

# Considerações para Avaliar um Mapa Mental (Mind Map)

Baseado em "10 questions to assess the quality of your mind maps" (Frey, 2011)

Comece por colocar as suas próprias questões acerca do mapa mental. Seria bom que o fizesse mesmo antes de iniciar a sua construção. Contudo, atendendo à flexibilidade de construção que a maioria das ferramentas apresenta, se tiver colocado alguma ideia descontextualizada no mapa, poderá reorganiza-la a qualquer altura.

## Questões pertinentes

1. A que público se dirige o mapa mental e que informação é necessário dar-lhe? Que implicações decorrem da forma como a informação é apresentada no mapa?
2. Os temas e subtemas estão bem organizados e agrupados logicamente? Imagine que nunca viu um mapa mental. Será que o mapa permite compreender a mensagem que pretende comunicar?
3. Foque-se nos primeiros tópicos do nível superior do mapa mental. Há um fluxo lógico a partir do topo central, desenvolvendo-se no sentido dos ponteiros do relógio, desenhando um percurso em forma de círculo?

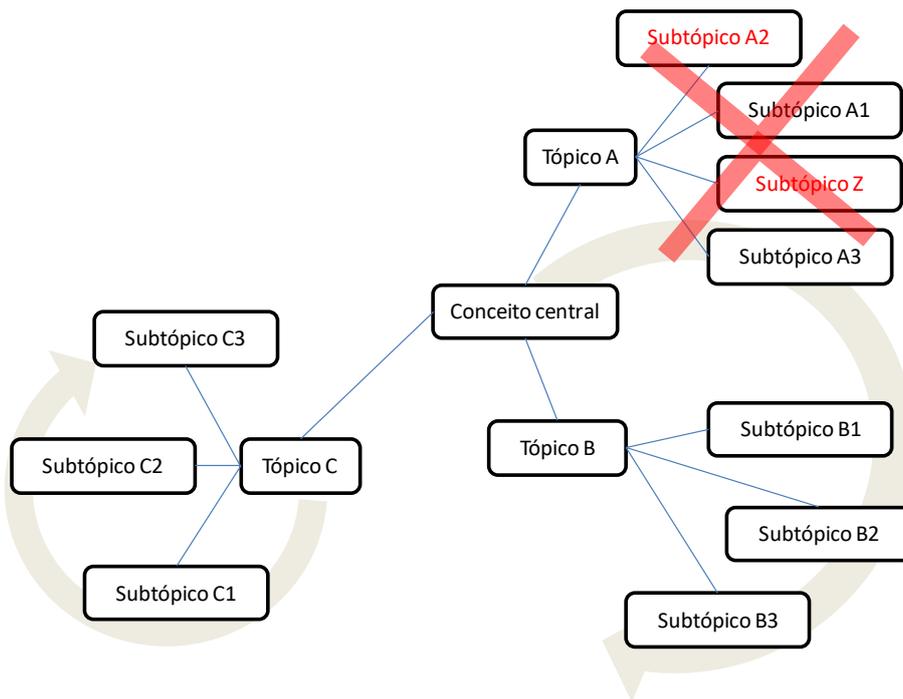


Fig. 1 Organização dos conceitos num mapa cognitivo

NOTA: Repare na fig. 1. Apesar da lógica de desenvolvimento dos tópicos A, B e C, Os subtópicos  $A_n$  não estão organizados de forma lógica. O mapa deve ler-se no sentido dos ponteiros do relógio!

4. Analise cada ramo do seu mapa e interrogue-se: Este ramo está completo ou precisa de subtópicos adicionais para ficar mais completo? O que é que falta acrescentar? O que é que soa a estranho e deve ser removido? O que é que precisa de ser clarificado?

5. Serão necessárias imagens, símbolos ou ícones para que o mapa mental ganhe significado e seja mais bem contextualizado?

6. Os ícones e símbolos estão utilizados de forma consistente, legendados de forma a ajudar a entender o que significam?

NOTA: Os símbolos são convenções e podem não significar o mesmo para todos. Se usar símbolos, certifique-se que não criam equívocos ou que a sua convenção é reconhecida e aceite.

7. Que recursos externos (ficheiros, pastas, links, mensagens) poderiam ser usados? Como poderiam ser acedidos a partir do mapa?

NOTA: Na generalidade dos editores de mapas mentais é possível ligar ficheiros externos.

8. Qual é a extensão do texto dos tópicos? Se tiver muito texto num tópico, pode considerar a utilização de um ficheiro externo e apresentar esse tópico apenas com uma expressão ligada ao recurso externo.

9. O que é que quer enfatizar no mapa? O que é que quer que seja observado em primeiro lugar? Considere utilizar cores para definir agrupamentos de temas e subtemas para lhes conferir ênfase visual.

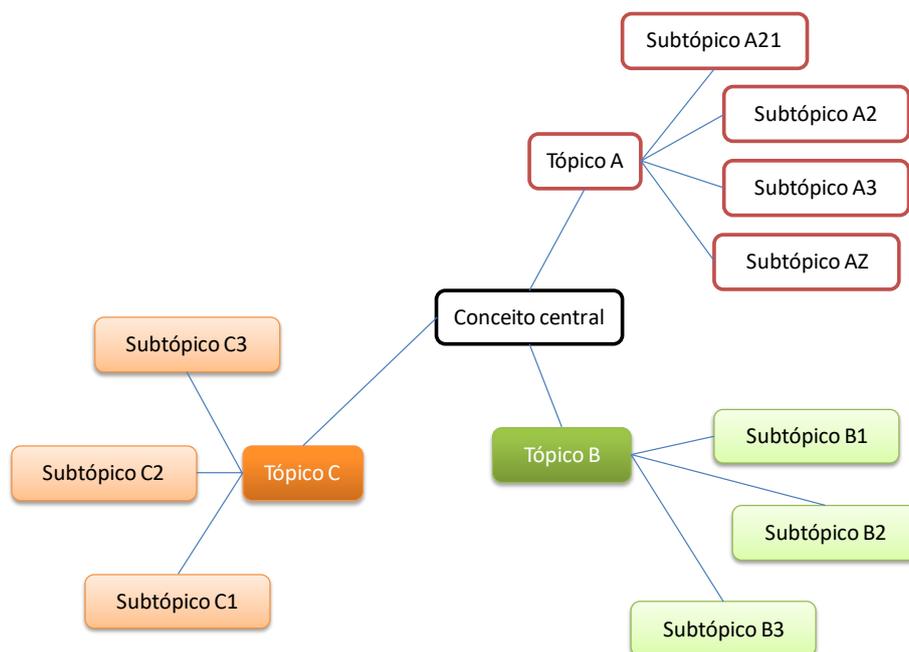


Fig. 2 Mapa mental organizado logicamente, utilizando cores para agrupar conceitos derivados

10. Se puder, afaste-se por algum tempo do seu mapa antes de o concluir. Depois volte a editá-lo. Se conseguir melhorá-lo significativamente, faça-o, senão considere-o concluído. O tempo ajuda a modificar a percepção de conceitos. Quando voltar terá que reconstruir mentalmente todos os conceitos mapeados. Esse exercício ajudará a avaliar o mapa.

## Duas propostas de rubricas para uma avaliação holística de Mapas Mentais

Uma rubrica é um documento que articula as expectativas de resultado de um trabalho, enumerando os critérios de cada dimensão a analisar, ou seja, o que é mais importante em cada dimensão, e a descrição dos níveis de qualidade ordenados de excelente a fraco. Este tipo de instrumento de análise e avaliação adequa-se bastante bem à avaliação dos mapas mentais. De seguida, apresentam-se duas propostas de avaliação, considerando dimensões holísticas distintas. É óbvio que a temática não se esgota nestas propostas, podendo aceitar-se a construção de outras grelhas ou da combinação destas.

### 1 – Dimensões a avaliar: *Abrangência, Organização e Correção*

Dimensão	Excelente	Muito bom	Bom	Fraco
<b>Abrangência</b> (amplitude do conhecimento, foco e ênfase)	O mapa define completamente a área do objeto. Todos os tópicos e subtópicos, estão representados no mapa.	O mapa está completo, mas falta um ou dois elementos menos significativos.	O mapa tem uma representação adequada de cada tópico tema e subtópico, mas demonstra um conhecimento básico sobre o tema.	Há elementos significativos que não estão representados no mapa.
<b>Organização e layout</b> (colocação e definição dos ramos)	O mapa está bem organizado, há integração de elementos adicionais e temas ligados apropriadamente. Utiliza <i>loops de feedback</i> <sup>1</sup> . A estrutura dos ramos é sofisticada.	O mapa tem organização adequada com algumas derivações e elementos adicionais. No entanto, apesar de haver ligações entre elementos ainda faltam alguns.	O mapa está organizado com um número limitado de ramos, nós e elementos adicionais.	O mapa é constituído por um número mínimo de elementos, dispostos apenas ou predominantemente de uma única forma, por exemplo, linearmente.
<b>Correção</b> (exatidão e validade da informação)	O mapa integra elementos científica e intelectualmente corretos e reflete uma compreensão exata do assunto, sem equívocos.	O mapa tem algumas imprecisões no assunto. A maioria das ligações está correta.	O mapa tem algumas imprecisões no assunto, mas não são fundamentais.	O mapa é ingénuo e contém equívocos de conhecimento relacionado com o assunto. Utiliza termos inadequados.

Adaptado de Mary Besterfield-Sacre et al. (2004) e de Robbie O'Connor (2011)

---

<sup>1</sup> *Loops de feedback* são entendidos como laços que ligam conceitos posteriores a conceitos prévios no mesmo tópico ou subtópico

## 2 - Dimensões a avaliar: Estrutura, Exploração, Comunicação, Ligações e Amplitude

Esta segunda proposta atenta mais no aspeto formal do mapa mental do que o modelo anteriormente apresentado. No entanto, agrega os mesmos itens.

Dimensão/Níveis	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
<b>Estrutura</b>	As ideias fornecem um quadro completo com alto grau de imaginação e de criatividade.	As ideias irradiam do centro formando uma imagem clara que envolve imaginação e criatividade.	Algumas ideias irradiam do centro mas não são adequadas ao tópico.	Poucas ideias irradiam do centro. Não é muito claro.
<b>Exploração</b>	Há indicação clara e altamente eficaz de conexão entre as ideias e o conceito central	As ideias estão dispostas por ordem de importância, da mais complexa para a mais simples.	Algumas ideias estão conectadas da mais complexa para a mais simples.	As ideias não estão ligadas, partindo da mais complexa para a mais simples.
<b>Comunicação</b>	Boa percepção do tema usando de forma muito eficaz palavras-chave e imagens, contribuindo para uma compreensão profunda do assunto.	Adequada utilização de palavras-chave, imagens e conceitos ligados ao tema central.	São usadas palavras-chave. Há uma compreensão média de assunto.	Utilização limitada de palavras-chave. Algumas imagens ou conceitos não são adequados.
<b>Ligações</b>	Utiliza eficazmente cores, códigos ou <i>links</i> para fazer conexões entre ideias significativas.	Utiliza claramente as cores, códigos ou <i>links</i> para mostrar as conexões entre as ideias.	Há algum esforço para utilizar cor, códigos ou <i>links</i> para mostrar as relações entre ideias.	Pouca ou nenhuma utilização de cores, códigos ou <i>links</i> para mostrar as relações entre ideias.
<b>Amplitude</b>	O esforço para conectar o conjunto das ideias principais é altamente eficaz.	O esforço para conectar as ideias principais é adequado.	É visível um bom esforço para conectar o conjunto das ideias principais.	Esforço limitado ou ineficaz para conectar o conjunto das ideias principais.

Baseado em Jane Witte (2008).

## Uma proposta de avaliação métrica tradicional de Mapas Mentais

Embora não recomende particularmente este género de avaliação, ele pode ser útil para a familiarização com as técnicas de criação de mapas mentais, principalmente para os mais inexperientes.

<b>Categorias/Níveis</b>	<b>Nível 4</b>	<b>Nível 3</b>	<b>Nível 2</b>	<b>Nível 1</b>
<b>Formato</b>	O mapa tem o formato de ramo ou braço.	O mapa tem parcialmente o formato ramo ou braço.	O mapa usa outro formato, como bolhas, círculos, linhas, caixas, etc.	O mapa não segue nenhum formato ou é caótico e difícil de entender.
<b>Cor</b>	O mapa utiliza uma cor diferente para cada ramo. O mapa é colorido.	O mapa usa cores diferentes apenas para alguns ramos ou as cores são monótonas.	O mapa não utiliza cores na sua totalidade.	O mapa não utiliza cores.
<b>Conteúdo</b>	O mapa inclui os conceitos principais da temática.	O mapa não inclui alguns dos principais conceitos da temática.	O mapa não inclui os principais conceitos da temática.	O mapa não inclui conceitos principais.
<b>Eloquência</b>	O mapa apresenta apenas uma palavra ou um nome por ramo ou braço.	O mapa apresenta várias palavras ou nomes em alguns ramos.	O mapa apresenta poucas ou apenas algumas palavras ou nomes em muitos ramos.	O mapa apresenta poucas palavras ou nomes na maioria ou em todos os ramos.
<b>Propagação</b>	O mapa propaga-se a partir do centro da página. As ideias ramificam-se de outras ideias de forma lógica e organizada.	O mapa irradia a partir de um ponto central, mas apenas algumas ideias se ramificam de outras ideias. Alguns ramos são formados por uma única linha que se propaga a partir do centro.	O mapa irradia a partir de um ponto central e algumas ideias ramificam-se de outras ideias mas a maioria das ramificações são formadas por uma única linha que se propaga a partir do centro.	O mapa irradia a partir de um ponto central sem ideias ramificadas de outras ideias. Todos os ramos são formados por uma única linha que se estende a partir do centro ou os ramos não irradiam do centro.
<b>Ilustração</b>	O mapa inclui pelo menos 6 imagens relevantes que tornam o mapa distinto.	O mapa inclui pelo menos 4 imagens. As ilustrações tornam o mapa distinto.	O mapa inclui, pelo menos, 2 imagens relevantes. A ilustração torna o mapa distinto.	O mapa não inclui ilustrações relevantes ou as ilustrações não tornam o mapa distinto.
<b>Clareza</b>	O mapa é muito claro e organizado. O mapa é claramente legível.	O mapa é pouco claro e organizado. É claramente legível.	O mapa não é muito claro nem organizado. O mapa é legível.	O mapa não é legível. (Este facto pode afetar a avaliação de outras categorias).

Traduzido e adaptado de ALTEC. (2007)

## Referências

- ALTEC. (2007). Making a Map: Mind Map Rubric. *Rubistar*. <http://rubistar.4teachers.org>
- Besterfield-Sacre, M., Gerchak, J., Lyons, M., Shuman, L. J., & Wolfe, H. (2004). Scoring Concept Maps: An Integrated Rubric for Assessing Engineering Education. *Journal of Engineering Education*, 93(2), 105-115.
- Frey, C. (2011). 10 questions to assess the quality of your mind maps [Web log post]. Retrieved from <http://mindmappingsoftwareblog.com/10-questions-to-assess-your-mind-maps/>
- O'Connor, R. (2011). The use of mind maps as an assessment tool. Paper presented at the International Conference on Engaging Pedagogy 2011 (ICEP11) NCI, Dublin, Ireland, December 16, 2011, Dublin.
- Witte, J. (2008). *Food for Life* (2nd Ed.). Ontario: McGraw-Hill Ryerson.

## Citação preferida

- Luís Valente. (2015). *Considerações para Avaliar um Mapa Mental (Mind Map)*. Workshop: "Avaliar conhecimentos com mapas mentais", [Workshop] TIC@Portugal 2015, 3 de julho de 2015, Braga. CCTIC do Instituto de Educação, Universidade do Minho.