR, NOT, etc.) e as variações de uma mesma palavra (e.g., age, aging) ou, em alternativa, os caracteres curinga utilizados.

No caso de se utilizarem estudos com base em programas de intervenção, deve indicar-se também que resultados irão ser recolhidos desses estudos (os dados de "início de estudo"; ou os dados "após a intervenção").

112

Localização e Seleção dos Estudos

Information Sources

Electronic databases (PubMed, Scopus, SPORTDiscus, and Web of Science) were searched for relevant publications, from inception up to 28th January 2021. Keywords and synonyms were entered in various combinations in all fields: (youth OR young OR "child*" OR "adolescent") AND ("team sport" OR football OR soccer OR futsal OR handball OR volleyball OR basketball OR hockey OR rugby OR cricket OR "water polo" OR lacrosse OR softball OR korfbal OR baseball) AND ("small-sided games" OR "sided-games" OR "drill-based games" OR "SSG" OR "conditioned games" OR "small-sided and conditioned games") AND ("technical" OR "tactic*" OR "skill" OR "ability" OR "behavior*" OR "decision making"). An external expert was contacted to verify the final list of references included in this systematic review and to indicate if there was any study that was not detected through our search.

113

Localização e Seleção dos Estudos

2.2 | Search strategy: databases and inclusion criteria

A systematic review of the available literature was conducted according to PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) guidelines.¹²

The electronic databases Web of Science, SPORTDiscus, MEDLINE, and PubMed were searched for relevant publications prior to 31 August 2018 by using the keywords: "football" OR "soccer" each one associated with the terms: "disease*" OR "cancer" OR "cardiovascular" OR "blood pressure" OR "hypertension" OR "overweight" OR "obesity" OR "tobacco" OR "smoking" OR "diabetes" OR "insulin" OR "cholesterol" OR "hyperglycaemia" OR "hyperlipidaemia" OR "dyslipidaemia" OR "triglycerides" OR "osteoporosis" OR "bone health" OR "bone density" OR "chronic respiratory" OR "pulmonary disease" OR "asthma" OR "kidney disease" OR "prostatic hyperplasia" OR "renal failure" OR "kidney failure". The pub-

114

Localização e Seleção dos Estudos

Information sources

The databases of EBSCO (Academic Search Complete, Academic Search Ultimate, APA PsycArticles, and APA PsycINFO), PubMed, Scopus, SPORTDiscus and Web of Science (all databases) were used to perform the searches. On October 1st, 2021, the data search was performed. No filters were used during the searches. After the automatic search, a manual search was conducted using the reference lists of the included articles. The final list was sent for two external experts (both with Ph.D. and publications related with the topic) for checking and identification of possible missing relevant articles. Systematic reviews about the topic were

115

Localização e Seleção dos Estudos

- 109 Vision OR visual* OR eye OR eyes OR gaze OR gazing OR ocular OR oculomotor OR
- 110 decision* OR anticipa* OR "quiet eye" OR saccad* OR "eye task"
- 111 AND
- 112 Sport* OR athlete*
- 113 AND
- 114 expert* OR novice OR skill* OR experience*
- 115 A 4th line of code was applied to full text/all text/any field (depending on the database):
- 116 "eye-track*" OR "eye track*" OR "fixation track*" OR "fixation-track*" OR "gaze-
- 117 track*" OR "gaze track*" OR "eye movement"
- 118
- 119 Full search strategies and details for each database are presented in table 1.

116

Localização e Seleção dos Estudos

122 Supplementary table xxx. Full search strategies for each database.

Database	Specificities of the database	Search strategy
EBSCO (Academic Search Ultimate, APA PsycArticles, and APA PsycInfo)	EBSCO does not allow combinations of title and abstract. To avoid multiple internal combinations (right in total), we decided to use a more open search strategy in this database, with all code lines being open to "All text".	TX ((Vision OR visual* OR eye OR eyes OR gaze OR gazing OR ocular OR oculomotor OR decision* OR anticipa* OR "quiet eye" OR saccad* OR "eye task") AND TX (Sport* OR athlete*) AND TX (expert* OR novice OR skill* OR experience*) AND TX ("eye-track*" OR "eye track*" OR "fixation track*" OR "fixation-track*" OR "gaze-track*" OR "gaze track*" OR "eye movement")
PubMed	Nothing to report.	@Vision[Title/Abstract] OR visual*[Title/Abstract] OR eye[Title/Abstract] OR eyes[Title/Abstract] OR gaze[Title/Abstract] OR gazing[Title/Abstract] OR ocular[Title/Abstract] OR oculomotor[Title/Abstract] OR decision*[Title/Abstract] OR anticipa*[Title/Abstract] OR "quiet eye"[Title/Abstract] OR saccad*[Title/Abstract] OR "eye task"[Title/Abstract] AND (Sport*[Title/Abstract] OR athlete*[Title/Abstract]) AND (expert*[Title/Abstract] OR novice[Title/Abstract] OR skill*[Title/Abstract] OR experience*[Title/Abstract]) AND ("eye-track*" OR "eye track*" OR "fixation track*" OR "fixation-track*" OR "gaze-track*" OR "gaze track*" OR "eye movement")

117

Localização e Seleção dos Estudos

Two reviewers (HS and FC) independently screened citations and abstracts to identify articles potentially meeting the inclusion criteria. For those articles, full-text versions were retrieved and independently screened by those reviewers, to determine whether they met inclusion criteria. Any disagreement regarding study eligibility was resolved by consensus including a third reviewer (ZM).

118

Localização e Seleção dos Estudos

hyperplasia" OR "renal failure" OR "kidney failure". The publications included in the first search round met the following criteria: (a) contained relevant data concerning NCDs; (b) were performed on RF male/female participants (all ages); and (c) were written in the English Language. Studies were excluded if they: (a) were performed in the context of competitive football and (b) did not contain any relevant data about RF and NCDs.

119

Tarefa



Definir critérios de inclusão/exclusão?

120

Registo de Protocolo



121

Localização e Seleção dos Estudos

Listar o **número de artigos** (ou outras fontes) encontrados em cada pesquisa.

Referir a quantidade de **estudos que foram eliminados em cada passo** (duplicados, por revista, por título do jornal, por título do artigo, por abstract, por análise integral).

Referir o **dia, ou dias** entre os quais a pesquisa foi efetuada.

122

Localização e Seleção dos Estudos

Para uma maior eficácia e independência deste processo, deve optar-se pela realização por **dois investigadores independentes**.

Qualquer potencial autor de um trabalho de revisão sistemática deve estar consciente que **este é um processo que exige tempo, e que é um trabalho repetitivo**.

123

Localização e Seleção dos Estudos

Definidas as questões relativas aos locais da pesquisa do estudo e critérios base, podemos avançar para a fase de pesquisa dos estudos.

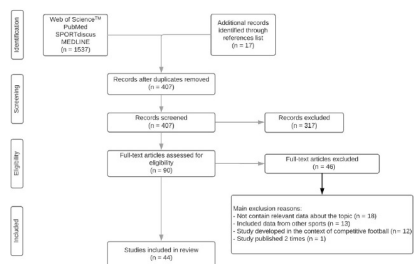
Nº estudos encontrados em cada base de dados;

Número de estudos excluídos através da revisão dos títulos e abstracts e respetivos motivos (duplicados, critérios de inclusão, exclusão, etc.)

Número de estudos excluídos após a revisão dos textos integrais (e respetivos motivos)

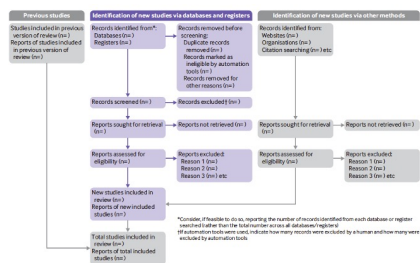
124

Localização e Seleção dos Estudos



125

Localização e Seleção dos Estudos



126

Localização e Seleção dos Estudos

<https://www.ebscoathon.org/eofware/PRISMA2020.html>

127

Tarefa



Tarefa –

- 1 - Pesquisar em duas/três bases de dados
- 2 - Exportar para endnote
- 3 - Eliminar repetidos

PRISMA flow....

128

Avaliação da Qualidade dos Estudos



129

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Downs & Black (1998) - 27 Itens - 5 Parâmetros

Forma de reportar os resultados

Validade externa

Validade interna

Fatores de confusão

Potência do estudo

Pontuação de "um (1)" ou "zero(0)", correspondente, neste caso, à ausência do critério

130

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Downs & Black (1998) - 27 Itens - 5 Parâmetros

J Epidemiol Community Health 1996;52:377-384

377

The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions

Sara H Downs, Nick Black

131

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Lista de Delphi - 8 Itens

[J Clin Epidemiol](#). 1998 Dec;51(12):1205-41.

The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus.

[Vithayas AP](#), [de Veth HC](#), [de Bie SA](#), [Kessels AG](#), [Boren M](#), [Bouter LM](#), [Kroonhof PG](#)

Author information

Abstract

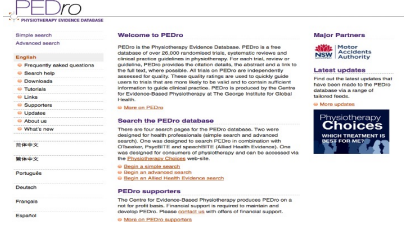
Most systematic reviews rely substantially on the assessment of the methodological quality of the individual trials. The aim of this study was to obtain consensus among experts about a set of generic core items for quality assessment of randomized clinical trials (RCTs). The invited participants were experts in the field of quality assessment of RCTs. The initial item pool contained all items from existing criteria lists. Subsequently, we reduced the number of items by using the Delphi consensus technique. Each Delphi round comprised a questionnaire, an analysis, and a feedback report. The feedback report included staff team decisions made on the basis of the analysis and their justification. A total of 33 international experts agreed to participate, of whom 21 completed all questionnaires. The initial item pool of 208 items was reduced to 9 items in three Delphi rounds. The final criteria list (the Delphi list) was satisfactory to all participants. It is a starting point on the way to a minimum reference standard for RCTs on many different research topics. This list is not intended to replace, but rather to be used alongside, existing criteria lists.

PMID: 10088815 [PubMed - indexed for MEDLINE]

132

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Escala de PEDro - 10 itens



133

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Cochrane risk of bias tool (<https://sites.google.com/site/riskofbias/tool/welcome/rob-2-0-tool?authuser=0>) - RCTs

Newcastle Ottawa Scale - (http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp) - estudos não randomizados

GRADE - Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

Robins-I - risk of bias in non-randomised studies of interventions

134

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Supplementary Table 1 - Quality criteria used to analyse the quantitative publications (Law et al [21])

Q1	Was the study purpose stated clearly?	1=Yes 0=No
Q2	Was relevant background literature reviewed?	1=Yes 0=No
Q3	Was the design appropriate for the research question?	1=Yes 0=No
Q4	Was the sample described in detail?	1=Yes 0=No
Q5	Was sample size justified?	1=Yes 0=No
Q6	Was informed consent obtained? (if not described, assume No)	1=Yes 0=No If not applicable, assume NA
Q7	Were the outcome measures reliable? (if not described, assume No)	1=Yes 0=No
Q8	Were the outcome measures valid? (if not described, assume no)	1=Yes 0=No
Q9	Was method described in detail?	1=Yes 0=No
Q10	Were results reported in terms of statistical significance?	1=Yes 0=No
Q11	Were the analysis methods appropriate?	1=Yes 0=No
Q12	Was importance for the practice reported?	1=Yes 0=No
Q13	Were any drop-outs reported?	1=Yes 0=No If not applicable, assume NA
Q14	Were conclusions appropriate given the study methods?	1=Yes 0=No
Q15	Are there any implications for practice given the results of the study?	1=Yes 0=No
Q16	Were limitations of the study acknowledged and described by the authors?	1=Yes 0=No

135

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Supplementary Table 2 - Quality criteria used to analyse the qualitative publications (Letts et al 201)

Q1	Was the purpose and/or research question stated clearly?	1=Yes	0=No
Q2	Was relevant background literature reviewed?	1=Yes	0=No
Q3	Was the design appropriate for the study question?	1=Yes	0=No
Q4	Was a theoretical perspective identified?	1=Yes	0=No
Q5	Are the methods congruent with the purpose?	1=Yes	0=No
Q6	Was the process of purposeful selection described?	1=Yes	0=No
Q7	Was the design appropriate for the research question?	1=Yes	0=No
Q8	Was sampling done until redundancy in data was reached?	1=Yes	0=No
Q9	Was informed consent obtained?	1=Yes	0=No
Q10	Clear & Complete description of site, participants, etc.?	1=Yes	0=No
Q11	Role of researcher & relationship with participants?	1=Yes	0=No
Q12	Identification of assumptions and biases for researcher?	1=Yes	0=No
Q13	Procedural rigor was used in data collection strategies?	1=Yes	0=No
Q14	Data analyses were inductive?	1=Yes	0=No
Q15	Findings were consistent with & reflective of data?	1=Yes	0=No
Q16	Decision trail developed?	1=Yes	0=No
Q17	Process of analyzing the data was described adequately?	1=Yes	0=No
Q18	Did a meaningful picture of the phenomenon under study emerge?	1=Yes	0=No
Q19	Was there evidence of the four components of trustworthiness?	1=Yes	0=No
Q20	Conclusions were appropriate given the study findings?	1=Yes	0=No
Q21	The findings contributed to theory development & future OT practice/ research?	1=Yes	0=No

136

Avaliação da Qualidade dos Estudos

Table 4 Studies with predominantly anthropometric and physiological analysis

Study	Sample	Main variables	Strategies used to establish the groups (according to competitive skill level or both)	Groups according to playing position	Quality score (8)
Vayens et al. (8)	160 Youth Belgium players (U-12 to U-16)	Chronological age, skeletal age morphology (height, body mass, 11 isometric, 2 dynamic), fitness (flexibility, agility, speed, strength, endurance), football-specific (dribbling, shooting, tackling, juggling) skills		Elite (players on youth teams of first division or second-division clubs), sub-elite (players on third- and fourth-division teams) and non-elite (players on regional teams)	93.8
Gil et al. (8)	194 Spanish players (U-15 to U-18)	Chronological age, skeletal age morphology (stature, weight, height, 6 isometric, 4 dynamic and 3 circumferential), fitness (aerobic capacity, speed, strength, endurance)		Selected selected players at the end of the season to play in the next category) vs. nonselected	85.7
Mallin et al. (8)	69 Portuguese youth players (U-14 to U-16)	Height, body mass, stage of pubic hair, femoral capacity (dash, vertical jump, endurance shuttle run), neck of skull (ball control with the head, ball control with the head, vision dribbling with a cone target) and accuracy), vision dribbling (speed, passing accuracy and shooting accuracy)		Performance in 6 football-specific tasks were converted to a composite score which was used to classify players into quartiles of skill	81.3
Gonzalez et al. (8)	66 Spanish players (U-11 to U-15)	Chronological age, morphology (strength, height, 6 isometric, 4 dynamic and 3 circumferential), fitness (aerobic capacity, speed, strength) and ball-vary		First team players vs. reserves	87.5

137

Avaliação da Qualidade dos Estudos

TABLE 6 | Assessment of ROBINS-I

Study	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Overall	What is the overall predicted direction of bias for this outcome?
de Azevedo et al. (2016)	●	●	●	●	●	●	●	●	Favour experimental
Pruchka et al. (2016)	●	●	●	●	●	●	●	●	Clear
Pruessner et al. (2016)	●	●	●	●	●	●	●	●	Favour experimental
Hillemann et al. (2016)*	●	●	●	●	●	●	●	●	Favour experimental

* Only study with attrition risk included. D1, missing data on baseline; D2, missing data on outcome data; D3, missing data on data subjects in addition of participants into the study; D4, missing risk of bias judgments for bias in classification of interventions; D5, missing risk of bias judgments for bias due to deviations from intended interventions; D6, missing risk of bias judgments for bias due to missing data; D7, missing risk of bias judgments for bias in measurement of outcomes; D7, missing risk of bias judgments for bias in selection of the reported result; Overall, low risk, Yellow, moderate/serious risk; Red, critical risk.

138

Avaliação da Qualidade dos Estudos

AMSTAR - 2

https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php

ROBIS

139

Avaliação da Qualidade dos Estudos

**** Insert Table 1 ****

Table 1 – AMSTAR 2 assessment of each included systematic review

Study	AMSTAR 2 - ITEMS																Overall Bias
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Serrano, Marulanda [11]	Yes	No	No	No	No	No	No	PP	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Critical
Makris, Pappa [12]	Yes	No	Yes	No	No	No	No	PP	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Critical
Hawthorn, Shadish [13]	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Moderate
Agar, Ferringer [14]	Yes	No	No	Yes	No	No	No	PP	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Critical
Conrad-Miller, McRobert [15]	Yes	No	No	Yes	No	No	No	PP	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Critical
Blanchard, McEwen, Levesque, Raman [16]	Yes	No	Yes	Yes	No	No	No	PP	PP	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Critical
Parisek, Srinivasan [17]	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	PP	PP	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Low
Chandrasekhar, Booth [18]	Yes	No	No	Yes	No	No	No	PP	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Moderate
Hopewell, Clarke [19]	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	High
Chambers and Barrowman [20]	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	PP	PP	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Low
Chikwato, Abanwa [21]	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	PP	PP	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Low

140

Avaliação da Qualidade dos Estudos

3.2 Quality of the studies

The overall methodological quality of the 24 included papers is summarised in table 1. Based on the rating overall confidence obtained through the AMSTAR-2 [9], we concluded that the overall confidence in the results of 12 (50%) reviews was rated as "Critically low", 8 (33%) as "Low", 3 (13%) as "Moderate", while 1 of the 24 reviews (4%) were rated as "High". The results demonstrate very low confidence in the results of

141

Avaliação da Qualidade dos Estudos

One of the reasons that contributed to this low level of confidence is related to the lack of protocol registration in most of the analyzed articles (88%). Even though PROSPERO does not accept records of protocols that do not include health-related outcomes, researchers in this scientific area have other platforms (e.g., Campbell, Cochrane, Inplasy, Open Science Framework, etc.) where they can register their protocols before starting the reviews. It is important to note that all the included papers were performed after the publication of the PRISMA statement in 2009 [8].

142

Avaliação da Qualidade dos Estudos

One of the reasons that contributed to this low level of confidence is related to the lack of protocol registration in most of the analyzed articles (88%). Even though PROSPERO does not accept records of protocols that do not include health-related outcomes, researchers in this scientific area have other platforms (e.g., Campbell, Cochrane, Inplasy, Open Science Framework, etc.) where they can register their protocols before starting the reviews. It is important to note that all the included papers were performed after the publication of the PRISMA statement in 2009 [8].

143

Recolha de dados

144

Recolha de dados

Dos estudos selecionados devem extrair-se os dados que dizem respeito:

- Quer aos estudos em si (autor, ano de publicação, PICOS, métodos, características e/ou efeitos das intervenções);
- Quer às variáveis e resultados em estudo.

Todos estes dados podem ser sumariados em formato de quadro.

145

Recolha de dados

The screenshot shows the Cochrane website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Cochrane Library', 'Cochrane.org', and 'About'. Below this is the Cochrane logo and tagline: 'Trusted evidence. Informed decisions. Better health.' A search bar is visible. The main content area is titled 'Data extraction forms' and lists two links: 'Data collection form for intervention reviews for RCTs only - template' and 'Data collection form for intervention reviews for RCTs and non-RCTs - template'. A footer contains the Cochrane logo, 'About Cochrane', 'Publications', 'Community', and 'Contact us', along with copyright information.

146

Recolha de dados

A data extraction sheet (from Cochrane Consumers and Communication Review Group's data extraction template¹³) was adapted to this review's study inclusion requirements and then tested on ten randomly selected studies (pilot test). One author extracted the data, and another verified it.

147

Recolha de dados

TABLE 1 Characteristics of included studies on cardiovascular health

Study	Gender	Age (mean ± SD)	n	Country	Design	Observation	Main outcomes measured	Main results
Shahidi, White, Patterson, Mansoura, Connolly, Knapp, Maki ^a	Male and female	61 ± 5	30	France	Randomized controlled trial for 6 weeks	Participants diagnosed with prediabetes or diabetes. Participants that had poor or regular physical activity were included.	Blood pressure, waist circumference, glucose, and glucose tolerance test parameters	14 wk of football training combined with dietary advice promoted improvements in metabolic and cardiovascular health compared to dietary advice alone
Knapp, Shindler, Rader, White, Zim, Mansoura, Maki ^a	Female	61 ± 4	11	France	Randomized controlled trial for 12 weeks	Secondary study for 6 weeks. Participants body mass index > 30 kg/m ² were included.	Blood pressure, body mass index, waist circumference, glucose, and muscle skeletal health profile	12 wk of supervised football training improved the cardiovascular, metabolic, and muscle skeletal health profile
Hartman, Kuntz, Pothuis, Fijn, Chaper, Lindig ^b	Male	53 ± 6.6	12	France	Randomized controlled design, 2 intervention with 40-70 min weekly small-sided games plus 10 min supervised sprint training session	Untrained healthy adolescents were included	Heart rate, blood pressure	Blood training improvements resulted in reduced systolic blood pressure, but the value did not differ between interventions. However, heart rate was lower after small-sided games than reported after 10 min supervised sprint training
Ridley, Dale, Hildred, Campbell, Inge, Connolly, Knapp, Maki ^a	Male and female	61 ± 3 NS, 61 ± 3 NS	20	England	24 wk intervention, walking included vs control group	Walking age = 45-50 min/week, 150-200 min/week, small-sided games	Body composition, blood pressure	Only the measures for blood pressure improved over the 24-week period for controls. This was significant for those entering blood pressure
Wegman, Bertra, Pat, Wain, Sach, Finkelstein, Maki ^a	Male	47.1 ± 1.1	100	Germany	Cross-sectional study describing the prevalence of cardiovascular risk factors. Effects of walking and small-sided games on blood pressure	> 40 y old, veteran football players	Body composition, echocardiography, heart rate, blood pressure, cholesterol and blood lipids	Research showed walking cardiovascular risk was similar with previous. Data trend in general population. Cardiovascular morbidity and mortality was considered high

148

Recolha de dados

TABLE 2 Characteristics of the included studies and outcome variables

Study	n	Mean age (SD)	Exercise (d)	Sex	Team	Training	Design	No. of outcome variables	Outcome variables	Tests or questionnaires	Measures used
Fonseca et al. (2018)	Intervention (n = 15), Control (n = 14)	55.6 ± 1.0	NS	M	Individual	Endeavor	RCT	10	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological
Chiriac et al. (2018)	Intervention (n = 10), Control (n = 10)	55.6 ± 1.0	NS	M	Individual	Endeavor	CT	10	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological
Chiriac et al. (2018)	Intervention (n = 10), Control (n = 10)	55.6 ± 1.0	NS	M	Individual	Endeavor	RCT	10	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological
Fonseca et al. (2017)	Intervention (n = 15), Control (n = 14)	55.6 ± 1.0	NS	M	Individual	Endeavor	CT	10	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological
Fonseca et al. (2018)	Intervention (n = 15), Control (n = 14)	55.6 ± 1.0	NS	M	Individual	Endeavor	CT	10	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological
Fonseca et al. (2018)	Intervention (n = 15), Control (n = 14)	55.6 ± 1.0	NS	M	Individual	Endeavor	CT	10	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological	Cardiac, metabolic, anthropometric, and psychological

NS, non-significant; CT, cross-sectional; RCT, randomized controlled trial; Endeavor, 10-week intervention; Cardiac, cardiac; metabolic, metabolic; anthropometric, anthropometric; psychological, psychological.

149

Recolha de dados

TABLE 6 | Summary of the included studies and results of tactical behavior before and after intervention.

Study	Group	N	Before Mean ± SD	After Mean ± SD	After - before (%)
Gil-Asas et al. (2018)	Intervention	4	47.2 ± 0.1	67.2 ± 0.1	42.4
Gil-Asas et al. (2018)	Intervention	5	72.8 ± 0.6	87.9 ± 1.8	20.7
Panchuk et al. (2018) ^a	Intervention	5	49.2 ± 5.4	52.3 ± 4.5	8.7
Panchuk et al. (2018) ^b	Intervention	6	38.9 ± 3.1	45.7 ± 4.9	19.3
Praxinos et al. (2018)	Intervention	9	0.75 ± 0.15	0.85 ± 0.14	13.3
Hohmann et al. (2018) ^c	Intervention	10	60.0 ± 3.0	68.0 ± 4.0	16.8
Fonseca et al. (2018)	Intervention	17	0.67 ± 0.07	0.75 ± 0.08	11.9
Gil-Asas et al. (2018)	Control	4	34.8 ± 0.2	46.4 ± 0.1	33.3
Gil-Asas et al. (2018)	Control	5	75.9 ± 0.3	73.3 ± 0.7	-4.7
Panchuk et al. (2018) ^a	Control	4	50.5 ± 5.8	50.8 ± 2.2	0.6
Panchuk et al. (2018) ^b	Control	3	36.0 ± 4.4	45.7 ± 2.5	26.9
Praxinos et al. (2018)	Control	9	0.75 ± 0.15	0.58 ± 0.23	-16.8
Hohmann et al. (2018) ^c	Control	10	67.0 ± 3.0	61.0 ± 2.0	7.0
Fonseca et al. (2018)	Control	16	0.66 ± 0.08	0.65 ± 0.08	-1.5

^a, men; ^b, women; ^c, only study 2 of this article was included.

150

Recolha de dados

Da análise, que poderá recorrer, ou não, à utilização de métodos estatísticos, devem ser feitas sínteses de resultados, que serão posteriormente analisados e interpretados, para que sejam elaborados os relatórios síntese e as recomendações.

Várias estratégias de apresentação e análise (metodologias, assuntos, etc...)

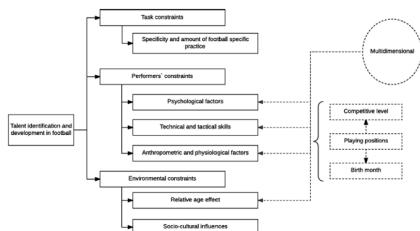
151

Recolha de dados

Deve ser elaborado um resumo onde se apresentem os resultados convergentes e divergentes entre estudos.

152

Recolha de dados



153




154

Aperfeiçoamento da Revisão

155

Aperfeiçoamento da Revisão

As recomendações do estudo devem ser elaboradas, considerando as **limitações do estudo de RS**, das **implicações para a prática**, e das **implicações para a investigação**.



156

Aperfeiçoamento da Revisão

4.6 | Limitations

A possible limitation of this systematic review is that it only includes studies in English from specific selected databases, thereby potentially overlooking other relevant publications, namely "grey literature." To reinforce the evidence observed in the present review, future studies should endeavor to perform meta-analytic analyses. This type of analysis was not possible herein, as the studies reviewed possessed a wide range of metrics and outcomes, which precluded the possibility of creating a coherent analytical strategy.

157

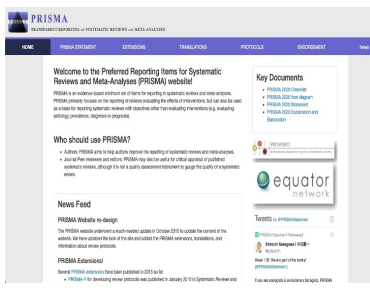
Aperfeiçoamento da Revisão

AMSTAR - 2

158

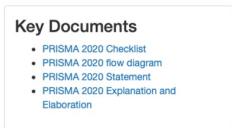
159

Aperfeiçoamento da Revisão



160

Aperfeiçoamento da Revisão



<http://www.prisma-statement.org>

161

Aperfeiçoamento da Revisão



162

Aperfeiçoamento da Revisão



163

**Revisão Sistemática da
Literatura**

hg.sarmento@gmail.com

Hugo Sarmento, 2023

164