

The background of the slide features a photograph of a two-story building with a red facade and white window frames. A large, vibrant rainbow arches over the building against a clear blue sky. In the upper left corner, a bright yellow sun with radiating rays is visible. A large, semi-transparent red 'X' is drawn over the lower-left portion of the building.

**Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco – POLI/UPE**

**Curso de Engenharia Civil – CEC**

**Disciplina eletiva: Tópicos Especiais, Turma: EK**

**Professora: Emilia Rahnemay Kohlman Rabbani, Ph.D.**

# **Tópicos Avançados em Sustentabilidade**

**Aula 05 – Revisão  
Sistemática PRISMA e Portal  
de Periódicos**

**Recife, PE**

# Revisão sistemática PRISMA

Método para Revisão Sistemática da Literatura

Tópicos Avançados de Sustentabilidade  
Profa. Dra. Emilia Kohlman Rabbani  
Monitor: George Passos





# INTRODUÇÃO

Método estruturado de **organização de informações** contidos em artigos, revistas, etc. Permitindo maior **velocidade na leitura, análise e processamento** das informações existentes sobre determinado tema.

# INTRODUÇÃO



*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*



PRISMA - Principais Itens a Relatar para Revisões sistemáticas e Meta-análises.

# OBJETIVOS

**Estruturar** melhor os relatos de revisões sistemáticas e meta-análises;

Estruturar uma **matriz** com 27 itens

Sistematiza dados para uma **análise** melhor





# CONTEÚDO

Check-list

27  
itens

Fluxograma

4  
etapas



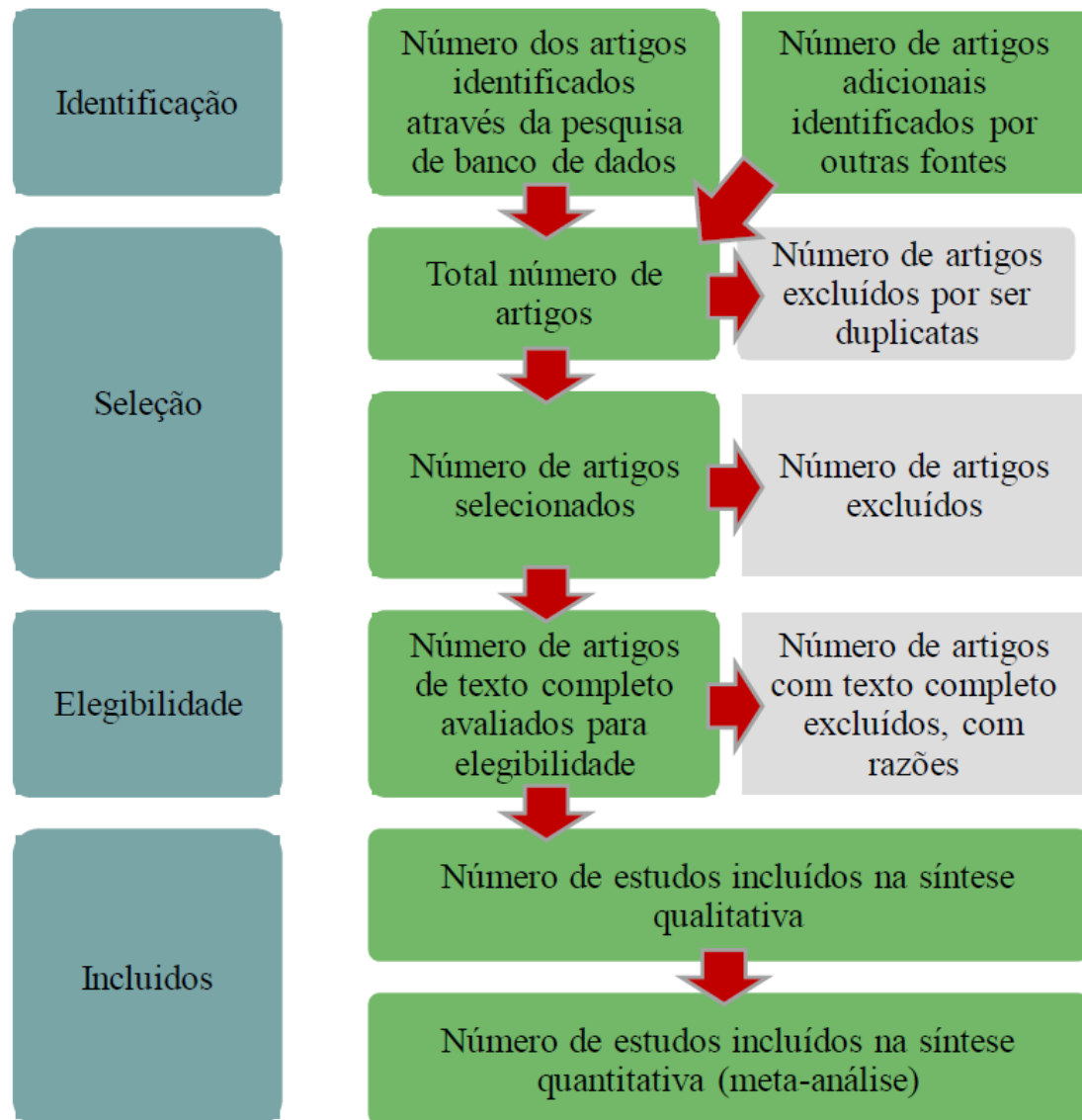
# CHECK-LIST

## Appendix 1. PRISMA Statement<sup>®</sup>.

| Item | Section/Topic                      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Title                              | Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2    | Structured abstract                | Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.. |
|      | Introduction                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3    | Rationale                          | Describe the rationale for the review in the context of what is already known.                                                                                                                                                                                                                               |
| 4    | Objectives                         | Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).                                                                                                                                                   |
|      | Methods                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5    | Protocol and registration          | Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.                                                                                                                                |
| 6    | Eligibility criteria               | Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.                                                                                                       |
| 7    | Information sources                | Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.                                                                                                                                   |
| 8    | Search                             | Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.                                                                                                                                                                                |
| 9    | Study selection                    | State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).                                                                                                                                                    |
| 10   | Data collection process            | Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.                                                                                                                                   |
| 11   | Data items                         | List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.                                                                                                                                                                        |
| 12   | Risk of bias in individual studies | Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.                                                                                       |
| 13   | Summary measures                   | State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).                                                                                                                                                                                                                                |
| 14   | Synthesis of results               | Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., $I^2$ ) for each meta-analysis.                                                                                                                                                    |
| 15   | Risk of bias across studies        | Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).                                                                                                                                                                 |



# FLUXOGRAMA







# PLANEJAMENTO

**Título:** identificar o relatório como uma revisão sistemática e bem definida;

**Importância** da pergunta;

- *Qual a importância da minha pergunta?*
- *Qual o benefício da minha pergunta?*

Utilização do **check-list** para estruturação da **Matriz**.



# PLANEJAMENTO

Identificação das **Palavras-chave.**

Realizar a PESQUISA

**REVISÃO PORTAL DE PERIÓDICOS !**



# O QUE É O PORTAL DE PERIÓDICOS?

Mais de 37.000 títulos de revistas acadêmicas (periódicos) disponíveis.

126 bases de dados de referências e resumos para levantamento bibliográfico (quem está publicando o quê).

Mais de 250.000 documentos entre capítulos de livros eletrônicos, relatórios e outros tipos de publicações não seriadas.



CAPES

.periodicos.

Portal de

# Periódicos

CAPES/MEC

Acesso livre

[Perguntas frequentes](#) [Contato](#)



BUSCA

[Buscar assunto](#)

[Buscar periódico](#)

[Buscar livro](#)

[Buscar base](#)

INSTITUCIONAL

[Histórico](#)

[Missão e objetivos](#)

[Quem participa](#)

[Documentos](#)

ACERVO

NOTÍCIAS

SUPORTE



Disponibiliza um dos maiores acervos científico, tecnológico, **acadêmico e de inovação do mundo**



Inserir termo

Enviar



Inserir termo

Enviar

BUSCA

Assunto

[BUSCAR ASSUNTO](#)

Inserir termo

Enviar

Periódico

Livro

Base

Apesar do Portal realizar uma busca em qualquer idioma, sugere-se que sejam utilizados termos em inglês considerando que a literatura científica é em sua maioria publicada em inglês. Isso aumenta o número de resultados recuperados. Entretanto, nada impede que outros idiomas sejam utilizados.

[Busca avançada](#)

DESTAQUES



**PASSO A PASSO**  
**CONFIGURAÇÃO DE ACESSO AO PORTAL VIA PROXY**  
**A PARTIR DO NAVEGADOR:**

| <br><b>MOZILA</b> | <br><b>GOOGLE CHROME</b> | <br><b>INTERNET EXPLORE 8.0</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.NA PÁGINA DO PORTAL                                                                             | 1.NA PÁGINA DO PORTAL                                                                                     | 1.NA PÁGINA DO PORTAL                                                                                              |
| 2.FERRAMENTAS                                                                                     | 2.PERSONALIZAR E CONTROLAR<br>GOOGLE CHROME(canto direito<br>superior da tela o ícone é uma chave)        | 2.FERRAMENTAS                                                                                                      |
| 3.OPÇÕES                                                                                          | 3.CONFIGURAÇÕES                                                                                           | 3.OPÇÕES DA INTERNET                                                                                               |
| 4.AVANÇADO                                                                                        | 4. CONFIGURAÇÕES AVANÇADAS                                                                                | 4.CONEXÕES                                                                                                         |
| 5.REDE                                                                                            | 5.REDE - ALTERAR<br>CONFIGURAÇÕES DE PROXY                                                                | 5.CONFIGURAÇÃO DA LAN                                                                                              |
| 6.CONFIGURAR CONEXÃO                                                                              | 6. CONFIGURAÇÕES DA LAN                                                                                   | 6.CONFIGURAÇÃO MANUAL DO<br>PROXY                                                                                  |
| 7.CONFIGURAÇÃO MANUAL<br>DE PROXY:                                                                | 7.ENDEREÇO: proxy.upe.br<br>PORTA: 9000                                                                   | 7. ENDEREÇO: proxy.upe.br<br>PORTA: 9000                                                                           |
| 8.HTTP: proxy.upe.br PORTA:<br>9000                                                               | 8.OK/F5                                                                                                   | 8.OK/F5                                                                                                            |
| 9.OK/F5                                                                                           | 9.<br>USUÁRIO: capesupe<br>SENHA: 2012_CAPESUPE                                                           | 9.<br>USUÁRIO: capesupe<br>SENHA: 2012_CAPESUPE                                                                    |
| 10.<br>USUÁRIO: capesupe<br>SENHA: 2012_CAPESUPE                                                  |                                                                                                           |                                                                                                                    |





## BUSCA

Buscar assunto

Buscar periódico

Buscar livro

Buscar base

## INSTITUCIONAL

Histórico

Missão e objetivos

Quem participa

Documentos

## ACERVO

## NOTÍCIAS

Nova Busca

Ajuda

JULIANA FERREIRA BEZERRA MOCOCK Meu Espaço Minha conta Sair

condomínial sewerage



Buscar

Busca avançada

[assinar RSS](#)

Personalize your results  
[Edit](#)

### Expandir meus resultados

☐ Expandir meus resultados

### Mostrar somente

Periódicos revisados por pares (37)  
Recursos online (38)

### Refinar meus resultados

Tipo de recurso  
Artigos  
Resenhas  
Recursos textuais  
[Mais opções](#)

Resultados de 1 - 10 para 55 para Portal de Periódicos

Ordenado por:  
Relevância

1 2 3 4 5

[Mostrar somente Periódicos revisados por pares \(37\)](#) [Recursos online \(38\)](#)



Artigo

#### ☆ [Alternative sewerage solution: Condominial method and its application](#) [Todas versões](#)

Türker, Umut  
Physics and Chemistry of the Earth, 2011, Vol.36(5), pp.179-186 [Periódico revisado por pares]  
In this study, the fundamental of the theory of **condomínial** sewer design is discussed through a readily available computer program and the theory is used to bring out the effect of pipe diameter and sewer gradient on design calculations through alternative solutions. It is proved that the roughness of the pipe is effective on the size, lifetime, and cost-saving property of the **condomínial** sewer system, whereas the pipe diameter is not a vital parameter for the same criteria. Any expansion on the pipe roughness increased the gradient of flow and thus enlarged the excavation area hence; undermine the cost-saving property of the **condomínial** method. ScienceDirect (Elsevier B.V.)  
theory of the hydraulic design of **condomínial sewerage**... **condomínial sewerage** is generally the sanitation technology of... **condomínial sewerage** connection  
● **Texto completo disponível**

[Exibir online](#) [Detalhes](#) [Métricas](#)



#### ☆ [Alternative sewerage solution: Condominial method and its application](#) [Todas versões](#)

Türker, U.  
Physics and Chemistry of the Earth, 2011, Vol.36(5-6), pp.179-186 [Periódico revisado por pares]  
In this study, the fundamental of the theory of **condomínial** sewer design is discussed



# OPERADORES BOOLEANOS

**AND**

Interseção, restrição;

**OR**

União, ampliação;

**NOT**

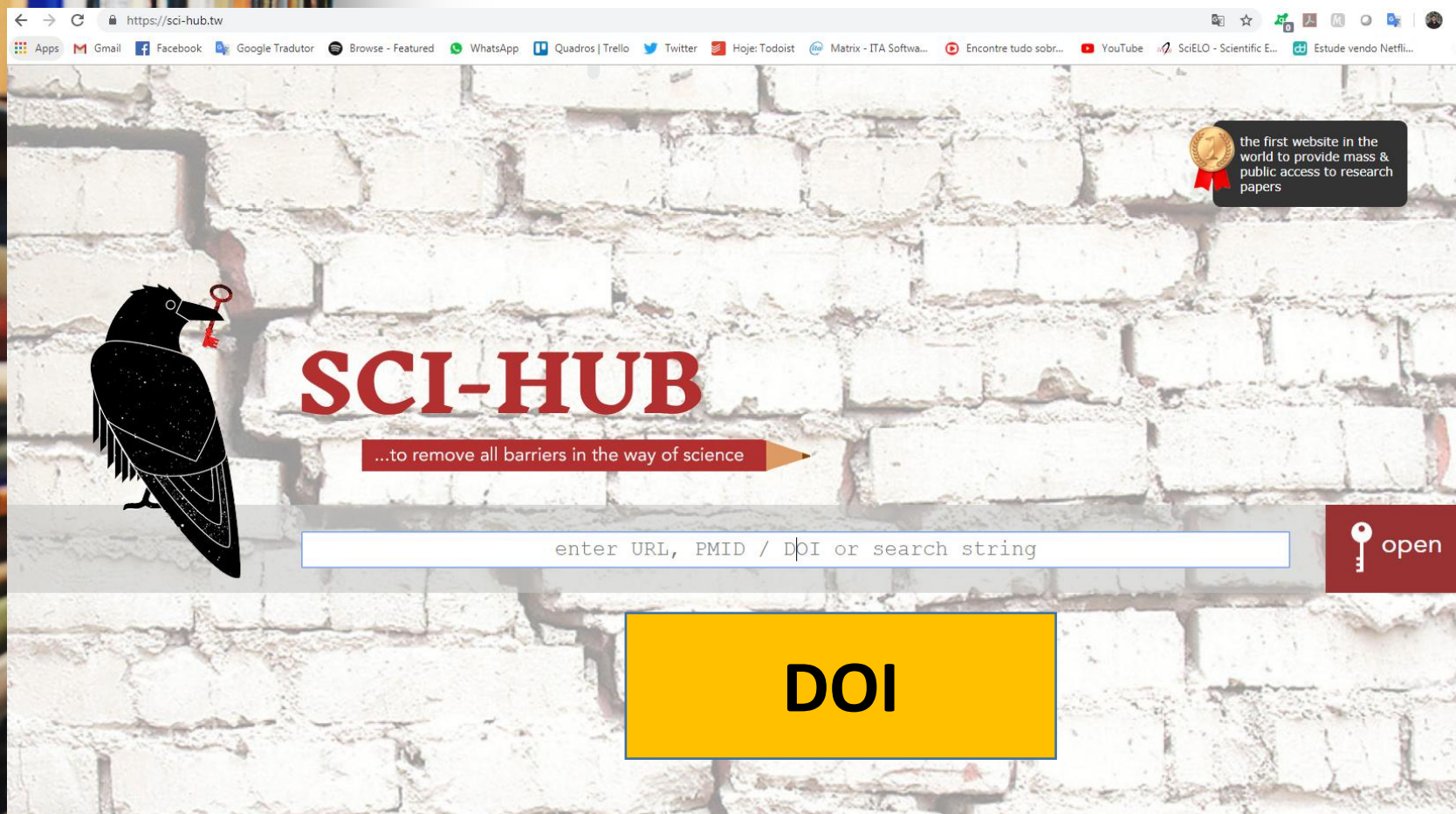
Eliminação (não recomendável).

Child\*

Wom?n

# SCI-HUB

Não é ferramenta de pesquisa, apenas para **visualização/download** dos periódicos;







## BUSCA

[Buscar assunto](#)[Buscar periódico](#)[Buscar livro](#)[Buscar base](#)

## INSTITUCIONAL

[Histórico](#)[Missão e objetivos](#)[Quem participa](#)[Documentos](#)

## ACERVO

## NOTÍCIAS

## SUPORTE

[Treinamentos](#)[Materiais didáticos](#)[Perguntas  
frequentés](#)[Help desk](#)[Dispositivos móveis](#)

## CENTRAL DE CONTEÚDOS

# Buscar Assunto

(Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

[Ajuda](#)[Convidado\(a\)](#)[★ Meu Espaço](#)[Minha conta](#)[Identificação](#)

sustainability development

Buscar

[Busca avançada](#)[assinar RSS](#)

Personalize your results  
[Edit](#)

## Expandir meus resultados

☐ [Expandir meus resultados](#)

## Mostrar somente

[Periódicos revisados por pares](#) (363.310)

## Refinar meus resultados

Tipo de recurso  
[Artigos](#)  
[Artigos de jornal](#)  
[Resenhas](#)  
[Recursos textuais](#)  
[Book Chapters](#)  
[Mais opções](#)

Tópico  
[Economics](#)  
[Sustainable Development](#)  
[Sustainability](#)  
[Issues in Sustainable Development](#)  
[Environmental Sciences](#)  
[Mais opções](#)

Autor  
[Huisin, Donald Hens, Luc](#)

Resultados de 1 - 10 para **421.616** para  
**Portal de Periodicos**

Ordenado por:  
[Relevância](#)

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#)

Mostrar somente [Periódicos revisados por pares](#) (363.310)



Artigo

## ☆ [Sustainability development in high-tech manufacturing firms in Hong Kong: Motivators and readiness](#)

Law, Kris M.Y. ; Gunasekaran, Angappa

International Journal of Production Economics, May 2012, Vol.137(1), pp.116-125

[Periódico revisado por pares]

Sustainable development has been a global topic and is widely considered as an important issue concerning the high-tech manufacturing sector. This paper focuses on a study undertaken among a number of high-tech manufacturing firms to identify the key factors motivating the adoption and implementation of sustainability development strategies in Hong Kong. The research model incorporates the relationships between motivating factors (management, internal and external) and company's willingness and readiness (supportive measures) to adopt sustainable development strategies. The findings would be useful to develop a plan for sustainability management in the Hong Kong high-tech manufacturing sector, while taking an incremental approach by highlighting the factors motivating and enabling the sustainability development.

wider regional context Sustainability development... towards the sustainability development and responsibility... of sustainability development strategies

● [Texto completo disponível](#)

[Todas versões](#)

Exibir online [Detalhes](#) [Recomendações](#) [Métricas](#)

[Enviar para](#)

...to identify the key factors motivating the adoption and implementation of sustainability development strategies in Hong Kong. The research model incorporates the relationships between motivating factors (management, internal and external) and company's willingness and readiness (supportive measures) to adopt sustainable development strategies. The findings would be useful to develop a plan for sustainability management in the Hong Kong high-tech manufacturing sector, while taking an incremental approach by highlighting the factors motivating and enabling the sustainability development.

International Journal of

Identificador: ISSN: 0925-5273 ; DOI: 10.1016/j.ijpe.2012.01.022

# PORTAL DE PERIÓDICOS

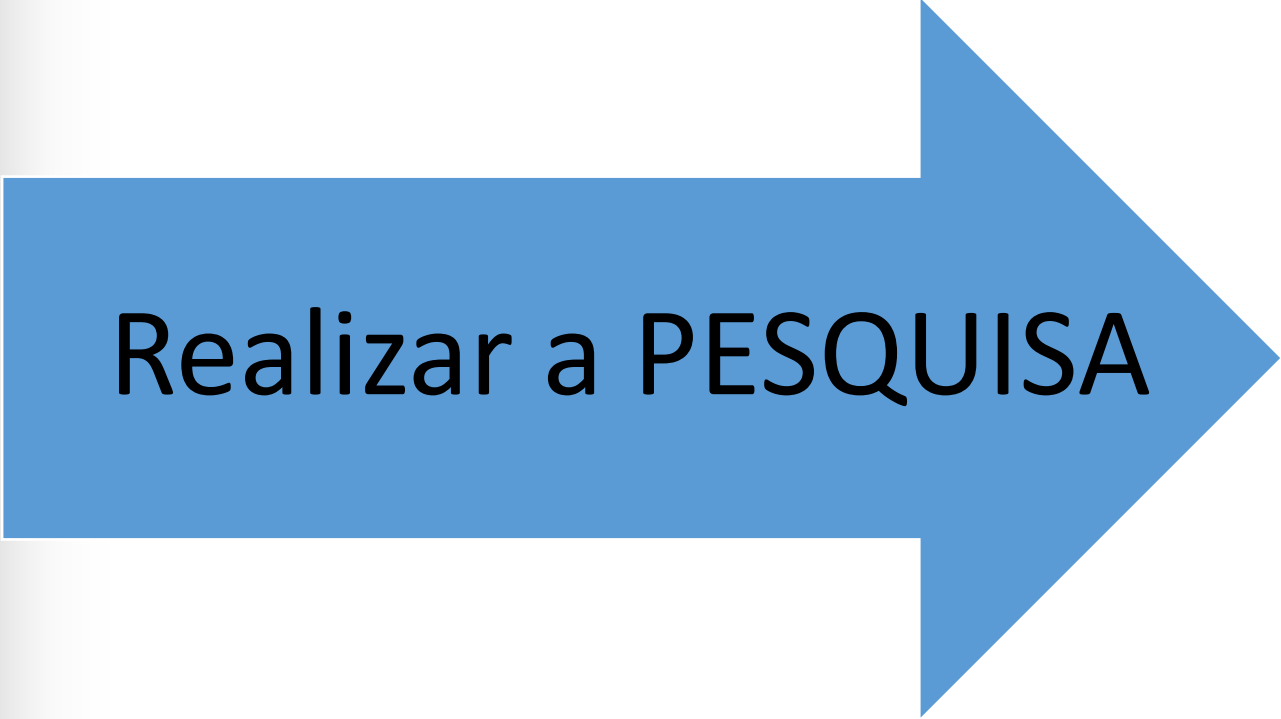
DÚVIDAS?





# PLANEJAMENTO

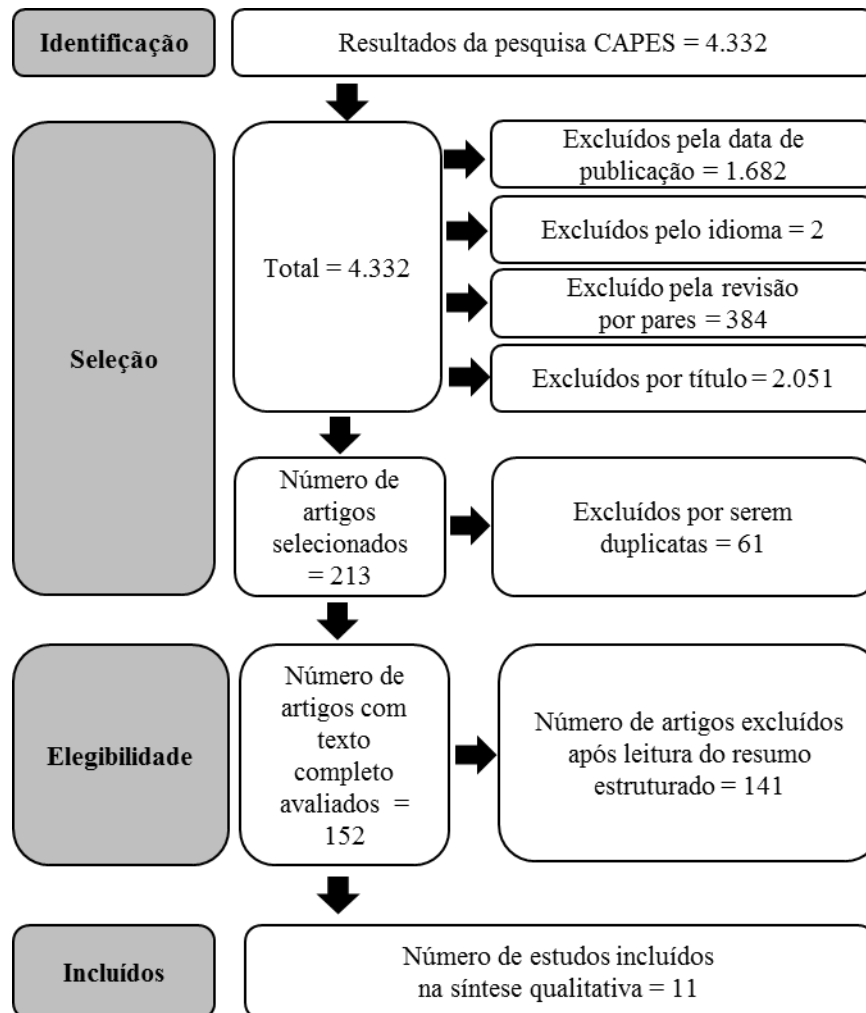
Identificação das **Palavras-chave.**



Realizar a PESQUISA



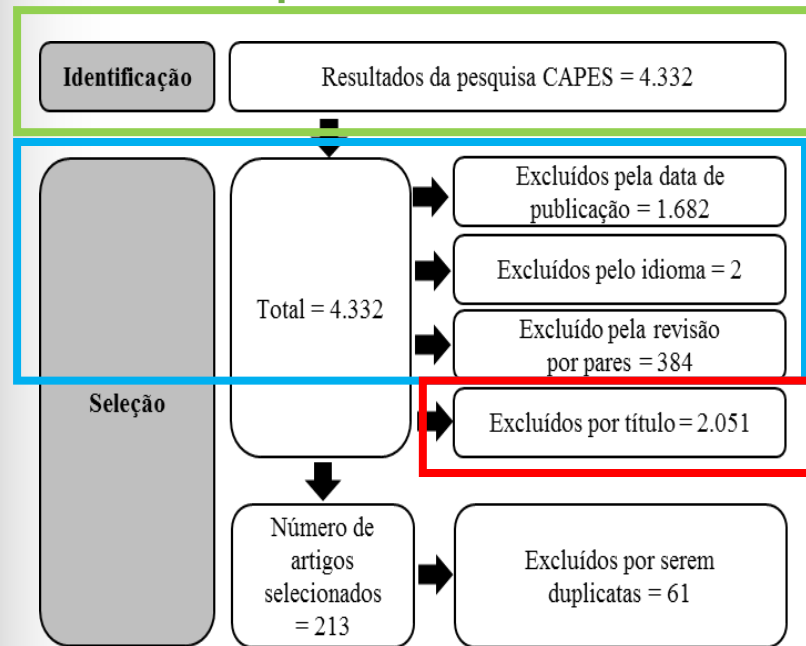
# FLUXOGRAMA



# MATRIZ PRISMA



|  | palavra chave<br>(construção OR construction)<br>AND (leed OR aqua) AND<br>A 01 E 03 (indicador* OR indicator*) | total | pares | 2008-18 | 2013-18 | idioma |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|--------|
|  |                                                                                                                 | 4332  | 3948  | 3223    | 2266    | 2264   |



Parte  
Crítica

# SELEÇÃO POR TÍTULOS

.periodicos.



BUSCA

Buscar assunto

Buscar periódico

Buscar livro

Buscar base

INSTITUCIONAL

Histórico

Missão e objetivos

Quem participa

Documentos

ACERVO

NOTÍCIAS

SUPORTE

Treinamentos

Materiais didáticos

Perguntas frequentes

Help desk

Dispositivos móveis

## Buscar Assunto (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

Convidado(a)

Meu Espaço

Minha conta

Identificação

Ajuda

sustainability development

Buscar

Busca avançada

assinar RSS

Personalize your results  
Edit

Resultados de 1 - 10 para 421.616 para  
Portal de Periódicos

Ordenado por:  
Relevância

1 2 3 4 5

Mostrar somente Periódicos revisados por pares (363.310)

Expandir meus resultados

Expandir meus resultados

Mostrar somente

Periódicos revisados por pares (363.310)

Refinar meus resultados

Tipo de recurso  
Artigos  
Artigos de jornal  
Resenhas  
Recursos textuais  
Book Chapters  
Mais opções

Tópico  
Economics  
Sustainable Development  
Sustainability  
Issues in Sustainable Development  
Environmental Sciences  
Mais opções



Artigo



**Sustainability development in high-tech manufacturing firms in Hong Kong: Motivators and readiness**

Law, Kris M.Y. ; Gunasekaran, Angappa  
International Journal of Production Economics, May 2012, Vol.137(1), pp.116-125  
[Periódico revisado por pares]

Sustainable development has been a global topic and is widely considered as an important issue concerning the high-tech manufacturing sector. This paper focuses on a study undertaken among a number of high-tech manufacturing firms to identify the key factors motivating the adoption and implementation of sustainability development strategies in Hong Kong. The research model incorporates the relationships between motivating factors (management, internal and external) and company's willingness and readiness (supportive measures) to adopt sustainable development strategies. The findings would be useful to develop a plan for sustainability management in the Hong Kong high-tech manufacturing sector, while taking an incremental approach by highlighting the factors motivating and enabling the sustainability development. wider regional context Sustainability development... towards the sustainability development and responsibility... of sustainability development strategies

● Texto completo disponível

Exibir online Detalhes Recomendações Métricas

Todas versões



Artigo

**Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs - integrating QFD and fuzzy MADM methods**

Hsu, Chih-Hung ; Chang, An-Yuan ; Luo, Wei  
Journal of Cleaner Production, 10 September 2017, Vol.161, pp.629-645 [Periódico revisado por pares]

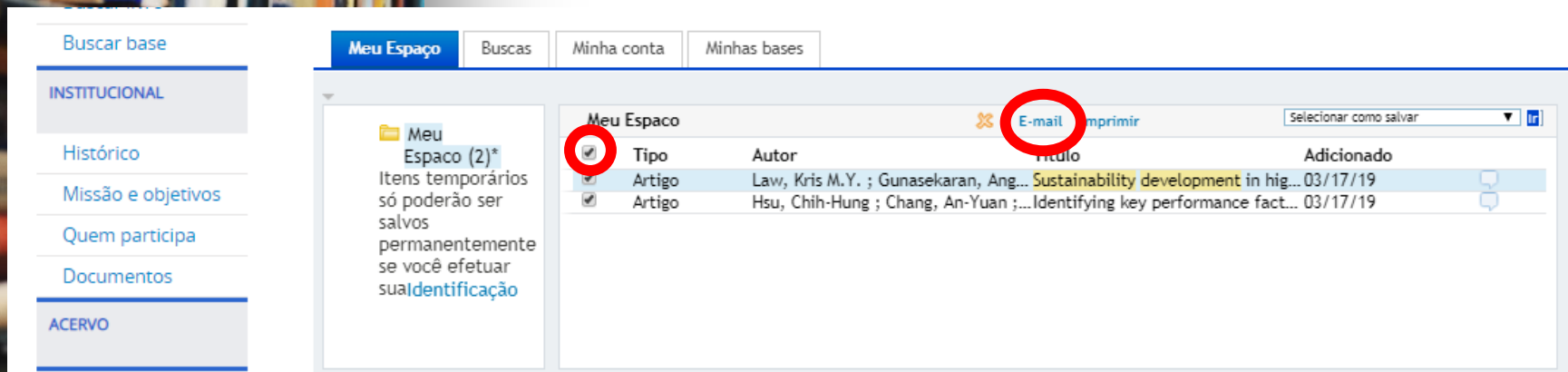
It has been confirmed that there exist significant and positive relationships between corporate social responsiveness and profitability. The improvement of sustainability management and performance for a company is an opportunity for a firm's development and growth rather than a threat. Unlike large companies, it can be more difficult for small and medium-sized enterprises (SMEs) to achieve sustainable

Todas versões



# SELEÇÃO POR TÍTULOS

DICA: Abrir meu espaço em NOVA GUIA!!



Buscar base

INSTITUCIONAL

Histórico

Missão e objetivos

Quem participa

Documentos

ACERVO

Meu Espaço

Buscas

Minha conta

Minhas bases

Meu Espaço

E-mail

Imprimir

Selecionar como salvar

|                                     | Tipo   | Autor                                 | Título                               | Adicionado |
|-------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Artigo | Law, Kris M.Y. ; Gunasekaran, Ang...  | Sustainability development in hig... | 03/17/19   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Artigo | Hsu, Chih-Hung ; Chang, An-Yuan ; ... | Identifying key performance fact...  | 03/17/19   |

Nunca **marcar** muitas estrelas (aproximadamente 20), enviar para o e-mail e **confirmar** a chegada do e-mail.

## A photograph of a bookshelf filled with books. A blue folder or book is prominently placed in the foreground, slightly to the left of the center. The background shows rows of books on shelves, with some spines visible. The lighting is somewhat dim, and the image has a slightly grainy texture.



# SELEÇÃO POR TÍTULOS

LINK

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Sustainability development in high-tech manufacturing firms in Hong Kong: Motivators and readiness (Exibir detalhes)</a> | <a href="#">Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs – integrating QFD and fuzzy MADM methods (Exibir detalhes)</a> |
| Law, Kris M.Y. ; Gunasekaran, Angappa                                                                                                | Hsu, Chih-Hung ; Chang, An-Yuan ; Luo, Wei                                                                                                            |
| International Journal of Production Economics, May 2012, Vol.137(1), pp.116-125                                                      | Journal of Cleaner Production, 10 September 2017, Vol.161, pp.629-645                                                                                 |
| Sustainable development has been a                                                                                                   | It has been confirmed that there                                                                                                                      |

OPÇÕES DE COLAGEM: TRANSPOR

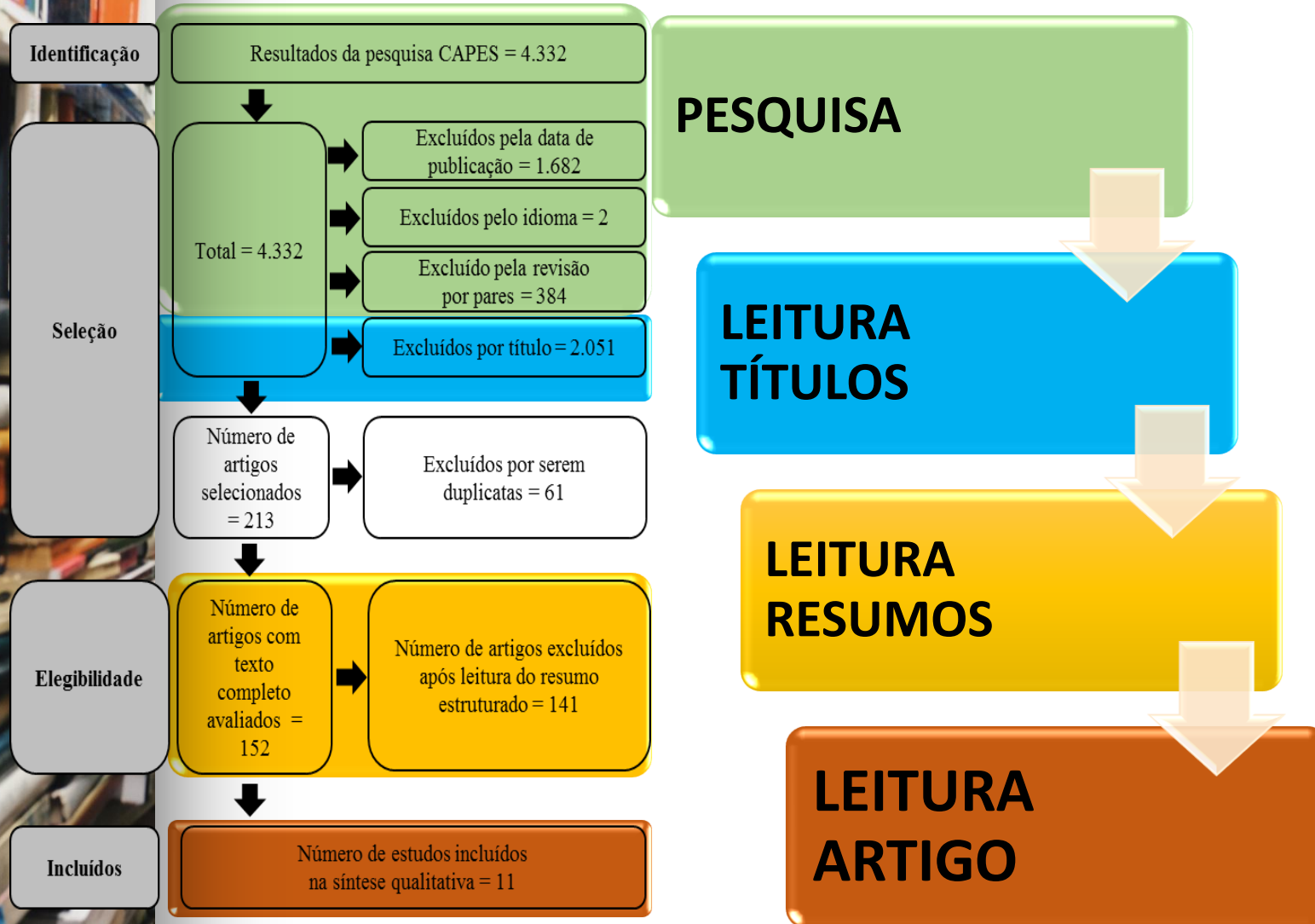
| TÍTULO                                                                                                                               | AUTOR                                      | PERIÓDICO                                                                       | RESUMO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Sustainability development in high-tech manufacturing firms in Hong Kong: Motivators and readiness (Exibir detalhes)</a> | Law, Kris M.Y. ; Gunasekaran, Angappa      | International Journal of Production Economics, May 2012, Vol.137(1), pp.116-125 | Sustainable development has been a global topic and is widely considered as an important issue concerning the high-tech manufacturing sector. This paper focuses on a study undertaken among a number of high-tech manufacturing firms to identify the key factors motivating the adoption and implementation of sustainability development strategies in Hong Kong. The research model incorporates the relationships between motivating factors (management, internal and external) and company's willingness and readiness (supportive measures) to adopt sustainable development strategies. The findings would be useful to develop a plan. |
| <a href="#">Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs – integrating QFD and</a>                     | Hsu, Chih-Hung ; Chang, An-Yuan ; Luo, Wei | Journal of Cleaner Production, 10 September 2017, Vol.161, pp.629-645           | It has been confirmed that there exist significant and positive relationships between corporate social responsiveness and profitability. The improvement of sustainability management and performance for a company is an opportunity for a firm's development and growth rather than a threat. Unlike large companies, it can be more difficult for small and medium-sized enterprises (SMEs) to                                                                                                                                                                                                                                                |



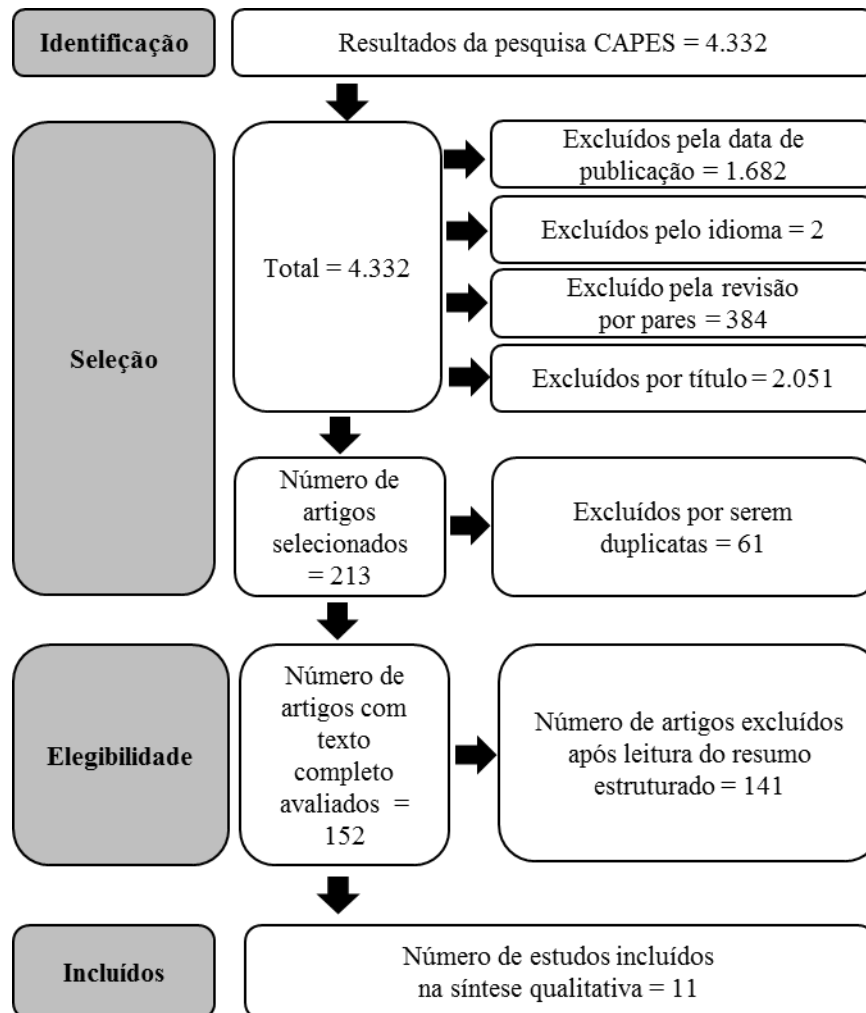


The image shows the Windows taskbar at the bottom of the screen. On the left, there is a Start button and several pinned application icons: a calculator, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel, Spotify, a folder icon, a clipboard icon, Google Chrome, a red icon (possibly a game or utility), a PDF viewer, and Microsoft Word. On the right side of the taskbar, there is a system tray containing icons for network, volume, and other background processes. The system clock shows the time as 17:36 and the date as 20/08/2018.

# FLUXOGRAMA



# FLUXOGRAMA







Colunas de acordo com check-list,  
podendo adicionar livremente.

# MATRIZ PRISMA

Tabela 1 – Variáveis dos protocolos de exercícios e voluntários

| Estudo                     | Idade        | Sexo                 | Exercício                                 | Intensidade   | Duração                                                               | Frequência  | Período    |
|----------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Audette et.al.<br>(2006)   | ≥ 65         | mulheres             | caminhada                                 | 50-70% da FC  | 15 min de aquecimento,<br>40 min de caminhada e<br>5 min para esfriar | 3x semana   | 12 semanas |
| Jurca et.al.<br>(2004)     | 56 ± 6       | mulheres             | esteira e ergômetro<br>reclinado de perna | 50% do VO2max | 165 min por semana                                                    | 3-4x semana | 8 semanas  |
| Schuit et.al.<br>(1999)    | 66,2 ± 4,2   | mulheres e<br>homens | caminhada, corrida,<br>ciclismo e remo    | 60-70% da FC  | 45 a 60 min                                                           | 5x semana   | 24 semanas |
| Karavirta et.al.<br>(2013) | 40 a 65      | mulheres             | bicicleta ergômetro                       | --            | 90 min                                                                | 2x semana   | 21 semanas |
| Monahan et.al.<br>(2000)   | 57 a 79      | homens               | caminhada                                 | 65-80% de FCR | 40-50 min                                                             | 5-7x semana | 12 semanas |
| Shen and Wen<br>(2013)     | 58,48 ± 0,53 | mulheres             | step-aeróbica                             | 75-85% FC     | 35-40 min                                                             | 3x semana   | 10 semanas |
| Wanderley et.al.<br>(2013) | ≥ 60         | homens e<br>mulheres | caminhada, step<br>aeróbica e dança       | 70-80% de FCR | 10 min aquecimento,<br>30 min aeróbica, 10 min<br>para esfriar        | 7x semana   | 32 semanas |

FC: frequência cardíaca, FCR: frequência cardíaca de reserva.

# ATIVIDADE

Faça uma **pesquisa** no portal de periódicos (relacionada a sustentabilidade), coloque no resumo as **palavras-chave** utilizadas, selecione um **artigo** internacional que julgar interessante, e faça um **resumo** do mesmo com os **objetivos** e **resultados** do mesmo.





# Muito Obrigado!

George da Mota Passos Neto  
[gmpn@poli.br](mailto:gmpn@poli.br)  
[georgepassos@gmail.com](mailto:georgepassos@gmail.com)

