

Programa de Pós-graduação em Geografia Física

FLG5127 – Métodos e Técnicas de Pesquisa e Redação Científica

Aula 9

Resultados, discussão e conclusão – Prof^a Dr^a

Ligia Vizeu Barrozo

Aula 9

**Resultados, discussão e
conclusão**

O presente material foi preparado com base em workshops ministrados por:

- ✓ **Gilson Volpato, Prof. da UNESP**
- ✓ **Andrea Kauffmann Zeh , que foi Senior Editor da *Nature Publishing Group***

Diretrizes para apresentação de Dissertações e Teses da USP

- Normas da ABNT 2016 para as referências bibliográficas (pode-se usar o estilo ABNT no Mendeley)

A dissertação de mestrado e a tese de doutorado de acordo com o Regimento de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo (UNIVERSIDADE

DE SÃO PAULO, 2013, Cap. II, Artigo 6), são entendidos como:

§ 1º – Considera-se **dissertação de Mestrado** o texto resultante de trabalho supervisionado, que demonstre **capacidade de sistematização crítica do conhecimento acumulado sobre o tema tratado e de utilização de métodos e técnicas de investigação científica**, tecnológica ou artística, visando desenvolvimento acadêmico ou profissional, de acordo com a natureza da área e os objetivos do curso.

§ 2º – Considera-se **tese de Doutorado** o texto resultante de trabalho supervisionado de investigação científica, tecnológica ou artística que **represente contribuição original em pesquisa e inovação**, visando desenvolvimento acadêmico ou profissional, de acordo com a natureza da área e os objetivos do curso.

REDAÇÃO

As Dissertações e Teses poderão ser redigidas e defendidas em português, inglês ou outro idioma, conforme estabelecido nas normas do Programa. Todas as Dissertações e Teses deverão conter título, resumo e palavras-chave em português e inglês (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2013, Cap. V, Seção I, Artigo 89)

- Deve ser dada atenção especial à **redação das dissertações e teses** para que o conteúdo seja compreendido pelos leitores. Para tanto, é necessário que seja **objetiva, clara e concisa**, como convém a trabalhos de natureza científica, evitando-se frases introdutórias, prolixidade, repetições e descrições supérfluas.
- Deve-se, ainda, observar que **a linguagem e terminologia utilizada estejam corretas e precisas, coerentes quanto ao tempo de verbo adotado e uso do vocabulário técnico padronizado**, evitando-se neologismos e estrangeirismos.

Qualidade da conclusão

- Publicação científica em periódico com revisão por pares;
- É questão de responsabilidade social submeter e aprovar as conclusões nesse círculo antes de apresentá-las ao público não científico, ou mesmo cientistas de outras áreas.

Módulo 1: O que é o artigo científico?

O que *não é* o artigo científico?

Não é um fragmento da tese.

O objetivo da tese: gerar e demonstrar conhecimento novo.

O objetivo do artigo científico não é mostrar conhecimento.

Módulo 1: O que é o artigo científico?

O que *não é* o artigo científico?

Não é o capítulo de um livro-texto.

Não é um relatório.

Módulo 1: O que é o artigo científico?

O artigo é o relato de como se chegou a *respostas* convincentes a uma *pergunta* científica relevante. A pergunta é o fio condutor do artigo científico.

Módulo 1: O que é o artigo científico?

Um artigo é publicado para comunicar ***CONCLUSÕES***, sobre um fato ou metodologia nova.

Formato IMRAD

- Comunicação eficaz: formato **IMRAD** (introduction, methods, results, and discussion)
- **Introdução** – qual foi a pergunta ou o objetivo da pesquisa ou a hipótese testada?,
- **Material & Métodos** – quando, onde e como o estudo foi feito? Que materiais foram usados ou quem foi incluído no estudo?,
- **Resultados** – quais foram as respostas encontradas para a pergunta? A hipótese foi corroborada?
- **Discussão** – qual o significado das respostas e por que importam? Como se conectam com outros resultados de outras pesquisas?
- Essa estrutura veio para dar uma objetividade. Veio da Física. Corresponde ao Método Científico.

Formato IMRAD

- O artigo deve ter apenas ***uma pergunta (somente!)***. A pergunta pode ser mudada a qualquer momento. Ela não é imutável. A pergunta de um projeto ou de uma tese não precisa ser a mesma do artigo. A pergunta do artigo é outra e pode ser parte de um projeto.
- Não é ético repetir os ***mesmos resultados*** em artigos diferentes.

Módulo 2: Construindo seu primeiro esboço

- Primeiro passo: *escolher o periódico a ser enviado o artigo.*

A escolha do periódico

Sistemas de avaliação de periódicos:

- No Brasil: as diferentes áreas da CAPES definem os critérios e elaboram a lista dos periódicos, que são classificados em:

A1 (100),
A2 (85),
B1 (70),
B2 (55),
B3 (40),
B4 (25),
B5 (10).

LISTA DE PERIÓDICOS CLASSIFICADOS PELA CAPES – ÁREA DE GEOGRAFIA

Pasta1 - Microsoft Excel uso não comercial

	A	B	C	D	E
1	ISSN	Título	Estrato	Área de Avaliação	Status
2	0001-706X	Acta Tropica	A1	GEOGRAFIA	Atualizado
3	0378-3774	Agricultural Water Management (Print)	A1	GEOGRAFIA	Atualizado
4	0167-8809	Agriculture, Ecosystems & Environment (Print)	A1	GEOGRAFIA	Atualizado
5	1042-0533	American Journal of Human Biology	A1	GEOGRAFIA	Atualizado
6	0275-2565	American Journal of Primatology (Print)	A1	GEOGRAFIA	Atualizado
7	0260-3055	Annals of Glaciology	A1	GEOGRAFIA	Atualizado
	0883-				

Plan1 Plan2 Plan3

Pronto 160%

3:17 PM 8/25/2015

Internacionalmente, os periódicos podem entrar em uma lista classificada de acordo com a *Thomson Reuters* e recebem um Fator de Impacto (FI)

The screenshot shows a web browser window with the URL `wokinfo.com/essays/impact-factor/`. The page features the Thomson Reuters logo and navigation links: ABOUT, PRODUCTS & TOOLS, BENEFITS & RESOURCES, TRAINING & SUPPORT, NEWS & EVENTS, and CONTACT US. A search bar is present with the text "Site Search" and a "SEARCH" button. The main heading is "THE THOMSON REUTERS IMPACT FACTOR".

On the left side, there is a sidebar with the following links: "SUBSCRIBER LOGIN >", "PRODUCT ACCESS", "MOST POPULAR", and "SUPPORT".

The main content area contains the following text:

This essay was originally published in the Current Contents print editions June 20, 1994, when Thomson Reuters was known as The Institute for Scientific Information® (ISI®).

See also: ["The agony and the ecstasy: the history and meaning of the Journal Impact Factor"](#)

Librarians and information scientists have been evaluating journals for at least 75 years. Gross and Gross conducted a classic study of citation patterns in the '20s.¹ Others, including Estelle Brodman with her studies in the '40s of physiology journals and subsequent reviews of the process, followed this lead.² However, the advent of the Thomson Reuters citation indexes made it possible to do computer-compiled statistical reports not only on the output of journals but also in terms of citation frequency. And in the '60s we invented the journal "impact factor." After using journal statistical data in-house to compile the Science Citation Index® (SCI®) for many years, Thomson Reuters began to publish Journal Citation Reports® (JCR®)³ in 1975 as part of the SCI and the Social Sciences Citation Index® (SSCI®).

Informed and careful use of these impact data is essential. Users may be tempted to jump to ill-formed conclusions based on impact factor statistics unless several caveats are considered.

On the right side, there is a promotional banner for "2015 JOURNAL CITATION REPORTS® JOURNALS RECEIVING THEIR FIRST IMPACT FACTOR" with a "Available now >" button. Below it is a box titled "SUBMITTING A JOURNAL?" with a "Build bibliographies" button.

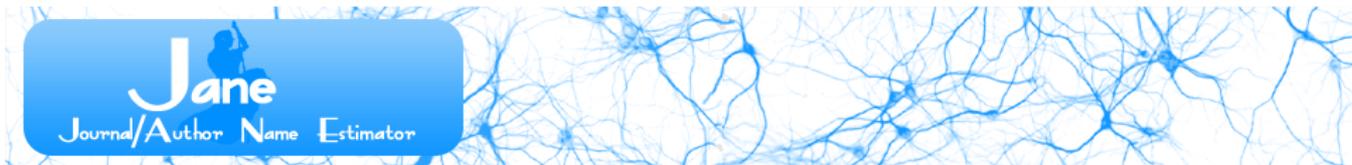
The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 3:06 PM on 8/25/2015.

A escolha do periódico

- Alguns sites ajudam no enquadramento do seu resumo (em inglês) para encontrar o periódico mais adequado

A escolha do periódico

www.biosemantics.org/jane



Insert your title and/or abstract here: (or, click [here](#) to search using keywords)

Scramble Clear Show extra options

Find journals Find authors Find articles

Welcome to Jane

Have you recently written a paper, but you're not sure to which journal you should submit it? Or maybe you want to find relevant articles to cite in your paper? Or are you an editor, and do you need to find reviewers for a particular paper? Jane can help!

Just enter the title and/or abstract of the paper in the box, and click on 'Find journals', 'Find authors' or 'Find Articles'. Jane will then compare your document to millions of documents in *Medline* to find the best matching journals, authors or articles.

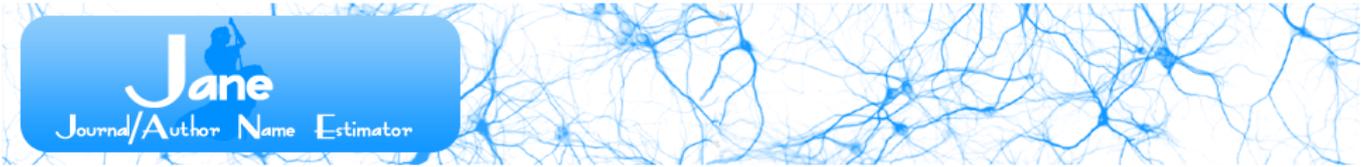
Keyword search

Instead of using a title or abstract, you can also search using a keyword search, similar to popular web search engines. Click [here](#) to search using keywords.

[Additional information about Jane](#)

Geography of mortality in São Paulo, 2013-2016: un update

The urban space of the municipality of São Paulo has imprinted in its geography the social differences in the composition of its landscape. By the end of the Twentieth Century, the city took disproportionate dimensions and gained the status of metropolis. Today, the municipality is set up by concentrating a large contingent of people in the sparsely populated areas of the city, under risk of environmental events considered to be dangerous (such as floods, landslides, high thermal amplitudes associated with more precarious housing). Social and economic inequalities, access to infrastructure and urban services, and the vulnerability of urban populations is highlighted in a different way. Occupancy by socioeconomic difference of a space results directly in the worsening of the health of its population, since these places lack basic infrastructure like water supply, health equipment, education, culture and leisure. Therefore, the configuration of the geographical space of the municipality influences significantly the health of its population, and for this reason, the association between urban space and health can be verified empirically by health indicators observed in the intra-urban scale. However, as health indicators change continuously, they should be periodically evaluated to ensure health planning directed to risk areas. Therefore, this research project seeks the approximation between geography and health from the mapping of the mortality rates of the municipality of São Paulo for the years 2013 to 2016 identifying the risk areas for the most important mortalities, comparing with the analyzes made previously for the years 1999 and 2009. This update is justified considering that the 2009 survey was prior to the 2010 Demographic Census and in a different political context from the most current moment. The research will analyze spatial patterns of relative risks of mortality by major causes in the city of São Paulo and the spatial association between relative risks and socioeconomic and socioenvironmental variables. The relative risks will be calculated taking into account the stratification of the population by sex and age group, aggregated by Administrative District. Socioeconomic conditions will be evaluated based on the composite socioeconomic indicator and other five dimensions of IBEU - Urban Welfare Index, developed by the Observatório das Metr polis. The relative risks will correspond to the dependent variables to be submitted to spatial regression analysis through the GeoDa program. A cartographic set will be obtained to identify the inequities in the different mortalities in the city of São Paulo. In addition, it will be possible to verify the existence of possible associations with the socioeconomic and socioenvironmental variables, which will allow to understand the contexts of risk areas for the main causes of death. The results will also allow us to evaluate the temporal trend of changes in relation to the mortalities studied for the years 1999 and 2009.



Insert your title and/or abstract here: (or, click [here](#) to search using keywords)

and giving the notion that population is homogeneously distributed. Hence, when health data are mapped based on the total area of the administrative unit using the choropleth mapping technique, the cartographic representation leads to a distorted notion. To address this misrepresentation we applied dasymetric concepts based on the polygons of the city blocks linked to the aggregated municipal fiscal cadastre. Then, we linked this detailed base map to the census blocks and weighting census survey areas identifiers, allowing mapping any health indicators and census variable on it. Over the last ten years population increased 6.4%. In the urban area, population growth corresponded to ~12%, while rural population decreased 83.7%. This rapid change occurred mainly in the peri-urban interface with important shifts in the landscape. To better depict population distribution it was necessary to map the built-up areas and edit the official polygons of rural census blocks using satellite images and orthophotos. The complexity of a dasymetric map in areas as Sao Paulo can only be accomplished through the application of more than one classification method and ancillary data. Because of this complexity, dasymetric techniques are still so incipient as cartographic representation, despite its usefulness to decision-making.

Scramble Clear Show extra options

Find journals Find authors Find articles

Welcome to Jane

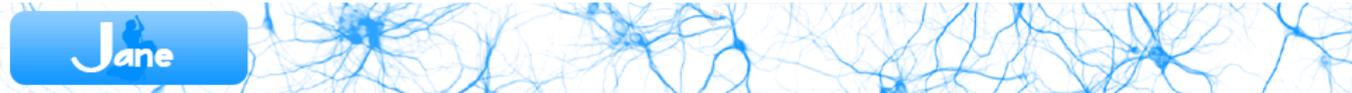
Have you recently written a paper, but you're not sure to which journal you should submit it? Or maybe you want to find relevant articles to cite in your paper? Or are you an editor, and do you need to find reviewers for a particular paper? Jane can help!

Just enter the title and/or abstract of the paper in the box, and click on 'Find journals', 'Find authors' or 'Find Articles'. Jane will then compare your document to millions of documents in *Medline* to find the best matching journals, authors or articles.

Keyword search

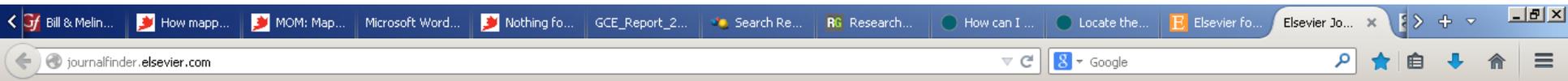
Instead of using a title or abstract, you can also search using a keyword search, similar to popular web search engines. Click [here](#) to search using keywords.

[Additional information about Jane](#)



These journals have articles most similar to your input:
 "Brazilian Census occurs each ten years when the geometry of census blocks and census survey areas ar..."

Confidence	Journal	Article Influence	Articles
	International journal of health geographics Open access PubMed Central: after 0 months	1.42964	Show articles
	Cadernos de saúde pública Open access	0.36512	Show articles
	BMC public health Open access PubMed Central: after 0 months	0.80834	Show articles
	Malaria journal Open access PubMed Central: after 0 months	0.86143	Show articles
	The Science of the total environment	0.95381	Show articles
	Revista de saúde pública Open access	0.24178	Show articles
	Preventive veterinary medicine	0.58555	Show articles
	Journal of epidemiology and community health	1.43563	Show articles
	International journal of environmental health research	0.35705	Show articles
	Public health nutrition	0.95739	Show articles
	Journal of public health management and practice : JPHMP	0.52616	Show articles
	Local population studies		Show articles
	The American journal of tropical medicine and hygiene PubMed Central: immediately	0.85211	Show articles
	Rhinology	0.38968	Show articles
	Cancer causes & control : CCC	1.26229	Show articles
	Sleep medicine	1.11371	Show articles
	Hawai'i journal of medicine & public health : a journal of Asia Pacific Medicine & Public Health PubMed Central: after 0 months		Show articles
	Cancer	1.05421	Show articles
	Scientific reports Open access PubMed Central: after 0 months		Show articles
	Spatial and spatio-temporal epidemiology		Show articles



the cartographic representation presents important constraints regarding to population distribution. The geometry of census blocks does not exclude important uninhabited areas in the city as parks, cemeteries, airports, reservoirs and vegetation. This is most striking in the peri-urban interface where the land use is mixed and the census blocks have small population, occupying large areas and giving the notion that population is homogeneously distributed. Hence, when health data are mapped based on the total area of the administrative unit using the choropleth mapping technique, the cartographic representation leads to a distorted notion.

To address this misrepresentation we applied dasymetric concepts based on the polygons of the city blocks linked to the aggregated municipal fiscal cadastre. Then, we linked this detailed base map to the census blocks and weighting census survey areas identifiers, allowing mapping any health indicators and census variable on it.

Over the last ten years population increased 6.4%. In the urban area, population growth corresponded to ~12%, while rural population decreased 83.7%. This rapid change occurred mainly in the peri-urban interface with important shifts in the landscape. To better depict population distribution it was necessary to map the built-up areas and edit the official polygons of rural census blocks using satellite images and orthophotos. The complexity of a dasymetric map in areas as Sao Paulo can only be accomplished through the application of more than one classification method and ancillary data. Because of this complexity, dasymetric techniques are still so incipient as cartographic representation, despite its usefulness to decision-making.

Fields of research

Optional: refine your search by selecting up to three research fields

- Agriculture [↗](#)
- GeoSciences [↗](#)
- Mathematics [↗](#)
- Chemistry [↗](#)
- Economics [↗](#)
- Humanities and Arts [↗](#)
- Physics [↗](#)
- Materials Science and Engineering [↗](#)
- Life and Health Sciences [↗](#)
- Social Sciences [↗](#)

Filter

- Limit to journals with Open Access options

FIND JOURNAL



Search results (10)

Journal title	Sort by Match	Impact Factor	Open Access	Editorial Times	Acceptance	Production Times
Landscape and Urban Planning		2.606	Available	7 weeks	31 %	7 weeks
	Match	Impact Factor	Open Access	Editorial Times	Acceptance	Production Times
View Scope and more information Full aims and scope on journal homepage Submit Your Paper						
Progress in Planning		3.062	Available	10 weeks	75 %	31 weeks
	Match	Impact Factor	Open Access	Editorial Times	Acceptance	Production Times
View Scope and more information Full aims and scope on journal homepage Submit Your Paper						
The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences		-	-	15 weeks	80 %	27 weeks
	Match	Impact Factor	Open Access	Editorial Times	Acceptance	Production Times
View Scope and more information Full aims and scope on journal homepage						
Urban Climate		-	-	10 weeks	67 %	14 weeks
	Match	Impact Factor	Open Access	Editorial Times	Acceptance	Production Times
View Scope and more information Full aims and scope on journal homepage						
Applied Geography		2.650	Available	3 weeks	20 %	8 weeks
	Match	Impact Factor	Open Access	Editorial Times	Acceptance	Production Times
View Scope and more information Full aims and scope on journal homepage Submit Your Paper						

Search results (10)

Journal title **Sort by Match** ▼ Impact Factor Open Access Editorial Times Acceptance Production Times

Landscape and Urban Planning		2.606	Available	7 weeks	31 %	7 weeks
	Match	Impact Factor	Open Access	Editorial Times	Acceptance	Production Times

[View Scope and more information](#) ▼ [Full aims and scope on journal homepage](#) ↗ [Submit Your Paper](#) ↗

Redação

de Trás para a Frente - CONCLUSÕES

- 1) Redija as conclusões do trabalho (geralmente são poucas e ligadas a uma única pergunta). Lembre-se de que **são escritas no presente**, pois não se referem à amostra examinada, mas à população da qual se quer referir.

Exemplo:

Explicando a variação espaço-sazonal dos incêndios por tipo de causa: o caso do sudeste da França

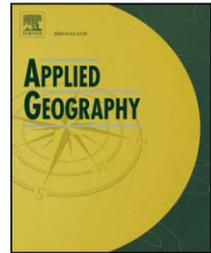
Applied Geography 90 (2018) 69–81



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Applied Geography

journal homepage: www.elsevier.com/locate/apgeog



Explaining the spatio-seasonal variation of fires by their causes: The case of southeastern France

Anne Ganteaume*, Fabien Guerra

IRSTEA, RECOVER-EMR, CS 40061, 13182 Aix-en-Provence, France



Pergunta do artigo:

Como é a variação espaço-sazonal dos incêndios por tipo de causa no sudeste da França?

Conclusões:

The current work showed that spatial and seasonal patterns of fire metrics (region 3 being the most affected part of the study area, especially in summer) often were the result of the nature of fire causes (mainly undetermined arson in summer in region 3 and agricultural works, especially in winter in regions 1 and 2).

In the study area, unknown causes contributed to a high extent of burned area, especially in region 3.

Redação de Trás para a Frente - Resultados

- 2) Escolha agora os resultados que obteve e que são necessários para sustentar as conclusões.
- 3) Escolha a melhor forma de apresentar esses resultados (figuras, tabelas ou texto), procurando evidenciar os principais elementos que fundamentam as conclusões.

Redação

de Trás para a Frente - resultados

- apresente cada resultado em ordem lógica (e não na cronológica). É como se estivesse contando uma estória.
- para facilitar a organização das suas ideias: crie subtítulos para apresentar cada resultado ou combinação de resultados.
- não descreva no texto a informação já apresentada na tabela ou figura

Redação de Trás para a Frente - resultados

- Não tenha dó de se livrar daquela figura que não acrescenta nada! Pratique o desapego!
- Muita informação pode ser adicionada como *supplementary information*
- CADA FIGURA É UMA ILHA. Tem que ser auto-explicativa.
- Só construa uma tabela se vc tiver dados numéricos que precisam ser fornecidos

Redação de Trás para a Frente - resultados

PARTES DE UMA FIGURA:

Título, descrição da informação demonstrada,
definições de siglas

Incorreto interpretar os resultados na seção de
Discussões.

Verbos e estruturas comumente usados nesta
seção:

- ✓ tempo passado para o que já fez.
- ✓ para mostrar os resultados, usar presente.

Redação

de Trás para a Frente - Resultados

4) Redija o item *Resultados*.

Não é ético repetir os ***mesmos resultados*** em artigos diferentes.

Redação

do item Resultados (o que deve conter)

4) Redija o item *Resultados*.

- ✓ Relate sobre coleta de dados (porcentagem de respostas em caso de questionários, cobertura dos dados secundários para imagens de satélite ou dados meteorológicos, etc.)
- ✓ Descreva os participantes (feições geográficas estudadas, dados demográficos encontrados, etc.)
- ✓ Apresente as principais descobertas em relação à questão da pesquisa central
- ✓ Apresente descobertas secundárias (feições geográficas secundárias, análises de subgrupos, etc.)

Pergunta do artigo:

Como é a variação espaço-sazonal dos incêndios por tipo de causa no sudeste da França?

Resultados:

Hierarchical cluster analysis allowed the 15 “départements” to be grouped into three homogeneous regions (clusters) according to the socio-environmental factors. Principal Component Analysis performed on these explanatory factors revealed the main characteristics of each region (Fig. 1).

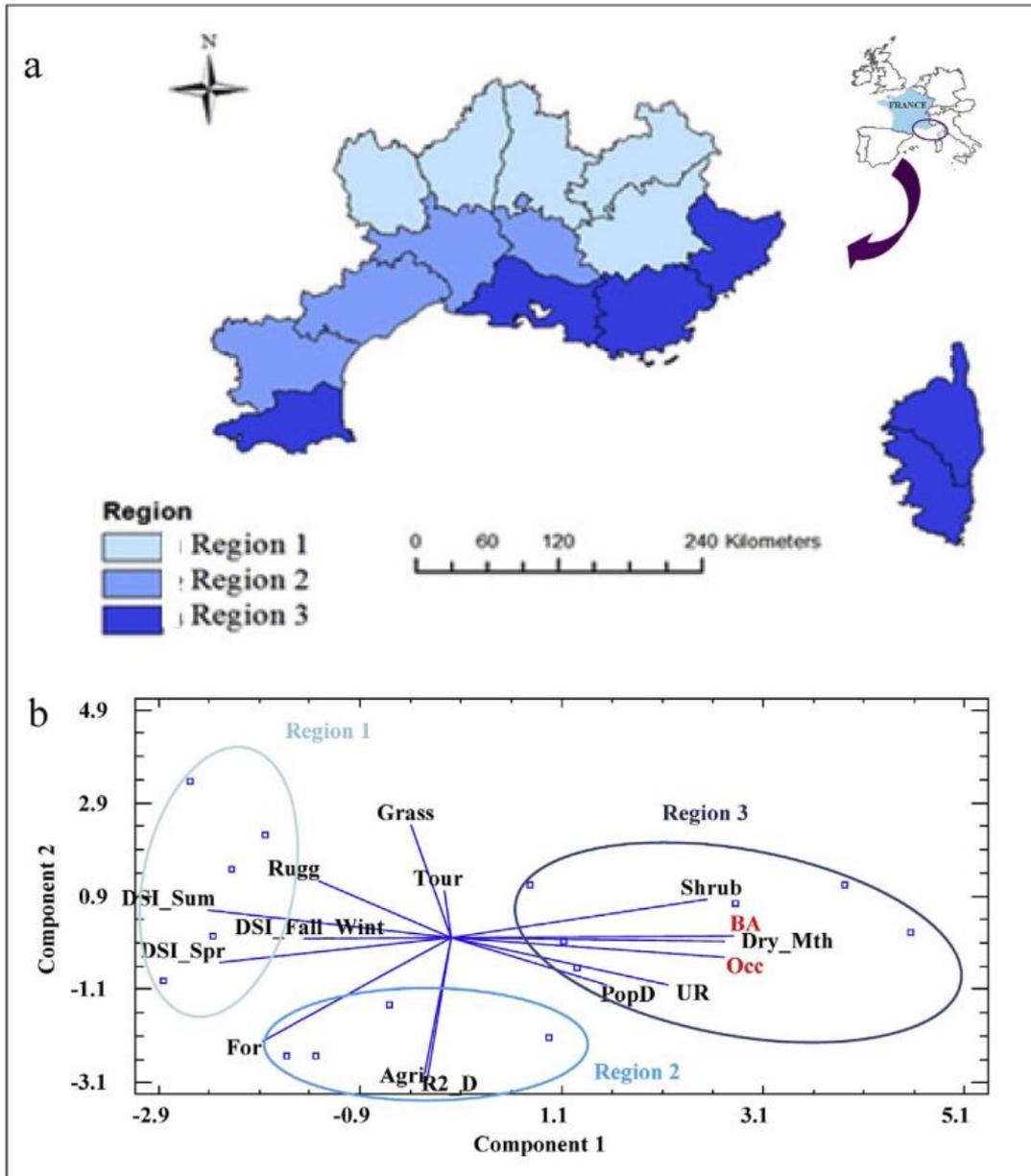


Fig. 1. Map of the study area (southeastern France) showing the three regions (i.e. clusters) highlighted by Hierarchical Cluster Analysis (a) and their characteristics identified by Principal Component Analysis (b). DSI: dry severity index, Sum: summer, Spr: spring, Wint: winter, Grass: grassland, For: forest, Agri: agricultural land, Shrub: shrubland, Rugg: ruggedness, Tour: tourist pressure, R2_D: density of secondary roads, Dry_Mth: number of dry month, PopD: population density, BA: burned area, Occ: fire occurrence. BD Carto*.

DSI: dry severity index;
 Sum: summer;
 Spr: spring
 Wint: winter;
 Grass: grassland;
 For: forest;
 Agri: agricultural land;
 Shrub: shrubland;
 Rugg: ruggedness;
 Tour: tourist pressure;
 R2_D: density of secondary roads;
 Dry_Mth: number of dry months;
 PoD: population density;
 BA: burned area;
 Occ: fire occurrence.

Table 2

Characteristics of the study area and of regions in terms of fire metrics (size 1 < 1 ha; 1 ≤ size 2 < 100 ha, size 3 ≥ 100 ha). Known/unknown fire means fire whose cause is known/unknown.

Study area and Fire metrics	Region 1	Region 2	Region 3	Study area
Surface area (ha)	2,996,126	2204 647	2,833,867	8034 640
Total number of fires	13,629	20,390	73,078	107,097
% occurrence in SE France	12.7	19	68.2	
% fall occurrence	5.8	9.4	9.3	8.9
% winter occurrence	31.8	20.3	17	19.5
% spring occurrence	19.9	16.7	16.8	17.2
% summer occurrence	42.4	53.6	56.9	54.4
Total burned area (ha)	92,006	141,966.8	650,518.8	884,491.5
% burned area	10.4	16.0	75.5	
% fall burned area	9.0	6.7	4.6	5.4
% winter burned area	27.1	9.2	6.6	9.1
% spring burned area	17.8	10.0	5.7	7.7
% summer burned area	46.1	74.1	83.1	77.8
% fires size 1	47.4	50.7	68.8	62.6
% fires size 2	51.5	48.1	30.0	36.2
% fires size 3	1.15	1.16	1.22	1.20
% known fires	53.6	45.8	33.8	33.7
% unknown fires	46.4	52.2	66.2	66.3
% area burned by known fires	55.7	52.1	38.1	28.1
% area burned by unknown fires	44.3	47.9	61.9	71.9

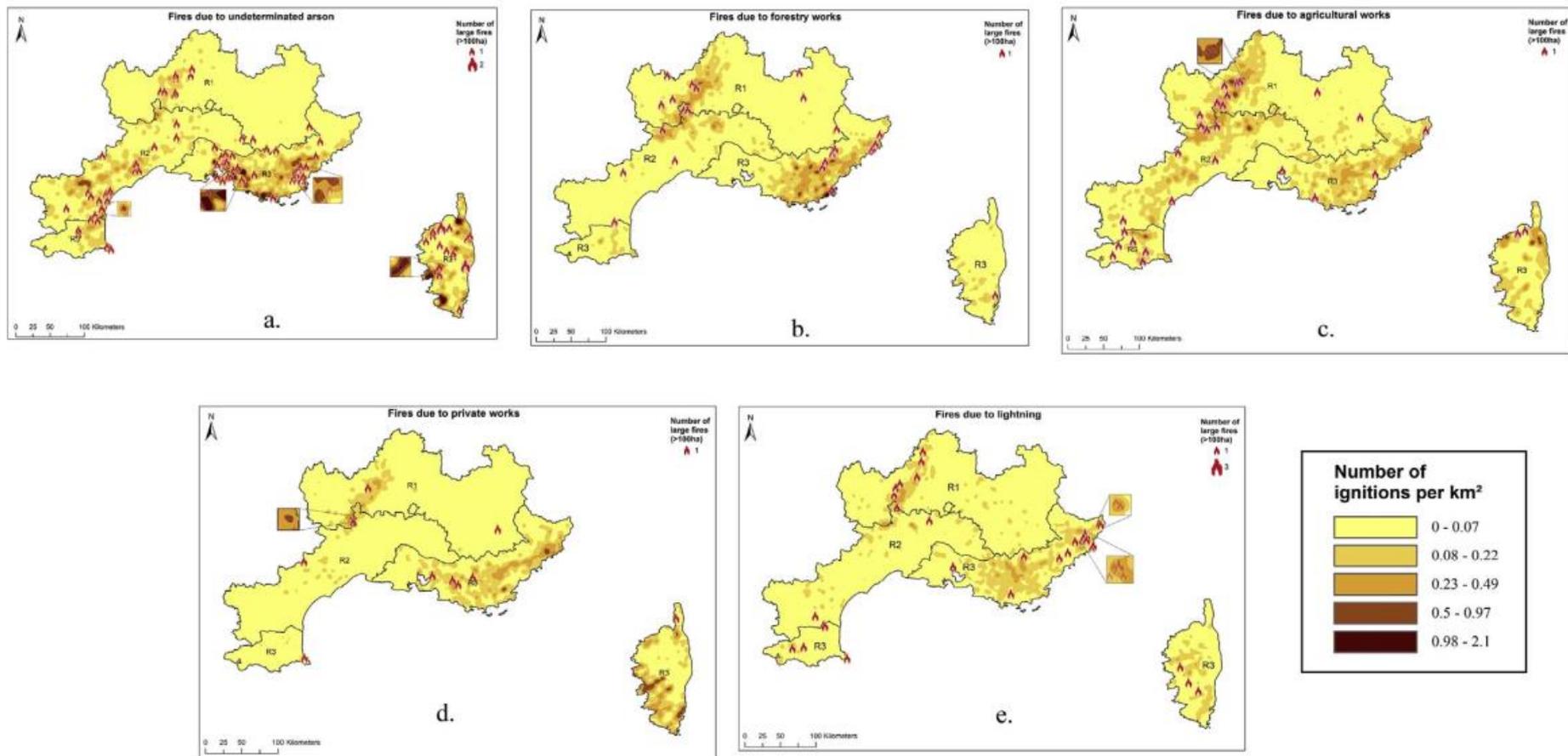
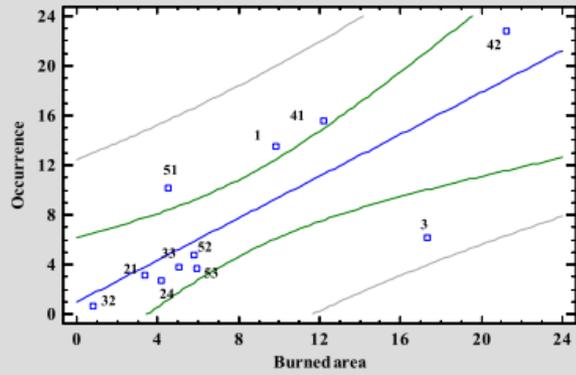


Fig. 2. Hotspots of total fire ignitions and locations of large fire ignitions of five of the main fire causes in SE France (BD Carto[®]): a. undetermined arson, b. forestry works, c. agricultural works, d. private works, and e. lightning.

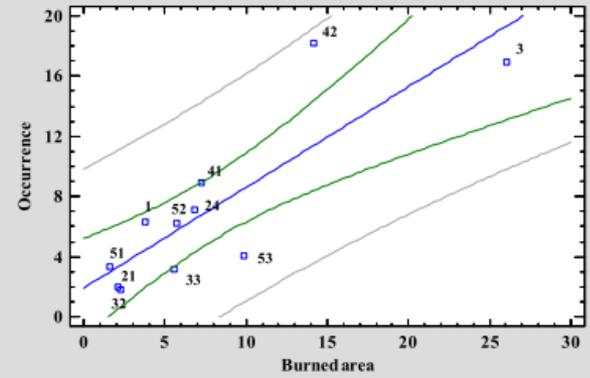
a.

Region 1: occurrence vs burned area according to fire causes



b.

Region 2: occurrence vs burned area according to fire causes



c.

Region 3: occurrence vs burned area according to fire causes

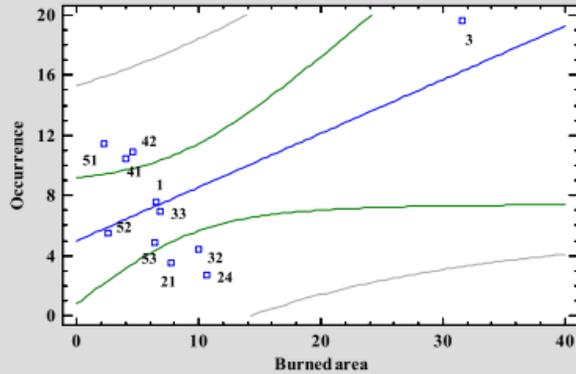


Fig. 3. Spatial occurrence and total burned area (in percentage) according to the main fire causes: a. region 1, b. region 2, c. region 3 (For the codes of each cause see Table 1. Causes 2, 22, 23, 31, 4, 43, 44, and 5 were not shown because of their too low impact in terms of both fire metrics).

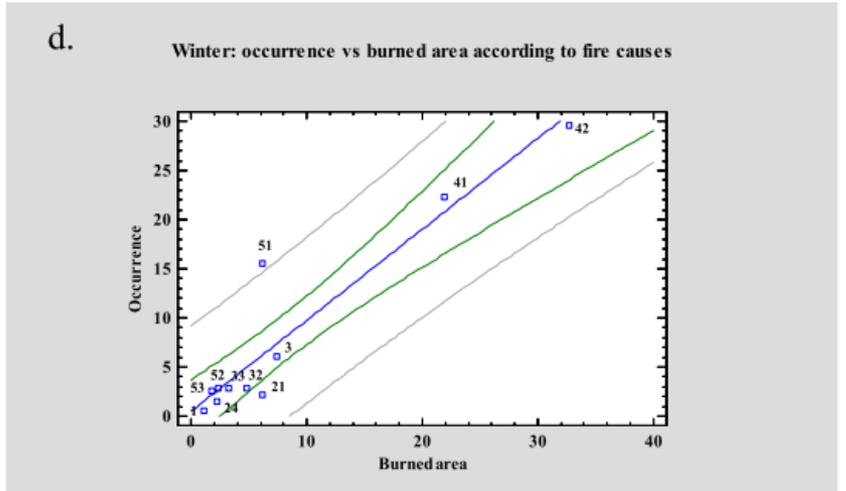
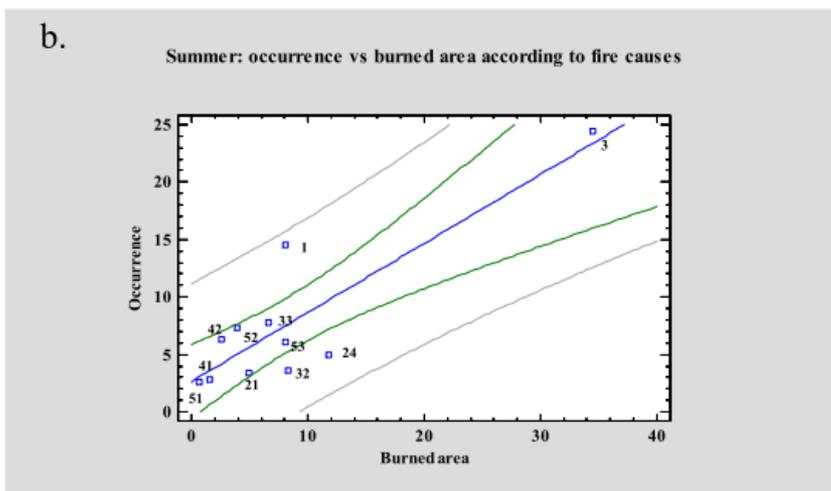
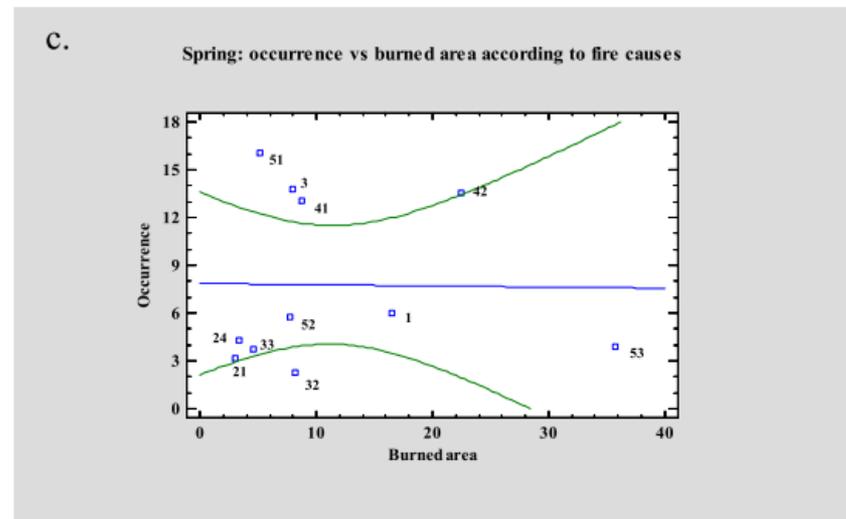
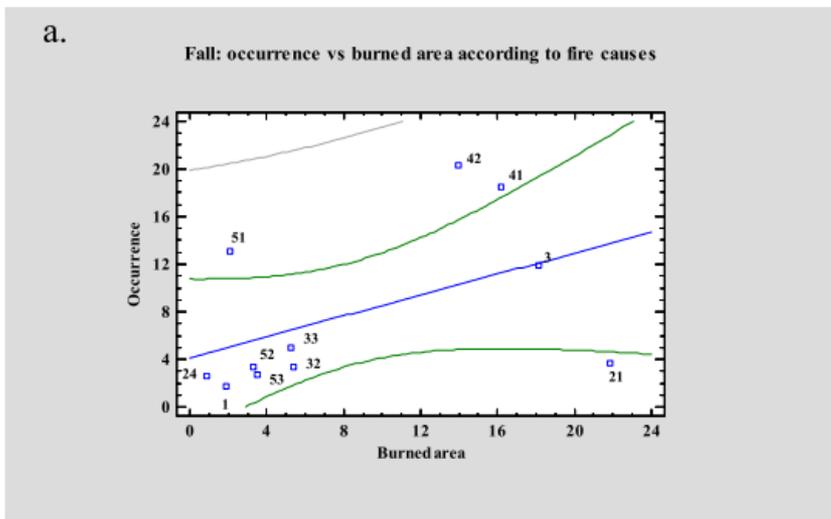


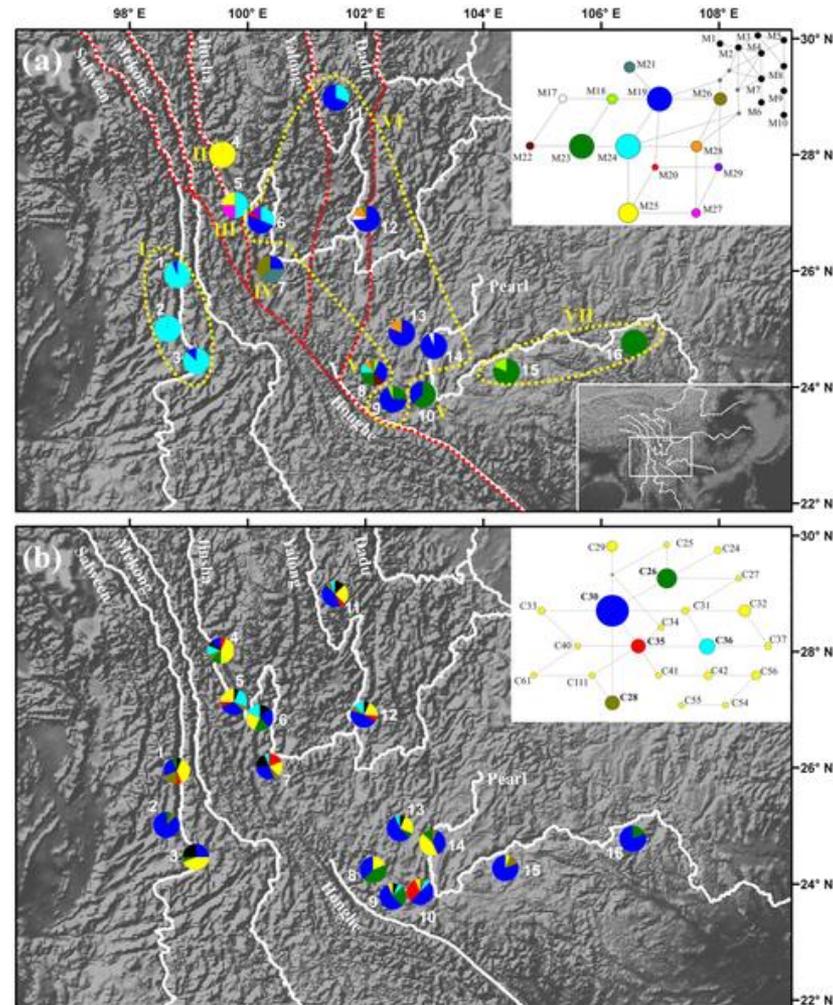
Fig. 4. Seasonal occurrence and total burned area (in percentage) according to the main fire causes: a. fall, b. winter, c. spring, d. summer (For the codes of each cause see [Table 1](#). Causes 2, 22, 23, 31, 4, 43, 44, and 5 were not shown because of their too low impact in terms of both fire metrics).

Table 3

Multi-factor ANOVA performed on fire occurrence and total burned area (log-transformed) according to cause, region, and season (F: Fisher test, Ddl: degrees of freedom).

	Occurrence			Burned area		
	Ddl	F	Probability	Ddl	F	Probability
Cause	15	6.44	p < 0.0001	15	11.21	p < 0.0001
Region	2	288.69	p < 0.0001	2	43.59	p < 0.0001
Season	3	163.97	p < 0.0001	3	48.98	p < 0.0001
<i>Interactions</i>						
Cause/Region	30	9.43	p < 0.0001	30	3.81	p < 0.0001
Cause/Season	45	15.13	p < 0.0001	45	3.88	p < 0.0001
Region/season	6	8.05	p < 0.0001	6	2.77	p = 0.0192

Figure 1. Mitotype (a) and chlorotype (b) composition of the 16 populations of *Pinus yunnanensis*.



Wang B, Mao JF, Zhao W, Wang XR (2013) Impact of Geography and Climate on the Genetic Differentiation of the Subtropical Pine *Pinus yunnanensis*. PLOS ONE 8(6): e67345. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067345>
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0067345>

Redação

de Trás para a Frente – Material e Métodos

5) Redija o item *Material e Métodos*, indicando aí apenas a metodologia necessária para os resultados apresentados.

Primeiro caracterize sua população ou área de estudo, ou amostra; em seguida, informe sua estratégia de pesquisa (delineamento); depois especifique detalhes da metodologia (como mediu as variáveis, quais os equipamentos, técnicas específicas usadas etc.); finalmente, informe como analisou os dados (este último item pode ser suprimido, se já tiver sido incluído na apresentação dos resultados).

Pergunta do artigo:

Como é a variação espaço-sazonal dos incêndios por causa no sudeste da França?

Material & Métodos:

2.1 Study area

2.2 Data description

2.2.1 Descriptive factors

2.2.2 Fire metrics

2.2.3 Fire causes

2.3 Statistical and spatial analyses

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

6) Redija a *Discussão*, seguindo a forma argumentativa mais adequada.

Os dados da literatura são usados para validar as técnicas, os resultados e as conclusões obtidas, bem como fornecer informações que possibilitam ampliar as conclusões. Não há regras rígidas. É um texto argumentativo. Cite as referências necessárias, e de boa qualidade, independentemente de estarem ou não citadas em outras partes do texto.

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- Essa é a hora de “vender bem o peixe”.
- Resposta (pergunta e/ou resposta)
- Posicionamento: sua resposta à luz de outros estudos
- Contribuição
- Finalização

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- Comece respondendo a pergunta da Introdução: **we found evidence for an increasead risk of being responsible...**
- Ou pode começar com a Pergunta da Introdução: **The objective of our study is to evaluate previously proposed criteria for ...**

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- Outra forma é recapitulando a pergunta e resumindo o principal achado. Para lembrar a pergunta que ele tinha e qual era o principal achado. Se vc tem muitos resultados que precisam ser discutidos cada um, é bom recapitular a pergunta. Se for apenas um resultado limitado, pode-se abrir com o resultado ou recapitulando a pergunta e o resultado.

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- Precisa discutir cada uma das figuras ou junta todos que têm a mesma interpretação. Esse pedaço é o posicionamento (interpretação dos resultados, com opinião e contextualização). Sempre à luz da sua pergunta.

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- **Posicionamento: contextualização + opinião.**
- **Contextualização:** onde vc situa sua opinião e/ou seu achado dentro do conhecimento vigente à luz de sua resposta, sem nunca abandonar a sua pergunta.
- **Opinião:** onde vc propõe explicação plausível a um dado resultado.

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- RECAPITULAÇÃO DO RESULTADO (FECHAMENTO) + CONTEXTUALIZAÇÃO + OPINIÃO
- Ex. de opinião: Os resultados conflitantes não permitem chegar a um resultado definitivo.
- Evite sentenças suicidas e “mate” quaisquer artigos que se aproximem demais do seu.
- **Sentença suicida:** *“Our data are in accordance to case series reported in the literature [1,2,3,12,15,16...]”*. (não tem novidade!)

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- **Sentença recuperada:** *"The clinical features in our study were mild and different from those of other pediatric reports which have included children with acute liver failure or chronic symptomatic liver disease [1,2,3,12,15,16...]."* Ressaltar de forma leve os seus achados.

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- **CONTRIBUIÇÃO:** justificativa do porquê o estudo precisa ser publicado. Não usar a linguagem do “*me too*”. Não pode ser um trabalho apenas repetido em local novo. Como sair do específico (transformar essa informação para ser interessante para outros lugares e populações). Qual a novidade do *paper*? Qual a relevância? Ex.: *É o primeiro estudo que fez tal investigação...; Our results indicate that all patients with unexplained anaemia should be screened for chronic lead poisoning.* (recomendação)

Redação

de Trás para a Frente - Discussão

- FINALIZAÇÃO
- (limitação, extrapolação, estudos futuros, novos modelos, conclusão)
- Limitação: ***Limitations of our study should also be considered. Our study population was mainly comprised of registered nurses with European ancestry. We are unable to generalize the current findings to other ethnic groups.*** (Bater e assoprar)

Redação

de Trás para a Frente - Introdução

Direcionando a introdução: técnica de zoom in (informação mais geral para o mais específico).

- Cenário (de estudo aplicado): apresentando o contexto. Muitas vezes a gente faz pouco caso da frase geral. Pensar em estratégia (marketing científico). Colocando frase de impacto, mas para uma revista especializada, pode estar chovendo no molhado. Deve ser linkado com a maior importância na área, para capturar o leitor. Expressar a relevância do assunto (impactante). Tem que estar conectado com a pergunta.
- Ex: "***Mycobacterium tuberculosis* is the causative organism of TB and produces 8 million new cases of TB annually**".
- "**Sub-Saharan Africa represents only 10% of the world's population but more than 62% of the world's HIV/AIDS cases**".

Redação

de Trás para a Frente - Introdução

- Antecedentes:
- EX.: **“One factor that may contribute to any exacerbation of HIV/AIDS is the high prevalence of parasitic worm infections, such as schistosomiasis [3,4]. Studies to date have evaluated in vitro exposure of cells to vírus [5,6], the effects of schistosomose infection on established viral infection [7,8], or epidemiologic evaluations of the effect of praziquantel treatment on viral load [9,12].”** Ele está mostrando evidências indiretas. Tem conexão com a pergunta. As referências têm que estar ligadas com a pergunta. Linha de pensamento lógico e estratégico.

Redação

de Trás para a Frente - Introdução

- Lacuna (justificativa do estudo)
- Ex: **“None of these approaches address the issue of whether a helminth infection increases the susceptibility of the host to acquire a infection with a immunodeficiency virus after mucosal exposure, the predominant route of HIV transmission in humans.”** A pergunta é se existe relação e se é direta.

Redação

de Trás para a Frente - Introdução

- Diferentes formas de apresentar a sua pergunta:
- Pergunta composta (pergunta e como foi feito): **“To directly investigate this essential question, we tested the effect of *Schistosoma mansoni* infection on host susceptibility to immunodeficiency virus infection using schistosoma-infected and control macaques exposed intrarectally to successively lower doses of the recently described R5-tropic SHIV-C, SHIV-1157ipd3N4.”** As palavras-chaves da pergunta devem aparecer nos outros blocos. Ele coloca o método porque utilizar macaco valoriza os resultados (não é qualquer grupo que trabalha com macaco).

Redação

de Trás para a Frente - Introdução

- Se a lacuna for bem construída, a pergunta nasce naturalmente.
- Nas duas últimas sentenças pode-se fazer uma estratégia de impacto, colocando a relevância. Poderia ser colocada a importância do estudo: se existir relação com a esquistossomose, pode-se controlar a esquistossomose para reduzir a suscetibilidade à AIDS.
- Deve-se tentar mostrar a relevância em diversos pontos: abstract, introdução, discussão.

Redação

de Trás para a Frente - TÍTULO

O título pode ser os resultados/conclusões.

Ex.:

Redação

de Trás para a Frente - Finalizando

Uma vez concluídos esses dois blocos fundamentais do texto científico, [(*Introdução*) + (*Material e Métodos, Resultados e Discussão*)], redija *Resumo, Título, Palavras-chave, Agradecimentos, Apoio Financeiro e Endereços*.

Redação

de Trás para a Frente – Carta ao Editor

- Quem poderia revisar seu artigo; quem não deveria revisar seu artigo.
- Porque seu artigo é importante, relevante, qual a novidade e porque deveria ser publicado ali.

Redação

Seja conciso, economize palavras ao máximo

Prefira frases curtas

Não faça parágrafo de uma frase. Não faça parágrafos muito longos. Cada parágrafo deve defender uma ideia

Não permita ambiguidade – seja claro

Redação

Mantenha-se no foco, evite digressões

Cuidado com adjetivos não objetivos

**Use voz ativa predominantemente
(menos necessário no Material e Métodos)**

Redija de forma argumentativa – use conjunções

Não use jargões

Ritmo ao parágrafo... E daí?

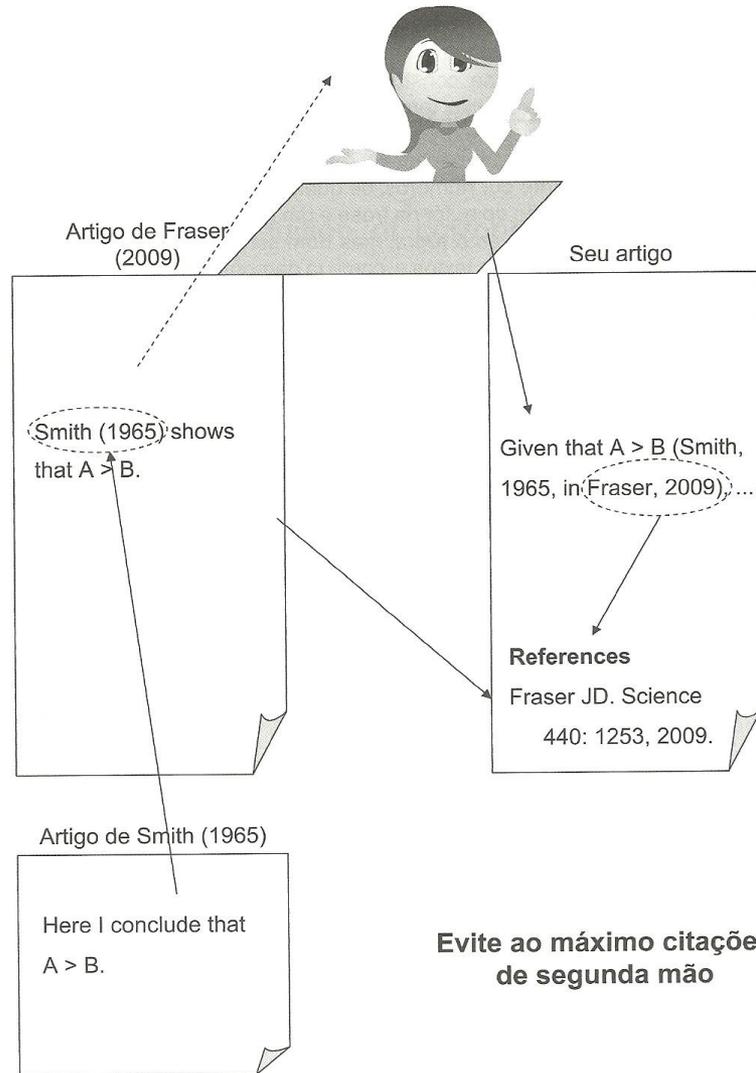
If a large orchestra were suddenly without a conductor, the individual players could continue to play music, but the overall harmony of the symphony likely would be lost **[e daí?]**.

This relationship is analogous to the circadian timing system in mammals, which governs the wake-sleep cycle and synchronizes biological processes and behaviors to roughly 24-hour time periods **[e daí?]**.

In the mammalian brain, a "master clock" located in the suprachiasmatic nucleus (SCN) of the hypothalamus keeps in synch the many independent clocks located in tissues and organs throughout the body (1)...

Citações bibliográficas

Citação de segunda mão



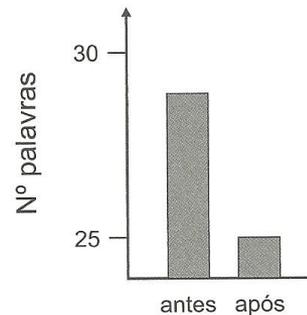
Autor nas frases

Antes...

Sandoe et al. (2004) argue that this lack of proof is the inevitable condition of empirical science and that the addition of corroborating evidence will not change this conundrum.

Após...

This lack of proof is the inevitable condition of empirical science and addition of corroborating evidence will not change this conundrum (Sandoe et al., 2004).



Autor nas frases

Preferível

A agressão depende de níveis hormonais (Silva, 2009).

Formas mais prolixas

Silva (2009) mostrou que a agressão depende de níveis hormonais.

Segundo Silva (2009), a agressão depende de níveis hormonais.

Autor nos parágrafos

Qual o melhor formato?

A agressão depende de níveis hormonais (Silva, 2009). Esse efeito depende da época do ano (Silva, 2009). No verão, a ação hormonal na agressão é muito mais intensa (Silva, 2009).

Silva (2009) mostrou que a agressão depende de níveis hormonais. Esse efeito depende da época do ano. No verão, a ação hormonal na agressão é muito mais intensa.

A agressão depende de níveis hormonais. Esse efeito depende da época do ano. No verão, a ação hormonal na agressão é muito mais intensa (Silva, 2009).

A agressão depende de níveis hormonais (Silva, 2009). Esse autor relata que esse efeito depende da época do ano. Ele inclui que a ação hormonal na agressão é muito mais intensa no verão.

O que não inclui citação

Sua conclusão... que será demonstrada
no restante do parágrafo

The association between students' seat position in the classroom and school performance has been poorly studied. Griffith (1921) published one of the first reports on this subject and noted that students sitting at the last row had low academic performance, but no statistical support was provided.

Conhecimento de domínio do público alvo
(Máximas)

Corpos mais pesados que o ar caem quando soltos no espaço (Newton, 1687). Apesar disso, algumas teorias...

Vários processos

Ao invés de...

Other studies documented that students who sit near the blackboard usually have a better school performance and fewer absences, in addition to participate actively in class and to spend more attention to the taught subject (Sommer, 1967; Schwebel and Cherlin, 1972; Stires, 1980; Perkins and Wieman, 2005).

Prefira...

Other studies documented that students who sit near the blackboard usually have a better school performance (Perkins and Wieman, 2005) and fewer absences (Stires, 1980), in addition to participate actively in class (Sommer, 1967) and to spend more attention to the taught subject (Schwebel and Cherlin, 1972).

Prefira...

Potential problems include unmotivated peers (Bourner, Hughes, & Bourner, 2001), communication difficulties (Salomon & Globerson, 1989), challenges in the management of workload (Feichtner & Davis, 1985) and frustration with group assessment (Livingston & Lynch, 2000).

Não misture informações

Dito por Iigo & Tabata, 1996

Fishes are classified as “diurnal”, “nocturnal” or “crepuscular” (and their mixed types) (Iigo and Tabata, 1996), in accordance with the crepuscular phase of the daily cycle when they concentrate most of their activities (exploratory behavior, feeding, social interactions).

Dito pelo autor para explicar melhor a classificação de Iigo & Tabata (1996)

Autoria

Quem é co-autor?

AGRADECIMENTO



Eu coletei os dados

AUTOR



Eu elaborei conclusões

AUTOR



Eu concebi a pesquisa!

AUTOR



Eu participei e consigo defender este trabalho perante a comunidade científica

Dr Edson
Big Data

+ Add Another Author

+ Funding Information

Zip or Postal Code* 05508-080

Country or Region* BRAZIL

Contributor Roles [Instructions](#)

- Conceptualization
- Data curation
- Formal analysis
- Funding acquisition
- Investigation
- Methodology
- Project administration
- Resources
- Software
- Supervision
- Validation
- Visualization
- Writing – original draft
- Writing – review & editing

Save these changes to my user registration as well

This is the corresponding author [i](#)

Referências bibliográficas

O presente material foi preparado com base em workshops ministrados por:

Gilson Volpato, Prof. da UNESP

E outro por:

Andrea Kauffmann Zeh , que foi Senior Editor da Nature Publishing Group

Referências bibliográficas podem ser encontradas em:
www.gilsonvolpato.com.br

Referências bibliográficas

BRITO CRUZ, C.H. O desafio de aumentar o impacto da ciência brasileira. 2013. Disponível online:
<http://www.fapesp.br/eventos/2013/05/confap/desafio-impacto-confap.pdf>

HEALEY, M., HEALEY, R.L. How to conduct a literature search. In: CLIFFORD, N., FRENCH, S., VALENTINE, G. *Key methods in Geography*. Londres: SAGE Publications, 2012. p.16-34.

VOLPATO, G.L. *Método lógico para redação científica*. Botucatu: Best Writing, 2011. 320p.