

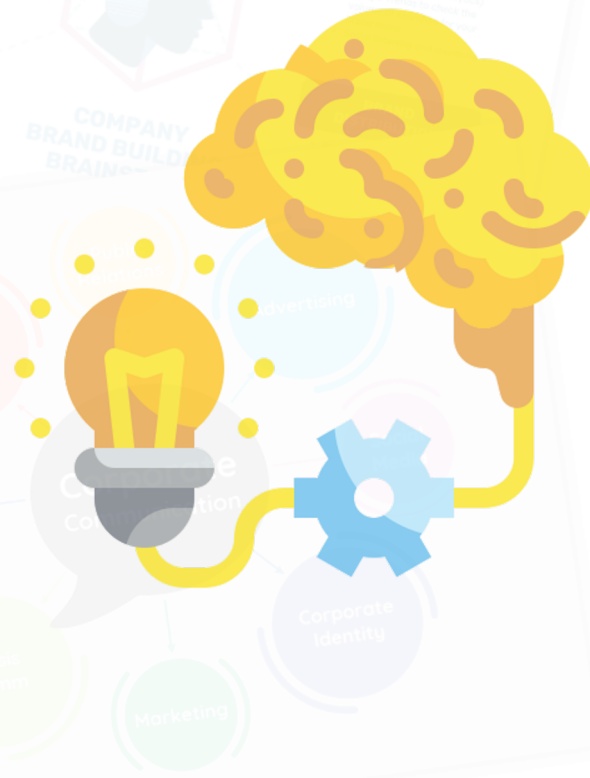
PREPARAÇÃO PEDAGÓGICA EM MEDICINA VETERINÁRIA – VCM5748

Metodologias de Ensino

# Mapa Mental

Larissa Araújo Stabile

Jaciara de Oliveira J. Costa



# O QUE É UM MAPA MENTAL?

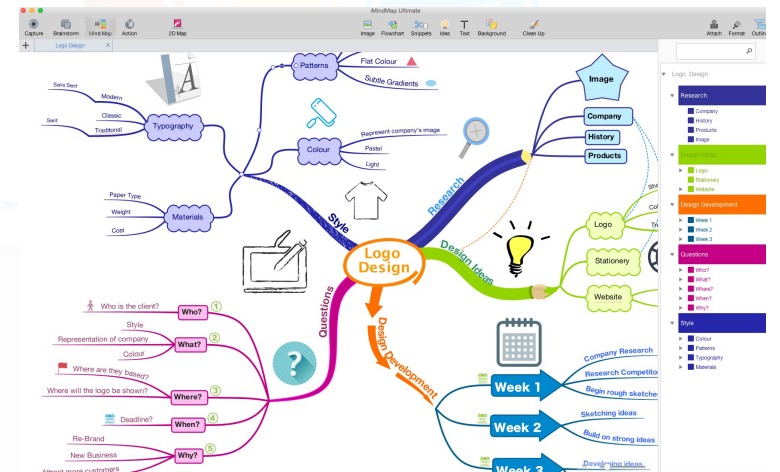
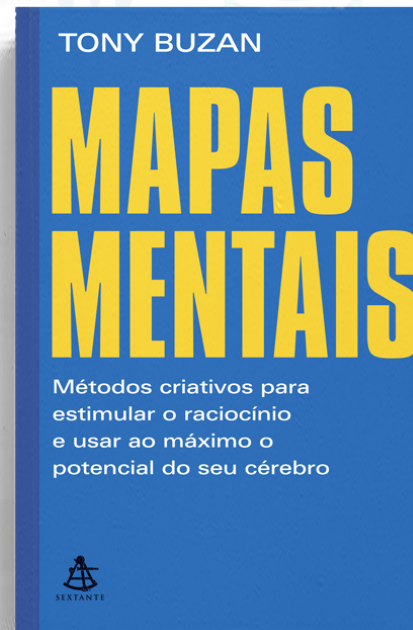
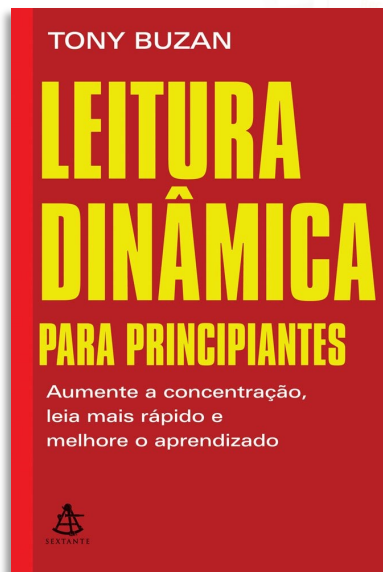
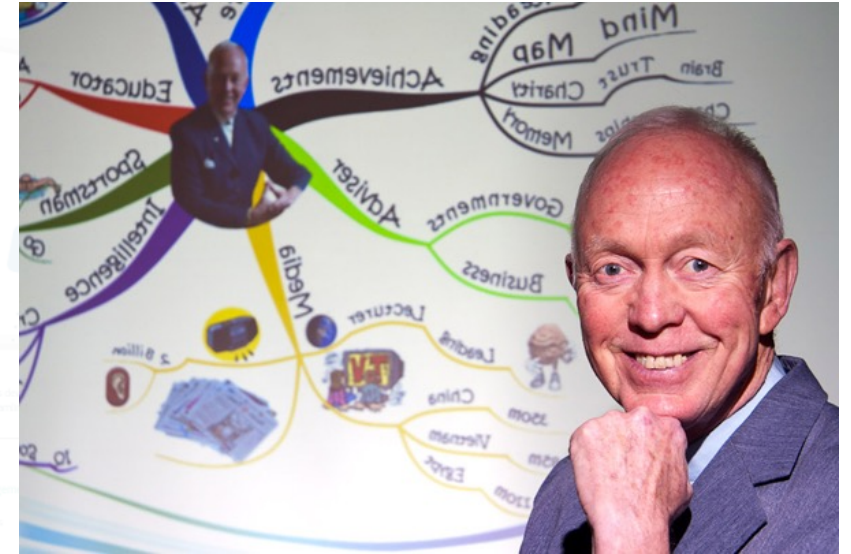
Um método que traz palavras ou **tópicos chave** de um conteúdo e trabalha com a relação entre elas, possibilitando **relembrar** ou **contextualizar** um assunto com mais facilidade.

Um mapa mental é um **diagrama simples** que permite representar visualmente as informações.

Mapas mentais são úteis para ajudar a **organizar informações**, como ao planejar um projeto ou fazer um *brainstorming*.

# QUANDO SURTIU?

Criado pelo psicólogo e escritor britânico Tony Buzan na década de 1970.



# PRINCIPAIS USOS

Para representar com o máximo de detalhes possíveis o **relacionamento conceitual** existente entre informações que estão **fragmentadas** no ambiente operacional corporativo, ou acadêmico.

# TIPO DE CONTEÚDO OU AULAS QUE SE ENCAIXAM NO MÉTODO

1

Revisão de conteúdo dado, organizar ideias para um projeto, aprender novo conteúdo, concursos, etc.

2

Conteúdos densos

3

Introdução de informações que possuam relações de sequência ou hierarquia ou qualquer correlação aplicável.

# VANTAGENS DE SE USAR O MAPA MENTAL

Por ser uma ferramenta para **ILUSTRAR IDEIAS E CONCEITOS**, torna-as mais palpáveis e mensuráveis, sobre os quais se possa **FORMAR RACIOCÍNIO**, planejar ações e projetos para alcançar objetivos específicos

É uma atividade prática, que possibilita que o aluno estude de **FORMA MAIS ATIVA**.

A **FACILIDADE** está presente tanto para criar o mapa, quanto para estudar.

Por ser um resumo curto, é possível **REVISAR** o conteúdo em qualquer momento.



# LÓGICA DE CRIAÇÃO DO MAPA

1

Assunto principal no CENTRO do mapa

2

SEGUNDA ETAPA = forma de organização espacial das ideias e quais informações categorizar como pontos mais importantes (**subtítulos?**)

3

Utilizar sempre o sentido HORÁRIO ou HORIZONTAL para acrescentar tópicos, para que seja possível correlacionar automaticamente as informações



4 Um tópico pode ter uma ou mais ligações.

5 Não deixar tópicos/informações soltas

6 Utilizar de recursos visuais para facilitar a capacidade de correlacionar as informações e também relembrar posteriormente com auxílio da memória visual.

7. Imagens e formas podem ser acrescentadas ao mapa, sempre com a mesma lógica: correlacionadas ao assunto e sem ficarem soltas ou sem ligação



O mapa mental é um método democrático que pode ser construído desde manuscrito até digital e com compartilhado em tempo real com o auxílio de sites e aplicativos especializados

- **Opções digitais:**

- <https://coggle.it/>

- <https://www.goconqr.com/pt-BR/mapas-mentais/>

- <https://www.xmind.net/>

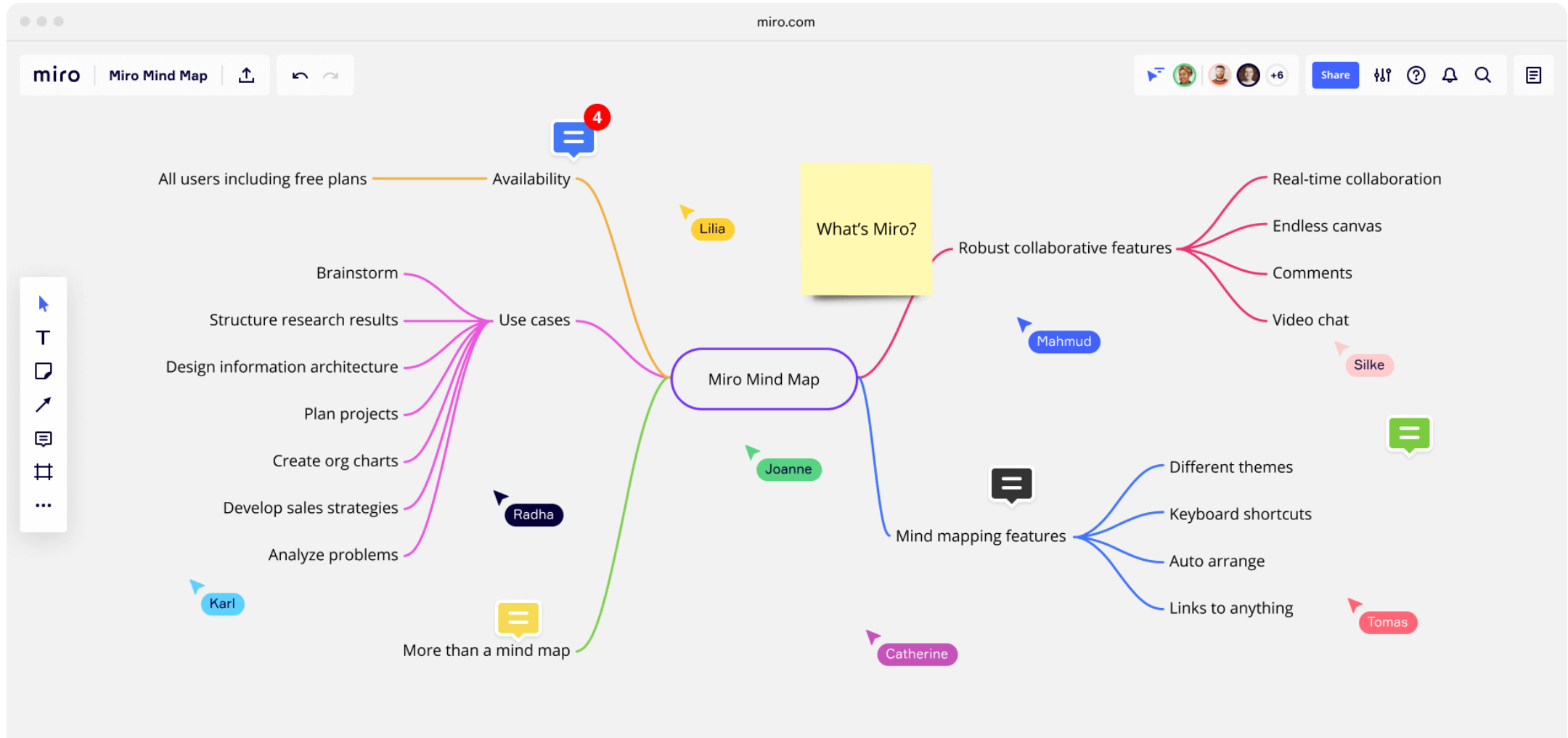
- <https://miro.com/pt/>

- **Mind Maps** for Google Chrome™ (uma extensão que pode ser usada off-line também - vantagem)

- **Microsoft Word**



# MIRO MIND MAP



# GOCONQR



[Ferramentas >](#) [GoConqr para... >](#) [Sobre Nós](#)

[Entrar](#)

[Registre-se](#)

## Conecte informações com Mapas Mentais

Há uma maneira simples para melhorar a compreensão e a memória.

[Registre-se. É Gratuito!](#)

[▶ Veja Nosso Vídeo](#)



XMIND

XMind

[What's New](#)

[Mindmaps](#)

[Download](#)

[Pricing](#)

[Web](#)

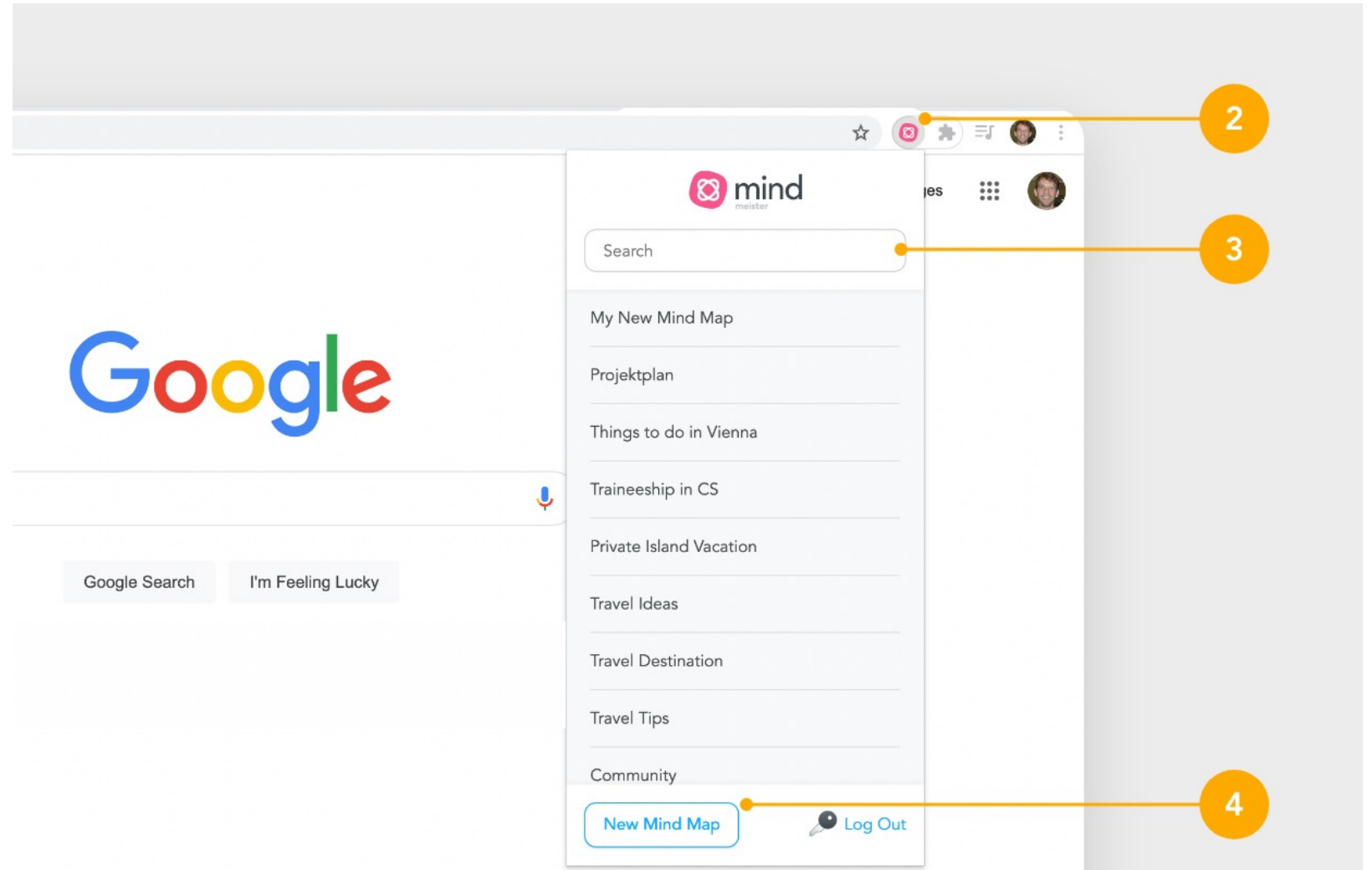


**Ideas**

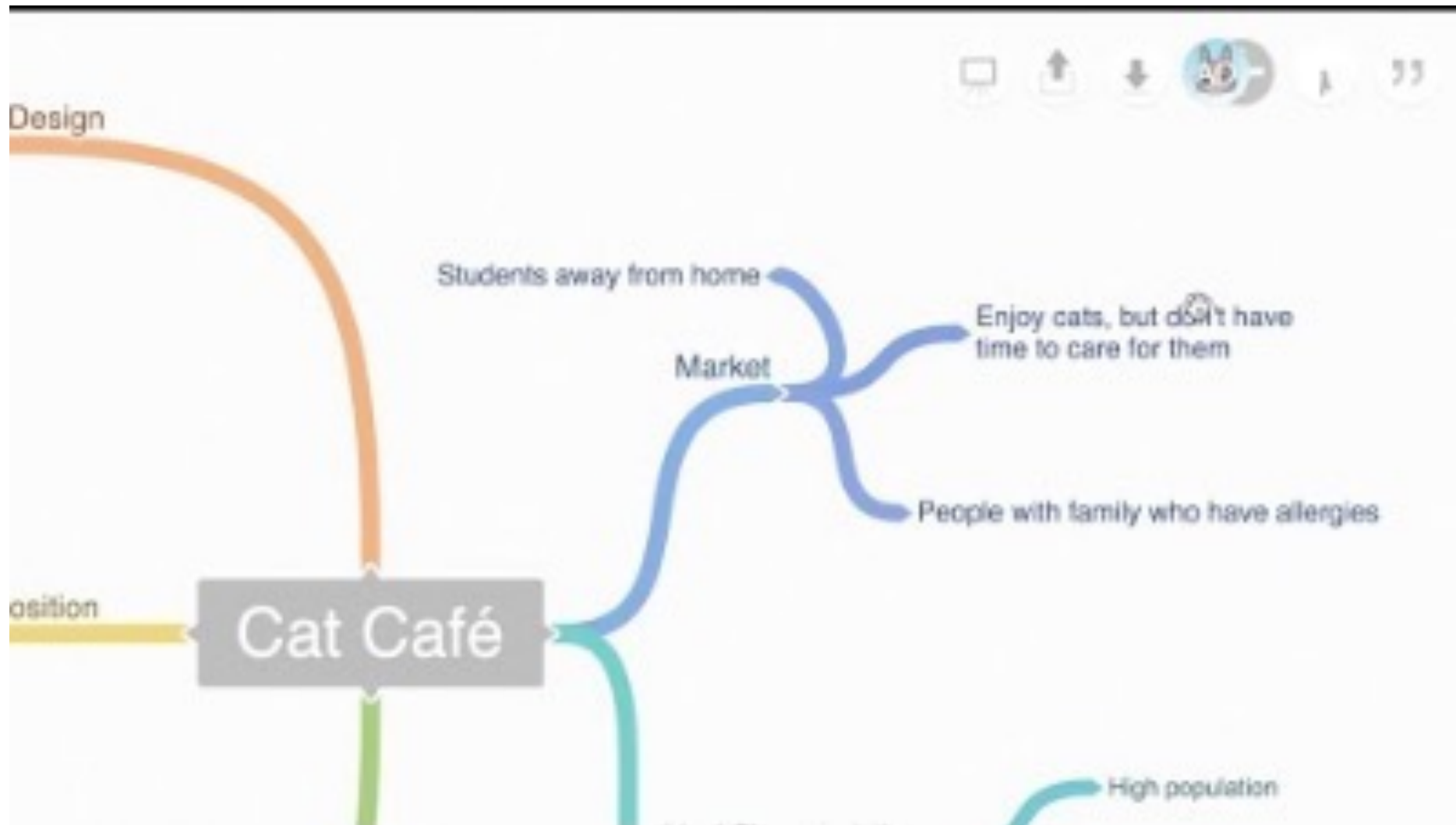
**Grow on Trees**

# MIND MAPS FOR GOOGLE CHROME™

Uma extensão que  
pode ser usada *off-line*  
também - vantagem

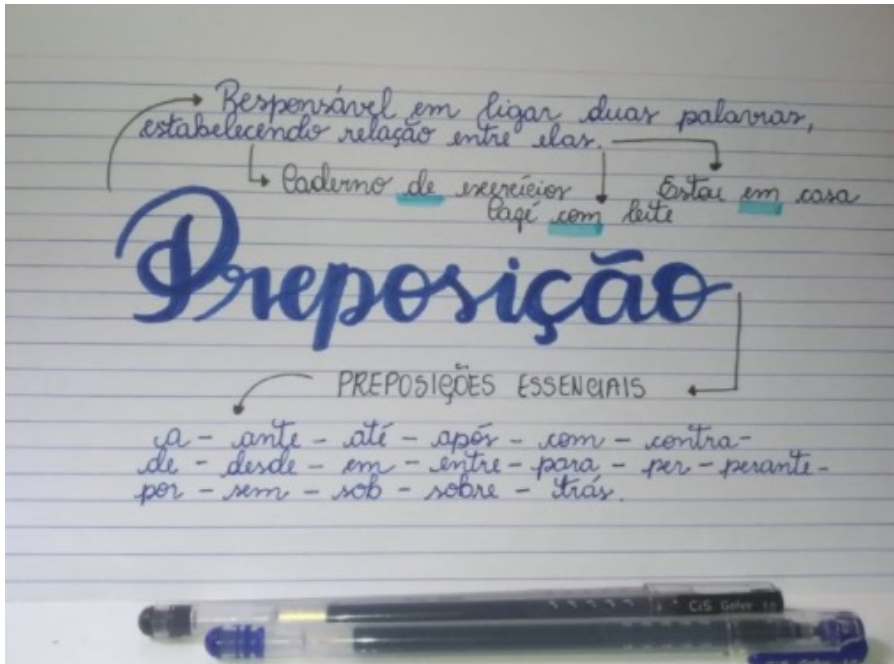


# COOGLE

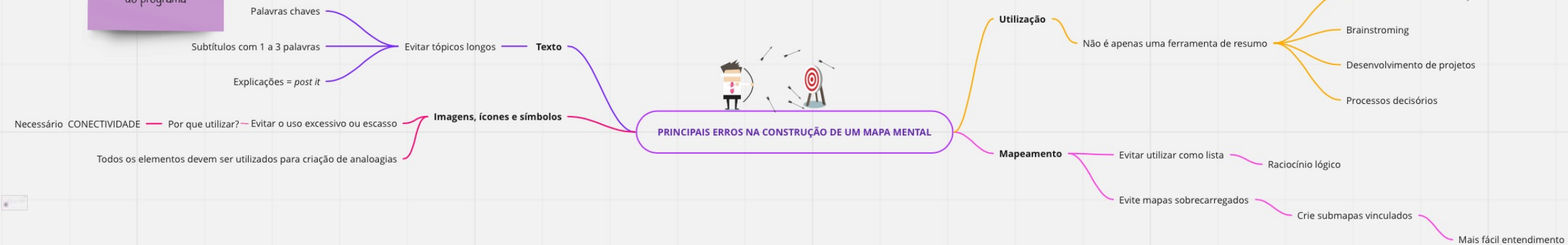




# MAPA MANUAL



Se você quiser adicionar mais detalhes utilize o recurso de "notas" do programa





## PRINCIPAIS ERROS NA CONSTRUÇÃO DE UM MAPA MENTAL

### Utilização

Não é apenas uma ferramenta de resumo

Gerenciamento de informações

Brainstroming

Desenvolvimento de projetos

Processos decisórios

### Mapeamento

Evitar utilizar como lista

Raciocínio lógico

Evite mapas sobrecarregados

Crie submapas vinculados

Mais fácil entendimento



Se você quiser  
adicionar mais  
detalhes utilize  
o recurso de "notas"  
do programa

Palavras chaves

Subtítulos com 1 a 3 palavras

Explicações = *post it*

Evitar tópicos longos — **Texto**

**Imagens, ícones e símbolos**

Necessário CONECTIVIDADE — Por que utilizar? — Evitar o uso excessivo ou escasso

Todos os elementos devem ser utilizados para criação de analogias



**PRINCIPAIS ERROS NA CONSTRUÇÃO DE UM MAPA MENTAL**

# Showing Your Thinking: Using Mind Maps to Understand the Gaps Between Experienced Emergency Physicians and Their Students

Kira Gossack-Keenan, MD<sup>1</sup>, Kerstin De Wit, MBChB, MD, MSc, MRCP, FRCEM, FRCPC<sup>2</sup>, Emily Gardiner, MD<sup>3</sup>, Michelle Turcotte, MD Candidate<sup>4</sup>, and Teresa M. Chan, MD, FRCPC, MHPE, DRCPC<sup>2,5</sup> 

## ABSTRACT

**Background:** Clinical teaching faculty rely on schemas for diagnosis. When they attempt to teach medical students, there may be a gap in the interpretation because the students do not have the same schemas. The aim of this analysis was to explore expert thinking processes through mind maps, to help determine the gaps between an expert's mind map of their diagnostic thinking and how students interpret this teaching artifact.

**Methods:** A novel mind-mapping approach was used to examine how emergency physicians (EPs) explain their clinical reasoning schemas. Nine EPs were shown two different videos of a student interviewing a patient with possible venous thromboembolism. EPs were then asked to explain their diagnostic approach using a mind map, as if they were thinking to a student. Later, another medical student interviewed the EPs to clarify the mind map and revise as needed. A coding framework was generated to determine the discrepancy between the EP-generated mind map and the novice's interpretation.

**Results:** Every mind map (18 mind maps from nine individuals) contained some discrepancy between the expert's mind and novice's interpretation. From the qualitative analysis of the changes between the originally created mind map and the later revision, the authors developed a conceptual framework describing types of amendments that students might expect teachers to make in their mind maps: 1) substantive amendments, such as incomplete mapping; and 2) clarifications, such as the need to explain background for a mind map element.

**Conclusion:** Emergency physician teachers tend to make jumps in reasoning, most commonly including incomplete mapping and maps requiring clarifications. Educating EPs on these processes will allow modification of their teaching modalities to better suit learners.

**Step 1:**  
Watch videos,  
explain thinking  
& generate  
mind maps.

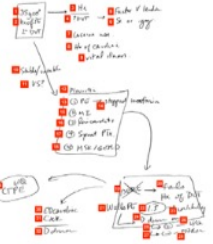
Our participants are asked to view 2 of 6 videos. Each video contains a medical student interviewing a standardized patient about their acute condition (e.g. chest pain or leg pain). Participants were asked to explain their diagnostic reasoning to the research assistant, using verbal explanations augmented by mind maps.



**Step 2:**  
Analysis of  
mind maps  
& transcripts

The generated mind maps and the audio transcripts from the explanations are reviewed and analyzed by a senior medical student (KG). Each mind map was broken down into component elements, and a meaning conferred.

Transcripts were consulted if the meaning from the visual artifact was unclear.



**Step 3:**  
Member  
checking

An in-depth member check was performed with 9 participants, asking them whether they agreed with the interpretation of the senior medical student (KG). Each part of the analyzed mind maps were described back to the participants by the student, and they were asked if the interpretation was correct. If they wished to make amendments, changes or further clarifications, these were recorded.



Fragment of the labeled mind map	Marked item number in diagram	Investigator's interpretation	Participant Review Shared analysis between Investigator and Research Assistant regarding patient's history	Amendment type
...	1	Specify more information regarding patient's history	...	Unchanged
...	2	Need to explain whether patient has a DVT, as part of patient's history	...	Substantive amendment
...	3	Should ask patient if any history of Factor V Leiden	...	Unchanged
...	4	Should ask whether there have been any recent surgeries or injuries	...	Unchanged
...	5	In the patient's history, ask about previous DVT	...	Unchanged
...	6	Explain to student why you are asking about previous DVT	...	Clarifying amendment
...	7	If patient provided a DVT, explain to student why you are asking about previous DVT	...	Clarifying amendment

**Step 4:**  
Qualitative  
analysis  
of changes or  
clarifications  
to mind maps.

We conducted a qualitative analysis of the types of changes made throughout the member-checking process. We generated a thematic analysis of the types of changes found in our study.

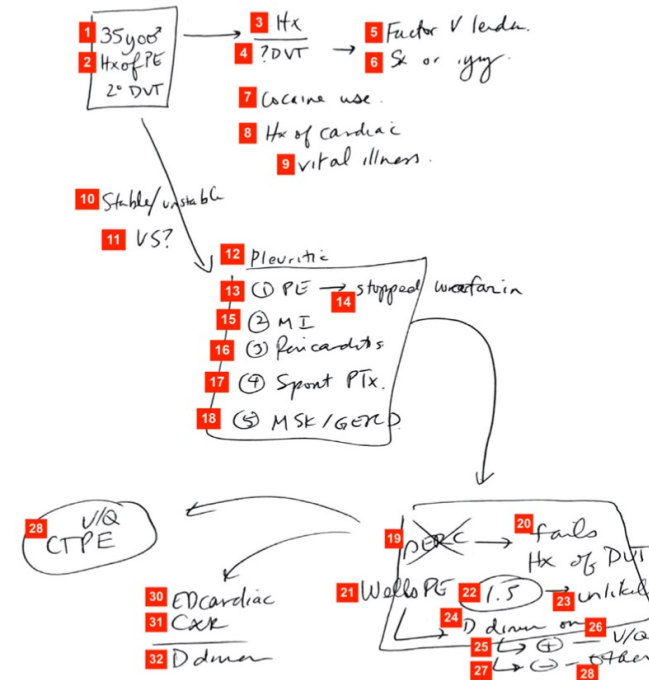


# LACUNAS ENCONTRADAS NOS MAPAS MENTAIS

- ETAPAS AUSENTES
- DADOS AUSENTES
- SENSO CRÍTICO
- MAPA VAGO
- ABREVIATURAS NÃO UNIVERSAIS
- MAPEAMENTO ERRADO
- E SE – WHAT IF?

58

Gossack-Keenan et al. • SHOWING YOUR THINKING



**Figure 2.** Example of a resulting mind map (Redrawn by an author to protect confidentiality based on the mind map from Participant 4, Scenario 6). This diagram shows the thoughts of a participant on the case about a 35-year-old woman with a history of pulmonary embolism (PE) secondary to a deep vein thrombosis (DVT), highlighting the key elements of the case, the diagnostic reasoning, the application of clinical decision rules, diagnostic testing, and overall thinking process. Legend: yo = year old; Hx = history; PE = pulmonary embolism; 2o = secondary; DVT = deep vein thrombosis; Sx = surgery; VS = vital signs; MI = myocardial infarction; PTx = pneumothorax; MSK = musculoskeletal; GERD = gastroesophageal reflux disease; PERC = PE rule out criteria; Wells PE = Wells' pulmonary embolism criteria; V/Q = ventilation perfusion study; CXR = chest x-ray; CTPE = CT pulmonary Embolism.

**OBRIGADA!**