



Edital do Trabalho - Revisão Sistemática

Professor: Emílio Graciliano Ferreira Mercuri, D.Sc.
Departamento de Engenharia Ambiental - DEA,
Universidade Federal do Paraná - UFPR
emiliomercuri@gmail.com

Abaixo encontra-se o Edital do Trabalho individual da disciplina EAMB7014 para realização de uma revisão bibliográfica sistemática. A avaliação é baseada no desempenho nos trabalhos escrito e oral.

Objetivo

Realizar uma revisão bibliográfica sistemática sobre o tema proposto.

Tema proposto

Objetivo Geral: Realizar uma revisão das técnicas e tecnologias de medição de material particulado para monitoramento da qualidade do ar.

Objetivo específico 1: Como evoluíram nos últimos 5 anos os sensores ópticos / de infravermelho para medição de material particulado?

Objetivo específico 2: Que outras técnicas/métodos são utilizados para medir ou prever a concentração de MP?

Proposta do trabalho

Seguir as etapas da metodologia ProKnow-C:

- Fase 1 - Estabelecendo a intenção da pesquisa
- Fase 2 - Pesquisa preliminar exploratória com palavras-chave em bancos de dados
- Fase 3 - Definição e combinação de palavras-chave e bases de dados
- Fase 4 - Pesquisa final nas bases de dados
- Fase 5 - Procedimentos de filtragem
- Fase 6 - Identificação do fator de impacto, ano de publicação e número de citações
- Fase 7 - Classificação dos trabalhos
- Fase 8 - Localizando os trabalhos completos
- Fase 9 - Leitura final e análise sistemática dos trabalhos

Artigos de referência

Exemplos de revisão bibliográfica:

- LOWRY, Edward et al. Biological invasions: a field synopsis, systematic review, and database of the literature. *Ecology and evolution*, v. 3, n. 1, p. 182-196, 2013.
- MERCURI, Emílio Graciliano Ferreira et al. Energy by Microbial Fuel Cells: Scientometric global synthesis and challenges. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 65, p. 832-840, 2016.

Metodologias para revisão sistemática:

- Pagani, Regina Negri, João Luiz Kovaleski, and Luis Mauricio Resende. "Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication." *Scientometrics* 105.3 (2015): 2109-2135.
- AFONSO, Michele HF et al. Como construir conhecimento sobre o tema de pesquisa? Aplicação do processo Proknow-C na busca de literatura sobre avaliação do desenvolvimento sustentável. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 5, n. 2, p. 47-62, 2011.



Prazos do desenvolvimento do trabalho

O trabalho se dará em etapas os seguintes prazos pré-estabelecidos:

- Fases 1, 2 e 3 (em grupo com o professor).
Prazo: 01/06/2020.
Recomenda-se a leitura dos 4 artigos de referência citados acima.
- Fases 4, 5 e 6 (em grupo com o professor).
Prazo: 08/06/2020.
Artigos de revisão devem ser excluídos da análise.
- Fases 7 e 8 (em grupo com o professor).
Prazo: 15/06/2020.
- Fase 9 (individual com supervisão do professor).
Prazo: 08/07/2020. Envio via **Peergrade**.

Após a conclusão da fase 8 toda a turma deverá convergir para uma lista dos artigos classificada e ordenada com mais de 100 artigos. Desses total serão escolhidos os 48 primeiros artigos, ranqueados pelo índice InOrdinatio, para a análise da turma.

Até a fase 9 devem ser determinadas as informações a serem extraídas de cada artigo. Será criada uma tabela comum para todos os alunos preencherem. Cada discente deverá analisar 6 artigos, sendo que cada artigo deverá ser analisado por dois estudantes para garantir a minimização dos erros.

Aviso Importante: solicitar o e-mail da UFPR → intranet.ufpr.br

Trabalho Escrito (Fase 9 - análise de 5 artigos)

Documento escrito: Formato ABNT, tamanho máximo: 20 páginas.

1. Introdução
 - Contextualização e Motivação
 - Problema de Pesquisa (Pergunta de Pesquisa)
 - Objetivos
2. Metodologia da revisão bibliográfica sistemática
3. Resultados da revisão bibliográfica sistemática
4. Discussão
5. Conclusão
6. Referências Bibliográficas

Data da Entrega: 08/07/2020 (**Envio do trabalho escrito via Peergrade**)
São 7 semanas para desenvolvimento do trabalho!

Apresentação Oral

- Apresentação de Slides (Power Point, Keynote, Latex-Beamer, Prezi, ...)
- Tempo de Apresentação: 8 minutos
- Tempo de Arguição: 3 minutos
- Presença e questionamentos nas apresentações dos colegas serão avaliados.



Cronograma de Apresentações

Apresentações 08/07/2020

1. ANDRÉ VINÍCIUS ROQUE CAVALCANTE
2. ANNA CAROLINA ALVES DE ABREU
3. DAYANE PADOAN
4. GABRIELA DA COSTA
5. IGOR SANTIAGO DE CASTRO VASCONCELOS
6. JOÃO RICARDO BOEING DE SOUZA
7. KAROLINE FARIAS KOLOSZUKI MACIEL
8. LUCAS MOREIRA TAGLIASSACHI

Apresentações 13/07/2020

1. PEDRO VITOR SOUZA ROCHA
2. RITIELLE RODRIGUES ANJOS
3. JULIA BIANEK
4. MARCELO ZAWADZKI BUENO
5. ANDREI CHADANOWICZ
6. MARIA FERNANDA DENES
7. RAFAELLA MOREIRA
8. MARIANA GARCIA DA COSTA DE ALMEIDA

Apresentações 15/07/2020

1. Fechamento da Revisão Sistemática (todos em conjunto)



O código final de busca com 214 resultados foi:

```
( TITLE ( "air?pollution"OR "air?quality"OR air OR atmosphere ) AND TITLE ( sensor* OR measur* OR network OR monitor* OR "low?cost"OR optic* OR "infra?red") AND TITLE ( particulat* OR pm*10 OR pm*2.5 OR pm*0.1 OR particl* OR pm OR "particulate?matter"OR aerosol* ) ) AND DOCTYPE ( ar ) AND PUBYEAR > 2014 AND ( LIMIT-TO ( SRCTYPE , "j" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SUBJAREA , "ENVI") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "EART") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "PHYS") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "ENGI") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "CHEM") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "CENG") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "AGRI" ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English") OR EXCLUDE ( LANGUAGE , "French" ) OR EXCLUDE ( LANGUAGE , "Japanese" ) )
```

Detalhamento das Fases 6 até 8

Com base na pesquisa realizada até a fase 5 foi realizado:

1. Exportar o CSV do Scopus e fazer a leitura no Google Colab
2. Obter os Fatores de Impacto dos Journals
3. Calcular o índice InOrdinatio com base na metodologia do artigo: Pagani, Regina Negri, João Luiz Kovalski, and Luis Mauricio Resende. Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. Scientometrics 105.3 (2015): 2109-2135."
4. Ranquear os artigos com base no índice InOrdinatio.

Detalhamento da Fase 9

Após as buscas na base de dados, realização dos procedimentos de filtragem e classificação dos artigos, a revisão sistemática dos artigos consistirá de duas etapas:

Fase 9a - Leitura do título e resumo dos 6 artigos para verificar a aderência do artigo à pergunta de pesquisa (tema proposto). Caso o artigo não se enquadrar, a dupla que analisar aquele artigo deverá substituí-lo por outro seguindo a ordem de classificação proposta. Artigos de revisão deverão ser excluídos da análise.

Fase 9b - Leitura completa dos 6 artigos. Após a verificação da aderência do artigo à revisão sistemática os discentes deverão fazer a leitura e extração das informações padronizadas em uma tabela (a ser discutida).

Planilha a ser preenchida na **Fase 9a**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1aR0VX5uf-pbKxKsJrZDurkninjQdRx9xGDmWfTz1jz4/edit?usp=sharing>

Planilha a ser preenchida na **Fase 9b**

Em elaboração (professor e alunos) - Está aberto para contribuição dos alunos para construção da planilha para receber os dados a serem extraídos dos artigos.

Pasta Google Drive - Repositório dos artigos

Pasta contendo os artigos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1EcrXYV8PEpt0pCjsNJ3QyA4L81wNq9no?usp=sharing>