

Aula 02

Planejamento da Escrita. Desktop do pesquisador: ferramentas. Perfis científicos. Mapeamento Sistemático

Prof. Dr. Gustavo PEIXOTO DE OLIVEIRA

Atualizado em: 28 de abril de 2021

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica

Centro de Tecnologia

Universidade Federal da Paraíba

Brasil

[gcpeixoto.github.io](https://github.com/gcpeixoto)

Escopo

Textos acadêmicos como projetos

Ferramentas para anotações

Ferramentas para desenho, diagrama e canvas

Ferramentas para gerenciamento bibliográfico

Perfis científicos

Mapeamento e revisão sistemáticos

MS com Parsifal: hands-on

Textos acadêmicos como projetos

Gestão e planejamento

- ▶ Produzir artigos, dissertações ou teses depende de planejamento
- ▶ Tempo médio para escrever sua pesquisa: 3 - 6 meses (empirismo)
- ▶ Cada texto é um projeto: planejamento, execução, entrega
- ▶ Um bom texto é fruto de um bom planejamento

Textos acadêmicos como projetos

Ferramentas para gestão de projetos

Métodos e ferramentas

- ▶ *Getting Things Done*:
<http://gettingthingsdone.com>
- ▶ Trello: <http://trello.com>
- ▶ MS Project, Asana, Google Sheets + Gantt, etc.
- ▶ Slack (+ orientador e colaboradores)
 - » O importante é você encontrar a sua forma de organização!

Outros métodos

Você poderá adaptá-los:

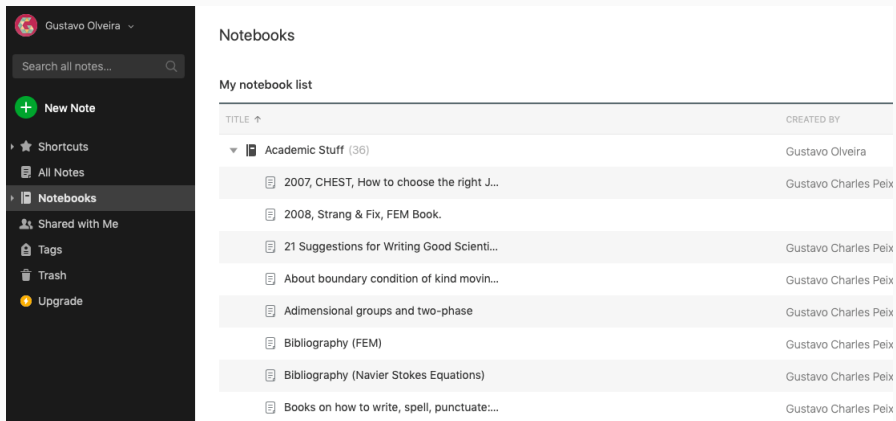
- ▶ Scrum/Sprint
- ▶ Kanban
- ▶ PMBOK
- ▶ PDCA

Ferramentas para anotações

Ferramentas para anotações

- ▶ Evernote (minha preferência)
- ▶ Google Keep, Soho Notes, Google Docs
- ▶ MS Onenote, Apple Notes

Exemplo



The screenshot displays the Evernote application interface. On the left is a dark sidebar with a user profile at the top, a search bar, and a list of navigation items including 'New Note', 'Shortcuts', 'All Notes', 'Notebooks' (which is selected), 'Shared with Me', 'Tags', 'Trash', and 'Upgrade'. The main area on the right is titled 'Notebooks' and contains a section 'My notebook list'. Below this is a table with two columns: 'TITLE' and 'CREATED BY'. The table lists several academic notebooks, all created by 'Gustavo Charles Peix', with the first one being 'Academic Stuff' containing 36 items.

TITLE	CREATED BY
▼ Academic Stuff (36)	Gustavo Oliveira
2007, CHEST, How to choose the right J...	Gustavo Charles Peix
2008, Strang & Fix, FEM Book.	
21 Suggestions for Writing Good Scienti...	Gustavo Charles Peix
About boundary condition of kind movin...	Gustavo Charles Peix
Adimensional groups and two-phase	Gustavo Charles Peix
Bibliography (FEM)	Gustavo Charles Peix
Bibliography (Navier Stokes Equations)	Gustavo Charles Peix
Books on how to write, spell, punctuate:...	Gustavo Charles Peix

Figura 1: Notebooks acadêmicos do Evernote. Fonte: Arquivo pessoal.

O poder das anotações

- ▶ *Note-making* é uma forma eficiente de organizar idéias
- ▶ Fundamental em aulas e na leitura de bibliografias gerais
- ▶ Ajudam a encontrar o essencial
- ▶ Impedem que você não seja engolido pela literatura

Modelos de *note-making*

Ajudarão você a:

- ▶ construir notas em um formato claro e legível
- ▶ lembrar-se do tipo de informação que você deseja registrar em cada fonte
- ▶ padronizar suas notas de modo a encontrar particularidades mais facilmente

O que o modelo contempla?

1. Registro de todos os detalhes da referência
2. Esqueleto baseado em cabeçalhos (folha de conceito)

Exemplos de cabeçalhos

- ▶ principal propósito do texto
- ▶ principais evidências
- ▶ principais argumentos
- ▶ métodos usados
- ▶ principais descobertas
- ▶ pesquisas futuras

Veja: <https://www2.le.ac.uk/offices/ld/resources/study/notes>

Exemplo

Levy, Ethan Z., and Yair Levy. "Comparing the Effect of Stent Geometry on Blood Flow Rate of Curved Coronary Artery Stenosis." (2016).

Available on: http://www.emerginginvestigators.org/wp-content/uploads/2016/02/stentgeometry_final.pdf

Gist

Investigate the blood flow rate alterations due to different stent geometry (8, 10 and 12; rounded or squared) struts on the blood flow rate in a curved coronary artery.

Materials & Methods

- Artificial experiment based on a LEGO-maded pulsatile heart;
- Silicon tubes as arteries;
- Zero, low, medium and high occlusions (plaques) mimicked by bottlenecks made by tube junctions;
- Copper-wire bended by hand with pliers (rounded and squared cross-sections);
- Flow rate compared after measuring pressure in two gauges and Poiseuille's law;
- 5 different heart rates: rest = 60; sitting = 75; standing = 90; walking = 110; running = 130 (BPM)

Conclusions

- 12-strut round cross-section => highest flow rate;
- stents in this design should be used to allow patients to have higher blood flow rate after angioplasty and be able to do less restrained activities and exercises.

Gaps

- experiment had failures with heart idealization;
- artificial fluid;
- no numerical comparison;
- more struts generates more flow (?)

Figura 2: Note-making de artigo. Fonte: Arquivo pessoal.

- ▶ Conte sua história durante a pós
- ▶ Mantenha um diário para registrar conquistas, tristezas, avanços, retrocessos
- ▶ Registre parâmetros usados em experimentos, modelos, etc.

Veja: <http://www.e-diariodebordo.com.br>

Exemplo

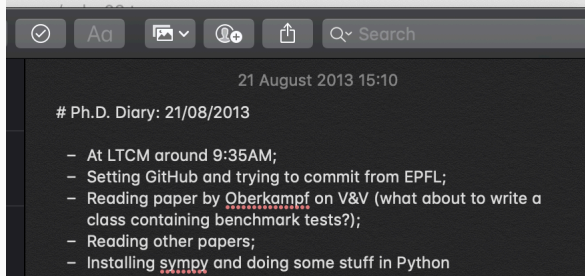


Figura 3: Fragmento de diário do Ph.D. Fonte: Arquivo pessoal.

Ferramentas para desenho, diagrama e canvas

Mapas mentais/mapas de conceito

Mapas mentais (*mind maps*) ajudam a ter visão global de um assunto.

- ▶ Mindmap Maker
- ▶ Google Drive + MindMup
- ▶ Freemind
- ▶ Coggle

Procure também por: concept sheet.

Fluxogramas e diagramas

- ▶ OmniGraffle
- ▶ Lucidchart
- ▶ draw.io (recomendado)

Canvas simples e avançado

- ▶ [canvas.com](https://www.canvas.com) (recomendado)
- ▶ CorelDraw
- ▶ Inkscape (recomendado)
- ▶ Adobe Illustrator

Ferramentas para gerenciamento bibliográfico

Ferramentas para gerenciamento bibliográfico

- ▶ Mendeley (recomendado)
- ▶ Readcube
- ▶ Endnote
- ▶ Zotero
- ▶ Bibdesk, Jabref (veremos em aulas posteriores)

Exemplo

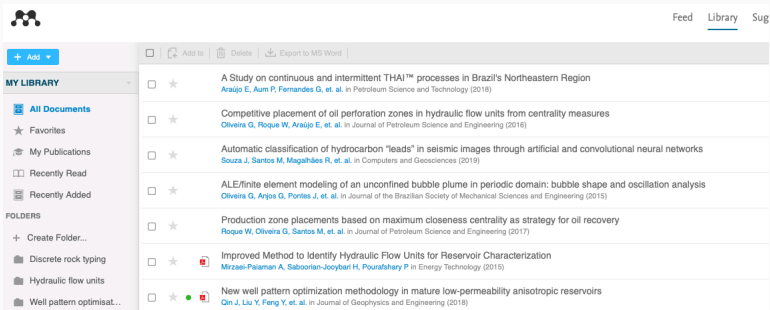


Figura 4: Biblioteca do Mendeley. Fonte: Arquivo pessoal.

Exemplo

The screenshot shows a Mendeley public group page. At the top, there are navigation links: Feed, Library, Suggest, Groups (highlighted), Datasets, and Careers. The group's logo is a red circle with white stylized figures and the word 'MENDELEY' below it. The group name is 'Uso do software Mendeley na escrita científica' and it is labeled as a 'PUBLIC GROUP'. A green speech bubble contains the text 'Que tal um p/ o PPGE?' and a blue 'Join' button is next to it. Below the group name are tabs for Overview, Members, and Documents. The 'About group' section describes the group's purpose: 'O Grupo de Pesquisa objetiva contribuir com estudos e pesquisas além de colaborar na formação de recursos humanos, em nível de Graduação e Pós-Graduação disseminando seus resultados em Anais de eventos científicos, publicações em periódicos nacionais e internacionais e capítulos de livros.' A post by 'Prof. Loutfy H. Madkour' is shown, posted 4 hours ago, with a link to a book on Elsevier: 'https://www.elsevier.com/books/nucleic-aci...'. The book title is 'Nucleic Acids as Gene Anticancer Drug Delivery Therapy - 1st...' and the purchase link is 'Purchase Nucleic Acids as Gene Anticancer Drug Delivery Therapy - 1st...'. The website 'www.elsevier.com' is also mentioned.

Figura 5: Grupo do Mendeley. Fonte: site Mendely.

Veja: <https://bit.ly/2OGY0PR>

Perfis científicos

Identificadores digitais

- ▶ Carteira de identidade do autor (código digital)
- ▶ Existem vários sistemas de identificação: Scopus ID, Researcher ID, Lattes ID, Google ID, etc.
- ▶ Registro central de identificadores de autores:
ORCID

ORCID: *Open Researcher and Contributor ID*

- ▶ Integra todos os outros identificadores
- ▶ Proporciona visibilidade internacional
- ▶ Integrador de dados
- ▶ Registra suas publicações em um único local
- ▶ Resolve problemas de ambiguidade de homônimos
- ▶ Cria uma “rede social” de pesquisadores da mesma área

Como obter o seu ORCID?



Cadastre-se em <http://orcid.org>

Veja: <https://bit.ly/2S31wjU>



ResearchGate

- ▶ A “rede social” dos pesquisadores
- ▶ Compartilhamento de publicações e projetos
- ▶ Q&A
- ▶ Ofertas de trabalho

Veja: <https://bit.ly/2yILd11>

A porta de entrada...



- ▶ Se não criou, crie!
- ▶ Mantenha-o atualizado!

Veja: <https://lattes.cnpq.br>



- ▶ Proposta de integração de informações
- ▶ Adoção de identificadores persistentes: ORCID, DOI, ISBN e ISSN
- ▶ Interoperabilidade dos PPGs nacionais e produções
- ▶ Pesquisadores preencherão informações em único local

Veja: <https://www.conectibrasil.org>

Mapeamento e revisão sistemáticos

Pesquisa secundária

- ▶ Estudos primários são originais; inéditos
- ▶ Estudos secundários procuram tirar conclusões a partir dos primários;
- ▶ ESs integram e sintetizam as descobertas
- ▶ Objetivo principal: **identificar lacunas de pesquisa**

Mapeamento sistemático (MS)

O que é?

Uma revisão ampla dos estudos primários existentes em um tópico de pesquisa para identificar se há subtópicos nos quais mais estudos primários são necessários.

- ▶ MSs identificam clusters de estudo e visam apenas classificar a literatura relevante
- ▶ Focam-se na estruturação de uma área de pesquisa
- ▶ Análises são em escopo amplo

Revisão sistemática (RS)

O que é?

Uma revisão dos estudos primários em termos de seus resultados que investiga se estes são consistentes ou contraditórios.

- ▶ RSs são mais detalhadas e agrega resultados relacionados a uma questão de pesquisa específica
- ▶ RSs envolvem menos trabalhos e mais profundidade.
- ▶ Análises são em escopo restrito

MSs e RSs são abordagens complementares

Razões para realizar MSs:

- ▶ Examinar a extensão e a natureza de uma atividade de pesquisa
- ▶ Avaliar o valor do esforço e necessidade de se realizar uma RS completa
- ▶ Coletar e resumir a pesquisa existente em um tópico (fundamental para doutorandos em início de trabalho)
- ▶ Identificar lacunas existentes que apontem para subtópicos promissores

MSs e RSs são abordagens complementares

Razões para realizar um MS antes da RS:

- ▶ Reduzir o tempo restante com pesquisa subsequente
- ▶ Facilitar a compreensão da literatura e definição das questões de pesquisa
- ▶ Rastrear tendências de pesquisa
- ▶ Aprender mais sobre o tópico estudado

Desafios

- ▶ MS pode consumir muito tempo
- ▶ No doutorado, um MS pode se estender além do estipulado, mas sendo de qualidade, publicações são quase garantidas
- ▶ Para mestrado, é importante avaliar o tópico com cuidado, pois um MS completo pode ser inviável.
- ▶ A seleção e classificação depende de experiência
- ▶ Orientadores servem para guiarem você à familiarização com a nova terminologia

O processo

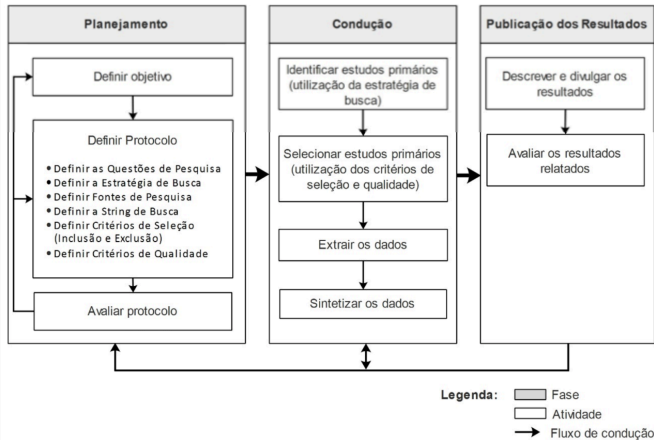


Figura 1 - Fases e Atividades do Processo da RS/MS.

Figura 6: Processo do MS. Fonte: Salbo, 2018.

Ferramentas para MS

- ▶ Existem várias ferramentas para MS
- ▶ CADIMA, ReLiS, Parsifal
- ▶ Veja o espaço SR Toolbox:
<http://systematicreviewtools.com/index.php>
- ▶ Veja este artigo: <https://bit.ly/2Tnj9gM>
- ▶ Veja o projeto: <http://nailsproject.net>

Exemplo: Parsifal

Parsifal é uma excelente ferramenta para MS:
<https://parsif.al>.

The screenshot displays the Parsifal web application interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Parsifal' and links for 'Blog', 'About', and 'Help'. Below this, a user profile section shows 'Rafael Magalhães' and a link to 'A comprehensive review of we pathways.'. The main workflow is represented by a series of tabs: 'Review', 'Planning' (which is the active tab and highlighted with a red underline), 'Conducting', and 'Reporting'. Under the 'Planning' tab, there are three sub-sections: 'Protocol', 'Quality Assessment Checklist', and 'Data Extraction Form'. The 'Protocol' section is expanded, showing a list of items: 'Objectives', 'PICOC', 'Research Questions', 'Keywords and Synonyms', 'Search String', 'Sources', and 'Selection Criteria'. To the right of the 'Protocol' section, there is an 'Objectives' field containing the text 'Understanding what and how are the strategies, experiments, theories, etc.'. Below this field is a green 'Save' button with a checkmark icon. At the bottom right, there is a 'PICOC' section with the instruction 'Separate the terms used in the PICOC help you design your search string.'.

Figura 7: Parsifal. Fonte: Autor.

Veja: <https://bit.ly/2MNCmH3>

Mapeamento e revisão sistemáticos

MS com Parsifal: hands-on

Criando um MS fictício

Revisão

- ▶ Título: Impactos do ensino da escrita científica no desenvolvimento de pós-graduandos
- ▶ Descrição: Mapeamento sistemático sobre os impactos do ensino da escrita científica no primeiro período da pós-graduação sobre a produção acadêmica dos estudantes do programa.

Planejamento

- ▶ Objetivo: Buscar uma ementa eficiente para a disciplina
- ▶ PICOC: P - mestrandos, doutorandos; I - consulta pública; enquete; O: didática; engajamento

Planejamento: questões de pesquisa

- ▶ Mapeamento sistemático é um tópico relevante para a disciplina 'Produção Científica'?
- ▶ O conceito de mapeamento sistemático será melhor absorvido pela classe se o professor incluir exemplos práticos?
- ▶ A satisfação do estudante em relação à ementa é um parâmetro considerável para reformulá-la?

Planejamento: keywords

- ▶ aluno de mestrado; mestrando
- ▶ aluno de doutorado; doutorando

Planejamento: string de busca

("aluno de doutorado"OR "doutorando"OR "aluno de mestrado"OR "mestrando"OR "aluno especial")|

Planejamento: fontes

- ▶ Web of Science
- ▶ Scopus

Condução

- ▶ Importar artigo: 'de2017stress'
- ▶ Classificar como aceito
- ▶ Avaliar qualidade

Condução

- ▶ Extrair dados
- ▶ Análise de dados

Resumo

- ▶ Gerar relatório

Desafio em grupo

- ▶ Grupos de 5 alunos em área de pesquisa comum
- ▶ Construir MS com no mínimo 20 artigos (4 por aluno)
- ▶ Tema de pesquisa: interesse do grupo
- ▶ Gerar questões de pesquisa e um MS sobre o assunto

Sugestão de leitura...


<http://betterthesis.dk>

[https:](https://finishyourthesis.com/write-literature-review/)

[//finishyourthesis.com/write-literature-review/](https://finishyourthesis.com/write-literature-review/)

Referências i

-  Falbo, R. A. *Mapeamento Sistemático*. UFES, Outubro, 2018.
-  Cooper, H. *Synthesizing research: A guide for literature reviews*. Sage, 1998.
-  Kitchenham, B.A., Charters, S. *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*, Keele University, 2007.
-  Petersen, K. et al. *Systematic mapping studies in software engineering*, Ease, 2008.

-  Kohl, Christian, E. J. et al. *Online tools supporting the conduct and reporting of systematic reviews and systematic maps: a case study on CADIMA and review of existing tools*, *Environmental Evidence* 7(1), 2018.