

Como escrever e apresentar um BOM trabalho científico

M J Alcoforado + A Lopes

I - Objectivos

Apresentar e defender convincentemente um pequeno número de pontos.

- ✓ Defender convincentemente os argumentos
- ✓ Apresentar apenas resultados realmente interessantes
- ✓ Captar a atenção do leitor e fazer com que ele deseje ler o resto do texto
- ✓ Introduzir apenas os argumentos que apoiem (ou contradigam) a nossa hipótese
- ✓ Escrever com precisão, evitar ambiguidades e dar atenção aos detalhes.

I - Objectivos

- ✓ Quadros e figuras - tem de se fornecer todas as explicações necessárias
- ✓ Se estamos a usar dados próprios, particularmente em dissertações, devemos fornecer em anexo os dados brutos (ou disponibilizá-los na internet)
- ✓ Deve-se explicar detalhadamente a proveniência dos dados
- ✓ Se se apresentarem tratamentos estatísticos, deve-se dar todos os pormenores e os parâmetros necessários para mostrar que os resultados são significativos (testes aplicados, valores numéricos de testes, intervalos de confiança, etc.)

II – Estrutura do Trabalho

Há várias organizações possíveis:

1. Introdução (uma das partes mais difíceis de escrever num artigo)

- ✓ Fornece informação relevante sobre o contexto do tema investigado
- ✓ Pode incluir uma descrição da área de estudo e/ou aspectos relevantes já conhecidos sobre o tema
- ✓ Deve acabar com a exposição clara dos objectivos do trabalho que se está a apresentar

Tips:

Pode definir as hipóteses que está a testar

NÃO APRESENTE UMA ANTEVISÃO DOS RESULTADOS OU CONCLUSÕES

A importância do seu trabalho e a razão pelo qual o faz devem ficar claros na introdução

2. Estado da Arte (às vezes incluída na Introdução)

3. Dados e métodos (ou materiais e métodos)

- ✓ Fornece uma descrição completa do que fez (deve permitir reconstituir os seus passos)
- ✓ Os pormenores interessam (datas, localizações exactas, modelos de equipamento utilizado, versões de software, etc.)
- ✓ Se não incluiu a descrição da área de estudo na introdução, poderá incluí-la aqui.
- ✓ Se não usar procedimentos estatísticos usuais, deverá descrevê-los

Tips:

NÃO INCLUA RESULTADOS

4. Resultados

- ✓ Relato claro dos dados e do seu tratamento
- ✓ Use figuras e tabelas, mas descreva os traços, padrões ou diferenças que pretende realçar
- ✓ Descreva os tratamentos estatísticos em detalhe (limites de confiança, testes aplicados, graus de liberdade, valores significativos ou não..)

Tips:

Apresentar só os FACTOS

NÃO FAÇA AQUI A INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS (essa deverá ir para a discussão)

Aplica-se mais a artigos. Nas teses, tópicos poderão ser incluídos junto com resultados.

5. Discussão

- Qual a interpretação do meu trabalho?
 - ✓ Interpretação dos resultados actuais no contexto de investigação prévia (pode incluir trabalhos do autor)
 - ✓ Pode começar o texto sintetizando os resultados e os objectivos definidos na introdução
 - ✓ Apresente o raciocínio lógico que seguiu desde os seus resultados até à conclusão

- ✓ Apresente todas as suas hipóteses para interpretação dos resultados
- ✓ Pode incluir um parágrafo descrevendo eventuais limitações dos dados ou da metodologia
- ✓ Pode muito brevemente referir pistas para futura investigação, baseadas nos resultados do projecto

Tip:

NÃO INTRODUZA NOVOS RESULTADOS

6. Conclusão (talvez uma das partes mais importantes)

- ✓ Devem-se apresentar resumidamente apenas as conclusões da investigação

7. Resumo (em artigos científicos no início)

- ✓ Deve ser conciso, mas suficientemente detalhado para descrever de modo adequado o seu trabalho
- ✓ Tem uma estrutura que espelha o conteúdo do texto “em miniatura”
- ✓ Por vezes alguns métodos e resultados devem ser deixados de fora para garantir a dimensão do artigo e a clareza do resumo.
- ✓ Não incluir referências bibliográficas no resumo.

Resumo: Estrutura “standard”

- Abrir com frase geral introduzindo o assunto
- Sumarizar os dados e métodos nalgumas frases
- Sumarizar resultados
- Sumarizar a sua interpretação dos resultados, as suas implicações
- Acabe com uma frase da sua conclusão

8. Bibliografia

Vamos falar mais à frente quando apresentar o “Mendeley”

Tips:

Verificar que todas as referências bibliográficas do texto estão na bibliografia final e que não há referências finais não citadas no texto

Regras de citação bibliográfica (seguir “norma” Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia – ver no final desta apresentação)

Referências internet não são bibliografia

Wikipédia não é uma fonte credível e citável (em 99,9% das entradas)

III- Algumas dicas para melhorar a escrita (baseado em trabalhos apresentados)

- ✓ Rer ler os textos (depois de algum tempo), não acabar e entregar logo.
O melhor é deixar passar pelo menos 24h.
- ✓ Testar a sua organização (ver se não há parágrafos ou partes fora do tema)
- ✓ Ver se há equilíbrio no tratamento dos temas
- ✓ Ver com espírito crítico, se não há parágrafos incorrectos ou termos mal escolhidos.
- ✓ Ver se os conceitos estão claramente definidos.

- ✓ Indicar sempre as fontes da informação:

“Hoje em dia, 5% das emissões dos GEE provêm do turismo” FONTE?

“Segundo o plano azul entre 1990 e 2025”: Plano Azul deveria estar em maiúsculas ou itálico e deveriam constar a referência exacta e a data)

“Aumento do número de turistas no Verão, no Norte da Europa”

NEM TODA A BIBLIOGRAFIA DIZ O MESMO. Devem-se por texto diferentes em confronto.

- ✓ Verificar a ortografia (incluindo os acentos..), a gramática (acordo entre o sujeito e o predicado, tempo dos verbos), a pontuação (não colocar vírgula entre o sujeito e o predicado...)
- ✓ Ver se a ligação entre os parágrafos está correcta. Às vezes não existe sequência lógica e é preciso trocar a ordem e/ou modificar o texto
- ✓ Não usar pontos para separar dígitos: 100 000 e não 100.000
- ✓ Norma europeia de separador decimal (,) - ex: 24,5°C

- ✓ Títulos devem ser informativos e precisos
- ✓ Definir a utilização de aspas “xxxxxxxxxxxxx” (para uma citação) e de itálico para uma palavra estrangeira (Ex: *Permafrost*)
- ✓ Dar significado a TODAS as siglas
- ✓ As informações devem ser concretas. Ex: “A altura média dos oceanos está a subir cada ano ..” QUANTO ESTÁ A SUBIR? QUAL É A FONTE DESSA INFORMAÇÃO?

- ✓ VERIFICAR A HIERARQUIA DAS MATÉRIAS, escolher caracter para cada um dos níveis (ter sempre presente o plano).

Ex. Geografia de Portugal

I – GEOGRAFIA FÍSICA

1. Clima

1.1. Temperatura

1.1.1.

1.1.2.

1.2. etc..

2. Formas do relevo

3. Rios

4. Vegetação natural

II – GEOGRAFIA HUMANA

Etc..

Figuras

Em citação indireta: (fig. 2) (depende dos editores, também pode ser FIG. 2)

Na legenda da figura, em baixo: Fig. 2 -

Citação direta: “figura 7”

A figura 7 retrata o uso do solo em 2006 nas várias bacias hidrográficas analisadas. Verifica-se que existem bacias com uma ocupação predominantemente urbana (Póvoa, Laje e Capurde), bacias maioritariamente agrícolas (Louren, Trancão (SB) e Fátima) e outras predominantemente florestais (Vilalba e Colares). Em Alpiarte, as áreas urbanas e as áreas florestais ocupavam, em 2006, superfícies semelhantes.

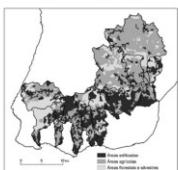


Fig. 7 – Uso do solo nas bacias hidrográficas (2006).
Fig. 7 – Drainage basins land use (2006).

Em baixo

Os resultados obtidos foram confirmados pela análise de *clusters* (fig. 2), cujo corte de hierarquia superior do dendrograma confirma a separação das bacias de drenagem em dois grandes grupos: bacias com predisposição às cheias elevada a muito elevada e bacias com predisposição moderada a muito reduzida.

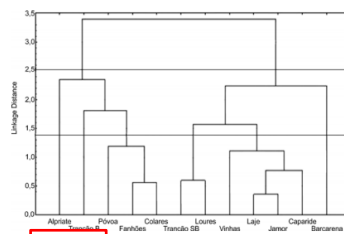


Fig. 2 – Análise de clusters (geometria) para as bacias hidrográficas.
Fig. 2 – Cluster analysis for the basins' geometry.

As FIGURAS devem preferencialmente ser inseridas imediatamente a seguir a serem referenciadas...

Figuras: Leal e Ramos (2013)

Quadros (ou tabelas)

Em cima



Quadro I – Indicadores utilizados para cada factor de predisposição às cheias.

Table I – Morphometric indicators used for each natural conditioning factor to floods.

Factores naturais			
Geometria	Substrato geológico	Relevo	Rede de drenagem
<ul style="list-style-type: none"> Factor Forma Índice de Gravelius Índice de circularidade Índice de alongamento 	<ul style="list-style-type: none"> % área da bacia com permeabilidade reduzida (entre 1 e 4) % área da bacia com permeabilidade elevada (entre 6 e 9) Permeabilidade média 	<ul style="list-style-type: none"> Inclinação média do curso de água principal Coefficiente orográfico Índice de rugosidade Relação de relevo Índice de declive de Roche 	<ul style="list-style-type: none"> Densidade de drenagem Densidade hídrica Coefficiente de manutenção Coefficiente de torrencialidade

Anexos

- Em “Anexo” só material extraordinário, normalmente elaborado pelo autor (por exemplo inquéritos, ou dados recolhidos) e que seja única oportunidade para editar.
- Se é fundamental, então vem no texto...

IV- Apresentar os Resultados

3 Regras:

- ✓ 1-Preparação
- ✓ 2-Preparação
- ✓ 3-Preparação

Ter em atenção:

- ✓ DE QUE VOU FALAR?
- ✓ QUEM VAI OUVIR?
- ✓ COMO VOU APRESENTAR?

1. Público

- Quem constituirá o nosso público?
- Qual será o seu nível de conhecimento?
- Que tipo de perguntas farão?

2. Seleção do Material

- O que é que o público já sabe?
- O que é que o público precisa de saber?

3. Selecionar o material relevante

- que o público achará interessante
- que melhor ilustrará o tema

- Não se esqueçam: há sempre mais material do que tempo disponível

3. Estrutura da apresentação

- Introdução apresentação pessoal e do tema tratado, indicar o plano da exposição das matérias.
- Planear o início muito cuidadosamente: não gastar mais de 2 minutos nesta parte
- Apresentar uma progressão lógica de ideias (seguindo o plano apresentado de início)
- Ir fazendo resumos parciais ou fazendo perguntas à medida que a apresentação se vai desenvolvendo
- Explicar conceitos novos à medida que são introduzidos
- Utilizar analogias ou exemplos, que ajudem a compreensão do assunto (mas certificar-se de que estão correctas..)
- Explicar todos os acrónimos introduzidos
- Indicar fontes de informação e figuras que não sejam de elaboração própria.

4. Conclusões

- Qual é a “mensagem para levar para casa”?
- Se o título tem alguma pergunta, não esquecer de responder.
- Planear muito bem a parte final.

5. Usando o powerpoint (*.ppt)

- Decidir à partida o número de slides a utilizar
- NÃO ULTRAPASSAR O TEMPO
- Regra: 30 a 90 segundos por slide
- Se for mais tempo: dará demasiado detalhe sobre o slide
- Se for menos tempo: o público ficará “perdido”
- Nunca incluir slides e pensar: “Depois passo isto depressa”. Se é para passar depressa, não precisa de lá estar.
- O ppt é fácil de aprender e potencialmente muito eficaz
- Recordar que o ppt é apenas um meio de transmitir a mensagem

- Design dos slides
 - Texto curto, claro e conciso. NUNCA encher um slide com texto.
 - Cores com bom contraste (se forem destinados a impressão, escolher fundo claro e texto de
 - cores escuras, para poupar tinta)
 - As figuras “scaneadas” devem ser legíveis, devem ter título, legenda e indicação da fonte
 - Não incluir tabelas muito complexas
 - A inclusão de imagens (mesmo de grande qualidade) como fundo distraem o público e, muito frequentemente, tornam ilegível ou difícil de ler o texto que sobre elas se escreve (aí serão necessárias caixas de texto com fundo liso).
 - Não abusar das animações (e levar um ficheiro suplementar para o caso das animações
 - Evitar sequência automática de diapositivos

6. Apresentação (o que fazer e não fazer)

- “Fazer”: relaxar, olhar para o público, mostrar entusiasmo
- “Não fazer”: falar muito depressa, ler um papel (com algumas exceções, ver 5.2), ler o texto dos slides, virar-se de costas para o público para ler os slides.
- “Treinar” a apresentação em voz alta, se possível à frente de outras pessoas
- As respostas:
 - Admitir que não se sabe a resposta a uma pergunta (sem nunca dizer não sei...vou tentar saber é o melhor...)
 - Resumir a pergunta antes de responder se lhe parecer necessário

Plágios podem ter danos colaterais



Consultar: [Guia para os Estudantes das licenciaturas do IGOT 2012-2013](#)

Bibliografia

Burkill, S.; Abbey, C. (2004) - Avoiding Plagiarism. *Journal of Geography in Higher Education*, Vol. 28, No. 3: 439-446

Harrison, M.; Short, C.; Roberts, C. (2003) – Reflecting on reflective learning: the case of Geography, earth and environmental sciences. *Journal of Geography in Higher Education*, Vol.27, No2: 133-152

Blaxter, L.; Hughes, C.; Tight, M. (2007-3rd ed.) – *How to research*. Open University Press, Mc-Graw-Hill Education, Maidenhead, 287p.

Normas bibliográficas Finisterra

<http://www.ceg.ul.pt/finisterra/>

10.7. Modelo para citação de livro:

Henriques E B, Sarmento J M, Lousada, M A (Eds.) (2010) *Water and Tourism Resources Management, Planning, Sustainably*. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

10.8 Modelo para citação de capítulo de livro:

Montaner, J M (2004) La evolución del modelo Barcelona (1979-2002). In Borja J y Muxi Z (eds.) *Urbanismo en el siglo XXI: una visión crítica*. Edicions UPC, ETSAB (Arquitecta), Barcelona: 203-219.

10.9. Modelo para citação de artigo:

Van Den Eeckhaut M, Marre A, Joesen J (2010) Comparison of two landslide susceptibility assessments in the Champagne-Ardenne region (France). *Geomorphology*, 115: 141-155.

10.10. Modelo para citação de obra consultada na Internet:

Pereira, H S (2010) Caminhos-de-ferro entre técnica, estratégia, economia e política (1845-1892). www.iseg.utl.pt/aphes30/docs/progdocs/Hugo_Silveira_Pereira.pdf 2 [acedido em 29 de Junho de 2010]

10.11. Modelo para citação de documento estatístico:

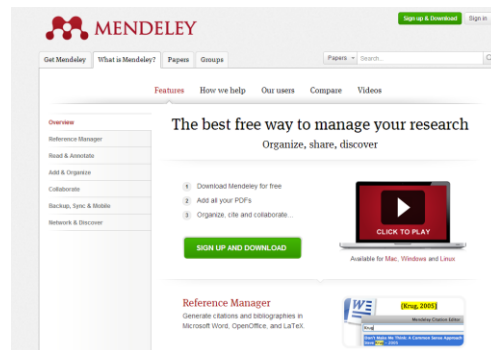
INE (2011) *Censos. Resultados preliminares*. Lisboa.

Revista **FINISTERRA**



B-on em casa: vpn.ul.pt

Mendeley



<http://www.mendeley.com/>