



**Instituto de
Investigação
Aplicada**

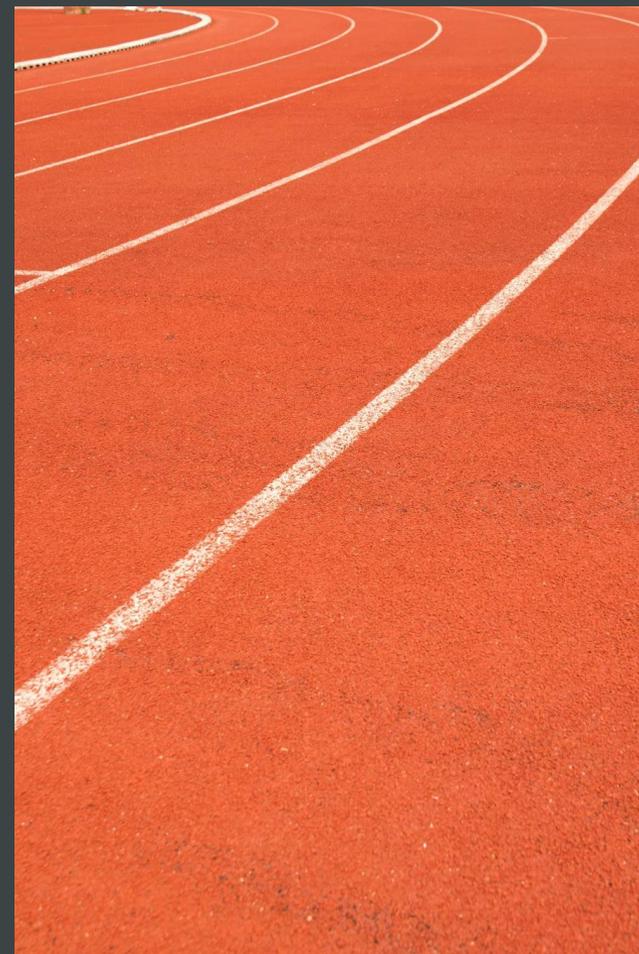
Politécnico de Coimbra

Da interrogação à publicação

História de um *paper made in IPC*

Joaquim Sande Silva,

Professor Coordenador na ESAC, investigador no I2A



Sumário

- Apresentação do orador
- As razões para este webinar
- Porquê publicar no IPC?
- Fatores críticos
- Churchill e as críticas ao sistema
- História de um *paper*
- Lições aprendidas
- *Take home messages*
- Any questions?





As razões para este *webinar*

- Originalmente pensado para 3 estudantes de doutoramento, autores do artigo apresentado como *case study* numa perspetiva de *lessons learned*;
- Posterior extensão a todo o universo IPC, via I2A
 - Motivar a comunidade académica a fazer mais investigação e a publicar o trabalho científico que desenvolve
 - Apresentar as várias fases do processo de publicação, os problemas mais comuns e algumas formas de os resolver
 - Ilustrar essa descrição com um trabalho de investigação aplicada, em linha com a chamada “missão do politécnico”.



Apresentação do orador



Web of Science



Scopus



Publicações

44



Publicações

38



Citações

742



Citações

813



H-index

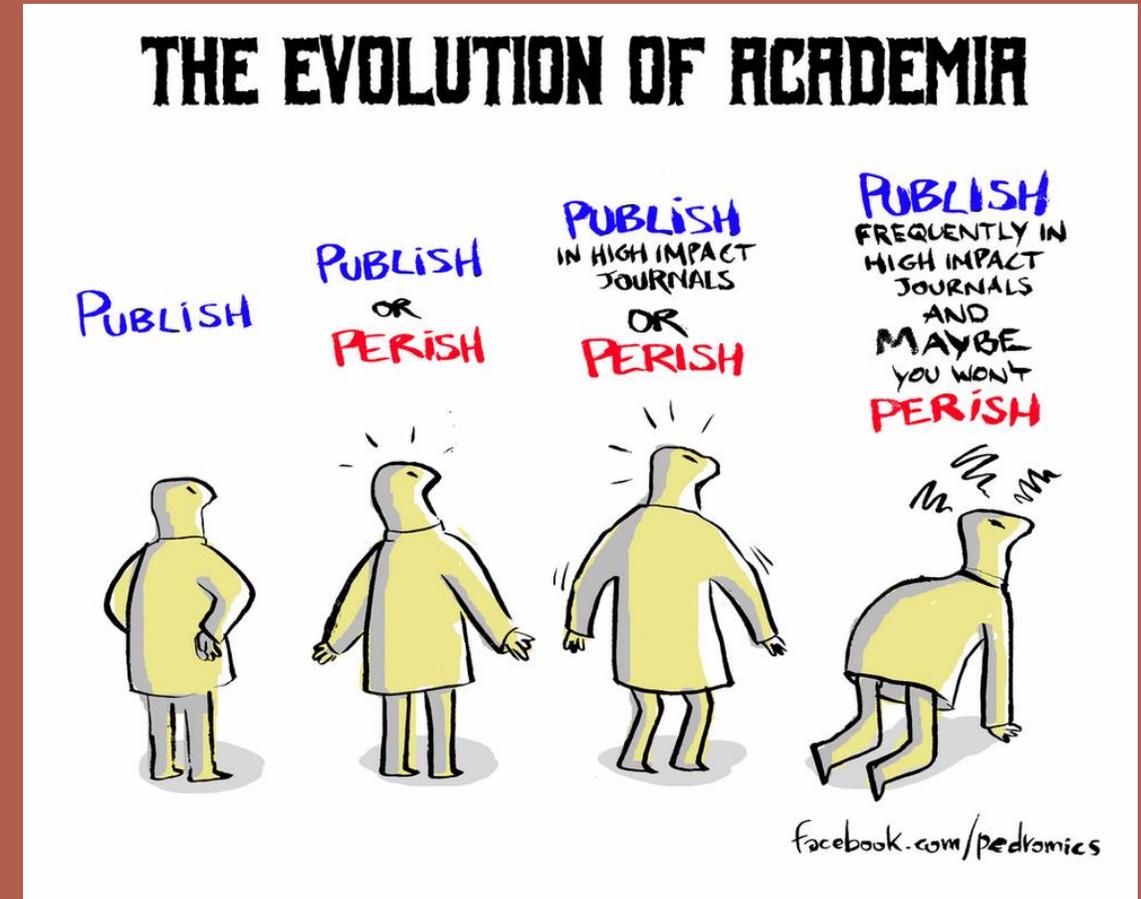
17



H-index

17

Porquê publicar no IPC?



ESTATUTO DA CARREIRA DO PESSOAL DOCENTE DO ENSINO SUPERIOR POLITÉCNICO (ECPDESP)

Decreto-Lei n.º 112/2007, de 27 de Março, (alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 69/88, de 3 de
Março, 207/2009, de 10 de Junho e 111/2013, de 28 de Agosto (à sua republicação) e pela Lei n.º

A palavra
investigação
aparece 24 vezes!!!

Compete, em geral, aos docentes do ensino superior politécnico:

- Prestar o serviço docente que lhes for distribuído e acompanhar e orientar os estudantes;
- Realizar actividades de investigação, de criação cultural ou de desenvolvimento experimental;
- Participar em tarefas de extensão, de divulgação científica e tecnológica e de valorização económica e social do conhecimento;
- Participar na gestão das respectivas instituições de ensino superior;



O que nos diz o RJIES

Lei n.º 62/2007 de 10 de Setembro

Artigo 7.º

Instituições de ensino politécnico

1 — Os institutos politécnicos e demais instituições de ensino politécnico são instituições de alto nível orientadas para a criação, transmissão e difusão da cultura e do saber de natureza profissional, através da articulação do estudo, do ensino, da investigação orientada e do desenvolvimento experimental.

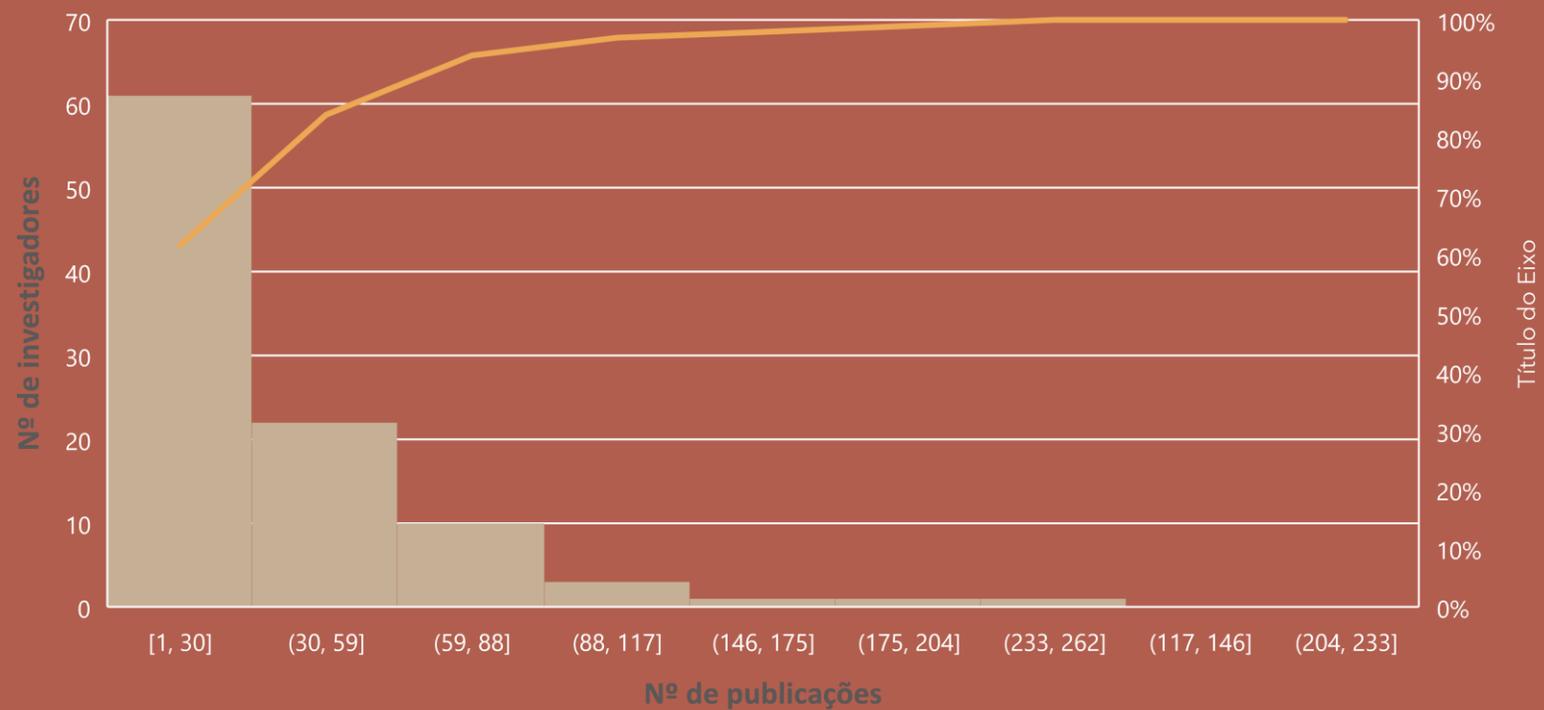


Os outros politécnicos publicam!!

InCites Essential Science Indicators						Clarivate Analytics	
Indicators Results List: Institutions Filter Results By: Institutions Filter Value(s): None Show: Top							
		Institutions	Country	Web of	Cites	Cites/P	Top Pa
178	172	UNIVERSIDADE DE LISBOA	PORTUGA	45328	744740	16.43	711
242	236	UNIVERSIDADE DO PORTO	PORTUGA	34995	595858	17.03	525
460	454	UNIVERSIDADE DE COIMBRA	PORTUGA	21234	365690	17.22	367
582	576	UNIVERSIDADE DE AVEIRO	PORTUGA	17041	254744	14.95	191
652	646	UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	PORTUGA	15026	260109	17.31	265
684	678	UNIVERSIDADE DO MINHO	PORTUGA	14383	247347	17.20	217
1713	1707	UNIVERSIDADE DO ALGARVE	PORTUGA	4856	65270	13.44	49
1858	1851	UNIVERSITY OF TRAS-OS-MONTES & ALTO DOURO	PORTUGA	4418	57118	12.93	32
2000	1994	UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	PORTUGA	3997	51194	12.81	38
2124	2118	INESC	PORTUGA	3643	37801	10.38	31
2246	2240	UNIVERSITY OF EVORA	PORTUGA	3331	46774	14.04	41
2608	2602	POLYTECHNIC INSTITUTE OF PORTO	PORTUGA	2680	41657	15.54	42
2609	2603	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LISBOA	PORTUGA	2677	22469	8.39	24
2653	2646	LABORATORIO DE INSTRUMENTACAO E FISICA EXPERIMENTAL DE PARTICULAS	PORTUGA	2628	101596	38.66	174
2846	2840	SAO JOAO HOSPITAL	PORTUGA	2358	45905	19.47	46
2943	2937	UNIVERSIDADE CATOLICA PORTUGUESA	PORTUGA	2231	47482	21.28	64
3025	3019	HOSPITAL SANTA MARIA	PORTUGA	2132	43092	20.21	64
3061	3055	CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITARIO DE COIMBRA (CHUC)	PORTUGA	2098	49521	23.60	63
3210	3204	INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANCA	PORTUGA	1916	30408	15.87	39
3302	3293	UNIVERSIDADE DOS ACORES	PORTUGA	1839	24447	13.29	22
3486	3479	POLYTECHNIC INSTITUTE OF LISBON	PORTUGA	1643	21318	12.98	6
3491	3485	INSTITUTO DE TELECOMUNICACOES	PORTUGA	1636	20293	12.40	36
3508	3501	I3S - INSTITUTO DE INVESTIGACAO E INOVACAO EM SAUDE, UNIVERSIDADE DO PORTO	PORTUGA	1623	29080	17.92	44
3867	3861	INSTITUTO GULBENKIAN DE CIENCIA	PORTUGA	1300	43895	33.77	30
3975	3968	INSTITUTO NACIONAL DE SAUDE DR. RICARDO JORGE	PORTUGA	1212	27705	22.86	29
4036	4029	UNIVERSIDADE DA MADEIRA	PORTUGA	1176	23857	20.29	13
4394	4387	FUNDACAO CHAMPALIMAUD	PORTUGA	934	30633	32.80	55
4459	4450	UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA	PORTUGA	904	12877	14.24	6
4567	4561	LABORATORIO NACIONAL DE ENERGIA E GEOLOGIA IP (LNEG)	PORTUGA	839	15874	18.92	8
4620	4614	CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA OCIDENTAL, EPE	PORTUGA	805	15303	19.01	22
4658	4651	CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA CENTRAL, EPE	PORTUGA	790	25091	31.76	20
4726	4720	INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS DA SAUDE EGAS MONIZ	PORTUGA	753	14398	19.12	19
5036	5027	PORTUGUESE INSTITUTE OF ONCOLOGY	PORTUGA	584	13740	23.53	18
5037	5031	HOSPITAL GARCIA DE ORTA	PORTUGA	583	8683	14.89	16
5339	5333	EGAS MONIZ HOSPITAL	PORTUGA	432	5991	13.87	5
5500	5493	HOSPITAL PROFESSOR DOUTOR FERNANDO FONSECA, EPE	PORTUGA	364	10253	28.17	9
5631	5624	UNIVERSIDADE ABERTA	PORTUGA	307	12005	39.10	14



Distribuição do número de publicações Scopus por investigador IPC

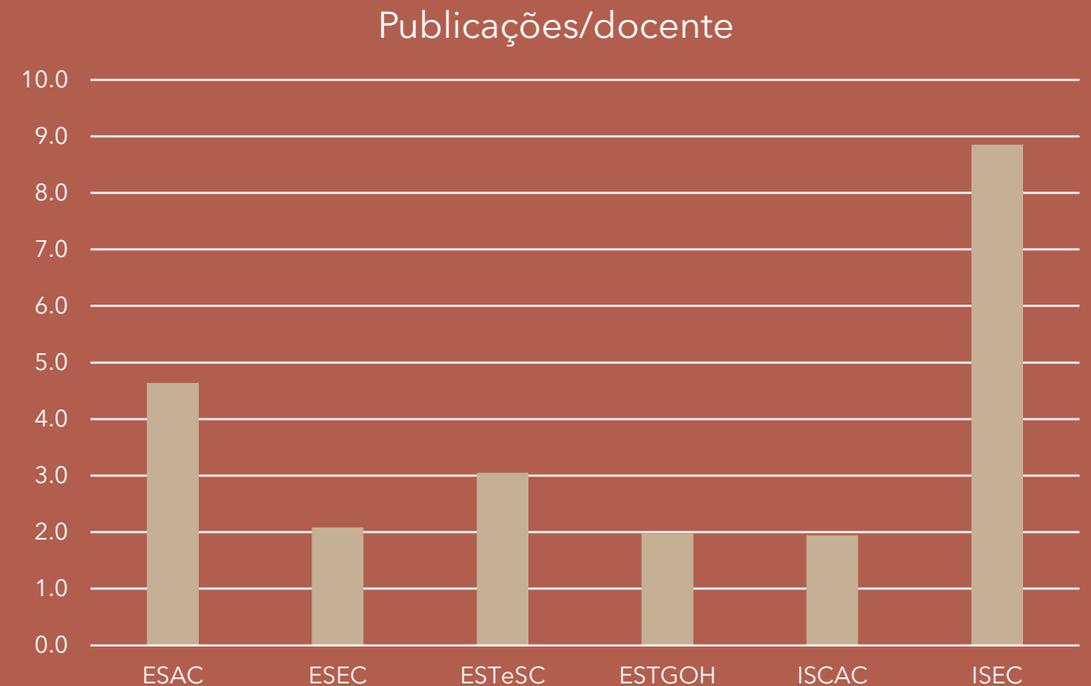


Nº publicações	Total	h-index	Citações
Média	34,6	8,1	406,1
Mediana	22,0	7,0	181,0

Em todo o universo IPC

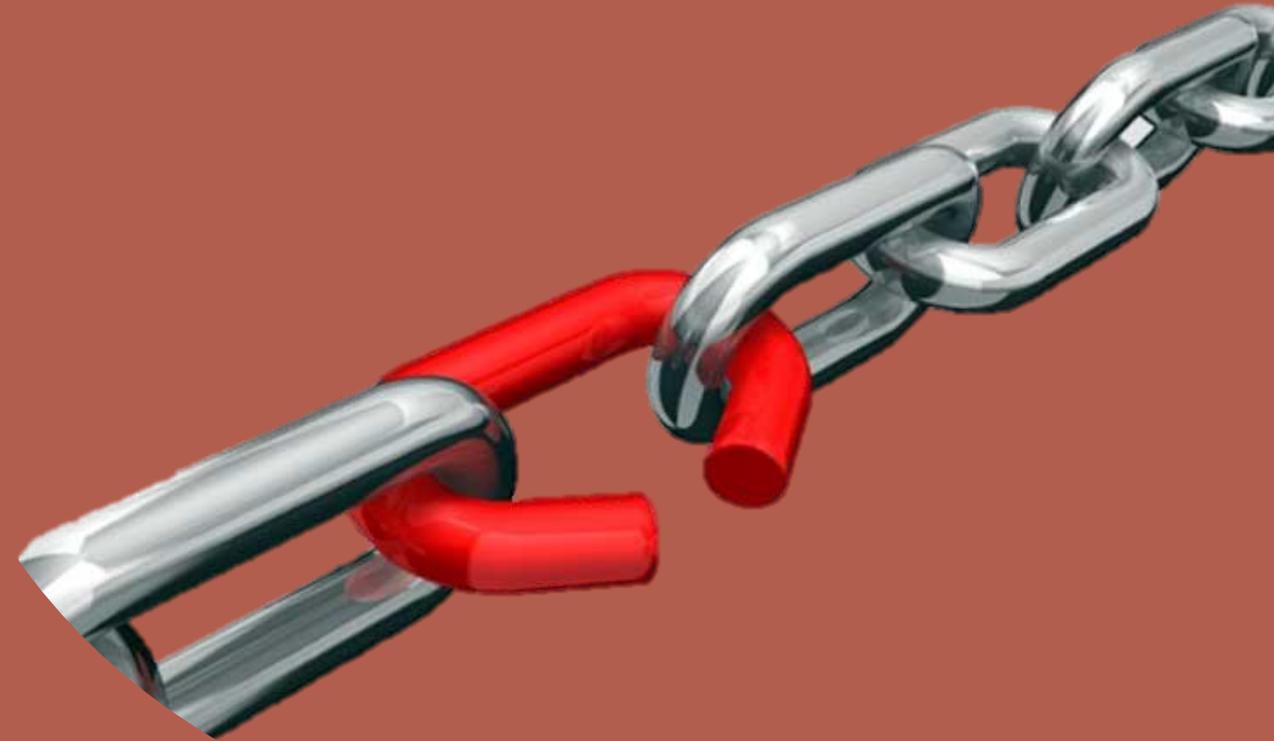
- De acordo com a base Scopus apenas 13% dos docentes têm publicações indexadas;
- No entanto, valor subestimado devido aos problemas de afiliação incorreta
- Muito importante respeitar as regras de afiliação

[1] Polytechnic of Coimbra, Coimbra Education School,
Rua Dom João III - Solum, 3030-329 Coimbra, Portugal





Fatores críticos





Fatores críticos na investigação



RECURSOS



TEMPO



AMBIENTE DE
TRABALHO



MOTIVAÇÃO

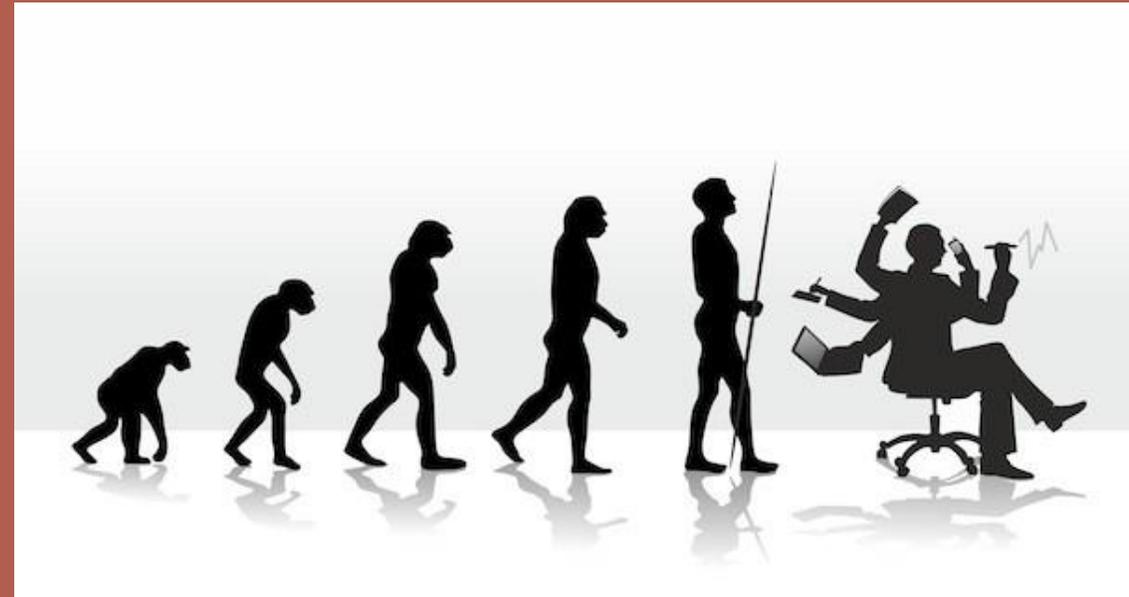
A falta de recursos é uma dificuldade?

- Sim, mas:
 - É possível envolver os alunos/estagiários em atividades de investigação
 - Por vezes os custos são muito reduzidos, como no exemplo que vamos ver
 - A parceria com outras entidades nomeadamente stakeholders, pode revelar-se uma boa solução



A disponibilidade de tempo é uma dificuldade ?

- Sim, mas:
 - Todos temos 24 horas em cada dia
 - Não se trata de não ter tempo, mas de estabelecer prioridades
 - Nem sempre estabelecemos a ordem de prioridades que mais valoriza a pessoa nem a instituição



O ambiente de trabalho é uma limitação?

- Sim, e aqui não há grandes “mas”...
 - A cultura institucional é algo difícil de mudar
 - É difícil investigar num ambiente “hostil” à investigação
 - O sistema de avaliação dos docentes não ajuda nada
 - Hoje em dia, ninguém investiga sozinho, é sempre necessária uma equipa
 - Se não temos soluções cá dentro, temos que as procurar lá fora, através de colaboração interinstitucional



A motivação é uma dificuldade?

- Sim, por tudo o que foi dito, no entanto:
 - A possibilidade de criar (em vez de apenas transmitir) conhecimento é por si só uma grande motivação
 - A existência de métricas e de uma avaliação objetiva, com reconhecimento por pares, é também uma motivação
 - Prestígio, sentimento de ser útil, deixar o conhecimento para a posteridade são grandes motivações
 - O desafio pessoal de chegar mais longe, e de nos superarmos é uma motivação semelhante à prática de um desporto

MOTIVATION

Fatores críticos específicos da publicação científica



Inglês



Análise de
dados



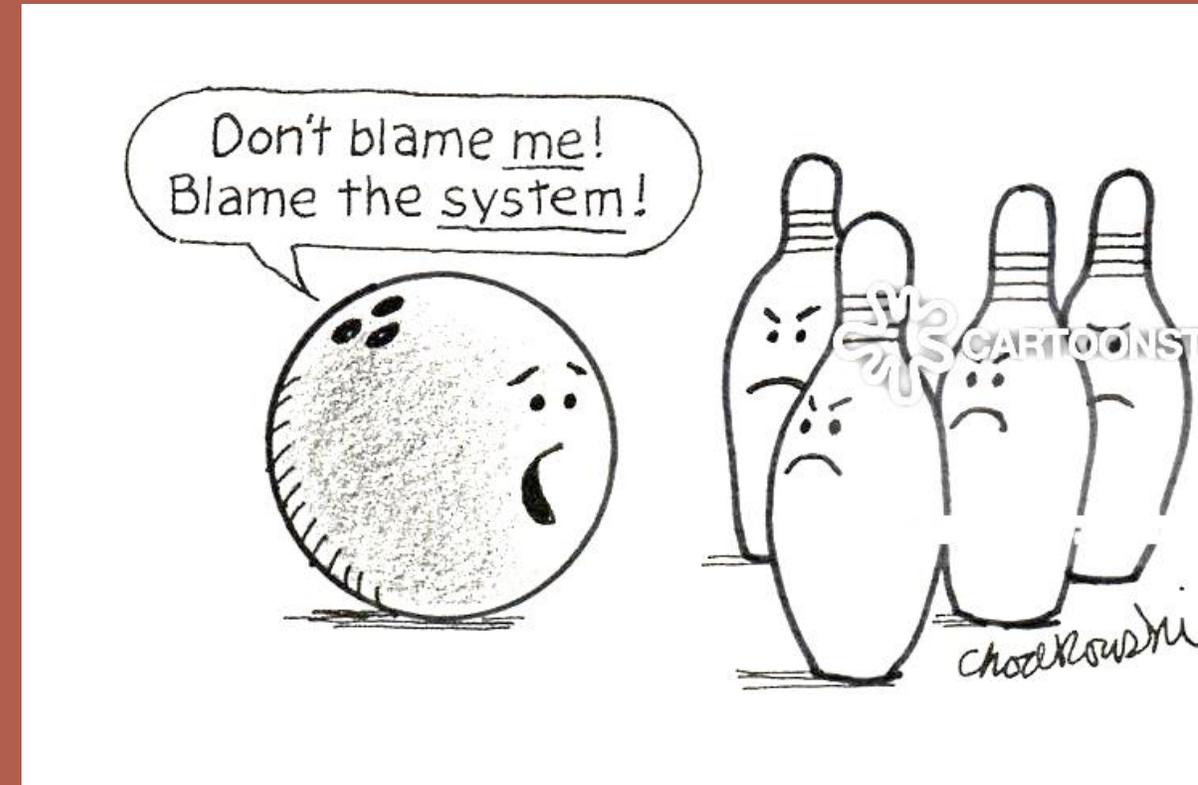
Domínio do
tema

O maior fator limitante (bottleneck) na publicação científica

- Há projetos
- Há recursos para investigar
- Há dados que resultam dessa investigação
- Até há quem faça a análise desses dados, mas...
- **É difícil encontrar quem tenha competências e tempo para escrever**



As críticas ao sistema



Críticas à revisão por pares

- Conservadorismo
 - Os pares julgam com base em critérios definidos pela própria comunidade sem questionar a validade das regras estabelecidas. Preconceito contra novas ideias
- Ineficiência
 - Gasto considerável de tempo e esforço
- Autoritarismo e enviesamento
 - Preconceitos contra cientistas mulheres, jovens, oriundos de instituições sem prestígio ou de países não desenvolvidos
- Baixa confiabilidade
 - Baixo grau de concordância entre avaliadores
- Conduta antiética



Avaliando os revisores

- ▶ Avaliação dos revisores
 - ▶ Artigo preparado com 8 pontos fracos e submetido a 420 revisores
 - ▶ Em média foram identificados 2 dos 8 problemas
 - ▶ Só 10% dos revisores identificaram 4 ou mais problemas
 - ▶ 16% não identificaram nenhum dos problemas



Críticas comuns à utilização de métricas

- *Investigação com pouca aplicação*
- *Há quem só coloque o nome*
- *Critérios cegos que não atendem ao trabalho diferenciado dos autores*
- *Há muito trabalho com interesse para a comunidade que não aparece nas métricas*



Não vale tudo na competição pela publicação

- Questões de ética
 - Plágio
 - Manipulação de dados
 - Ocultação de informação crucial para se conhecerem as limitações do estudo
 - Autores que apenas põem o nome nos artigos e nada mais
 - Webinar promovido pelo IIIA da UC no próximo dia 9 sobre ética na publicação científica

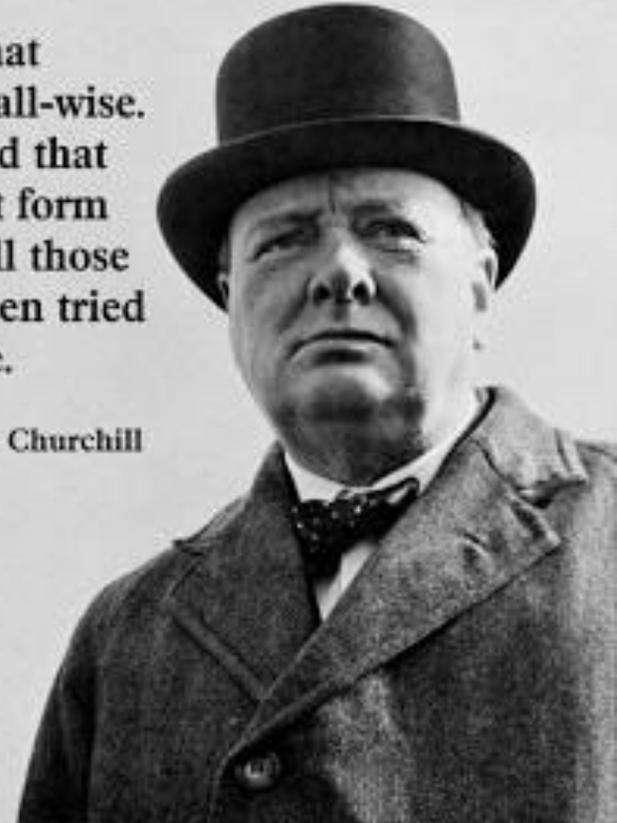


Um Sistema imperfeito mas...

Tal como a democracia, a revisão por pares e os critérios bibliométricos são um sistema cheio de defeitos, mas é o melhor que se conhece, entre todos os outros possíveis

No one pretends that democracy is perfect or all-wise. Indeed, it has been said that democracy is the worst form of government except all those other forms that have been tried from time to time.

-Winston Churchill



História de um *paper made in* *IPC*



Article

Post-Fire Demography, Growth, and Control of *Eucalyptus globulus* Seedlings

Joaquim S. Silva ^{1,2,*} , Mauro Nereu ^{1,2} , Simão Pinho ^{1,2} , Luís Queirós ^{1,2}, Cláudio Jesús ³
and Ernesto Deus ^{1,2}

A interrogação

- Uma das consequências dos incêndios de 2017 foi o aparecimento de uma enorme densidade de eucaliptos em vários concelhos da Região Centro, um ano após o fogo
- Sendo um problema, foi também uma oportunidade para estudar o fenómeno e apresentar soluções.

Jornada
A regeneração de eucalipto em áreas queimadas
11 de outubro de 2018

Auditório Municipal - Antigo Quartel dos Bombeiros Voluntários
Largo do Balcão
Santa Comba Dão

09:30 - Receção dos participantes
09h45 – Início da jornada
10:00 Mesa redonda
Joaquim Sande Silva, Professor da Escola Superior Agrária de Coimbra
Hélder Viana, Professor da Escola Superior Agrária de Viseu
Elizabete Marchante, Professora da Universidade de Coimbra
10:45 – Sessão de debate e esclarecimento
11h30 – Visita a área ardida com regeneração de eucalipto seminal
12:30 – Encerramento

Público alvo: Organizações de Produtores Florestais, Gabinetes Técnicos Florestais, técnicos Ministério da Agricultura, prestadores de serviços.
* Participação gratuita, sujeita a inscrição.

Organização e apoio:



20 set 2018





Questões colocadas pelos agentes locais

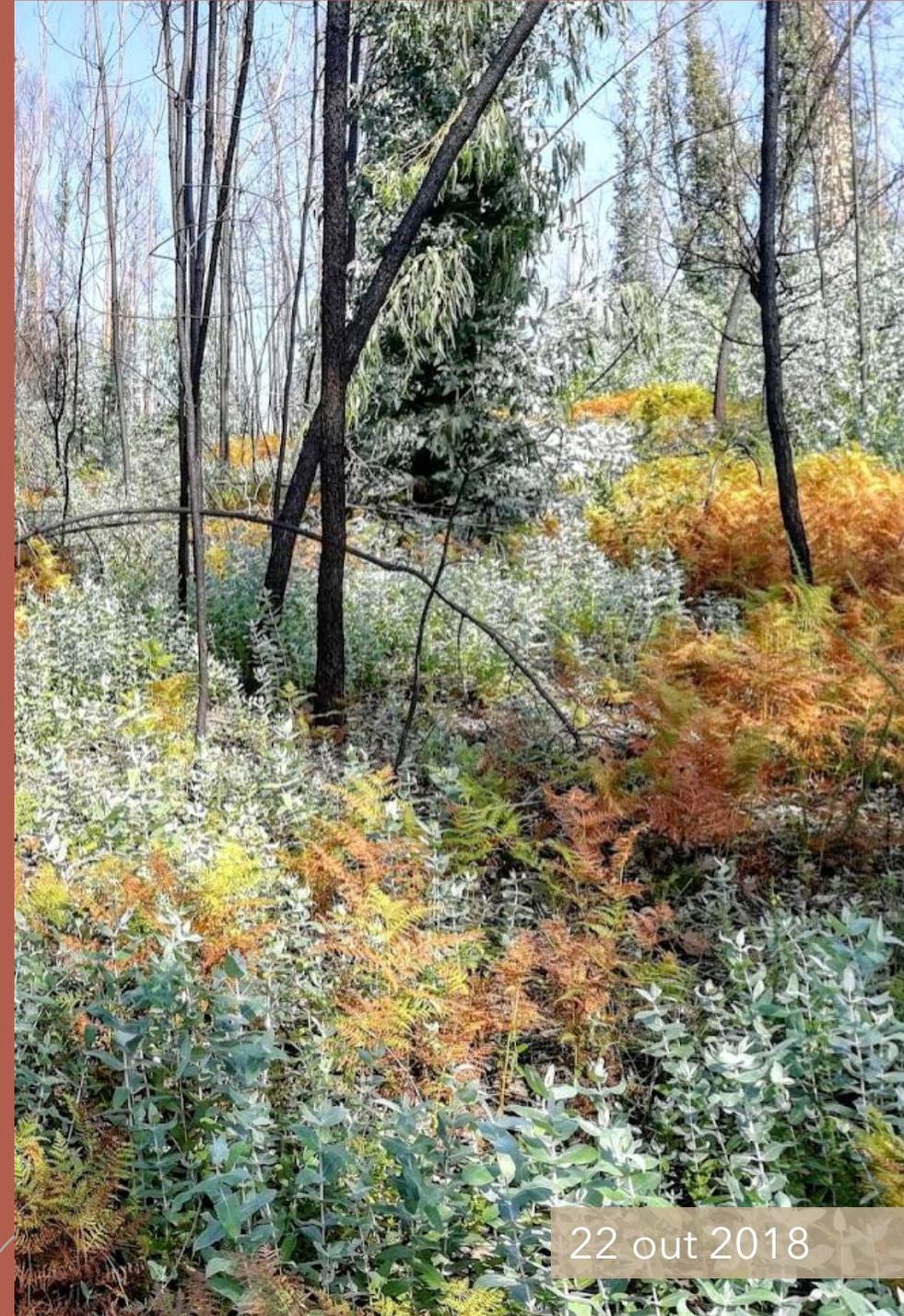
- É possível eliminar as plantas de forma eficaz?
- Quais os meios mais adequados?
- Qual a melhor forma de aplicação?





Questões nossas

- Qual a densidade de plantas?
- Quantas sobrevivem?
- Qual o seu crescimento?



22 out 2018

Os recursos

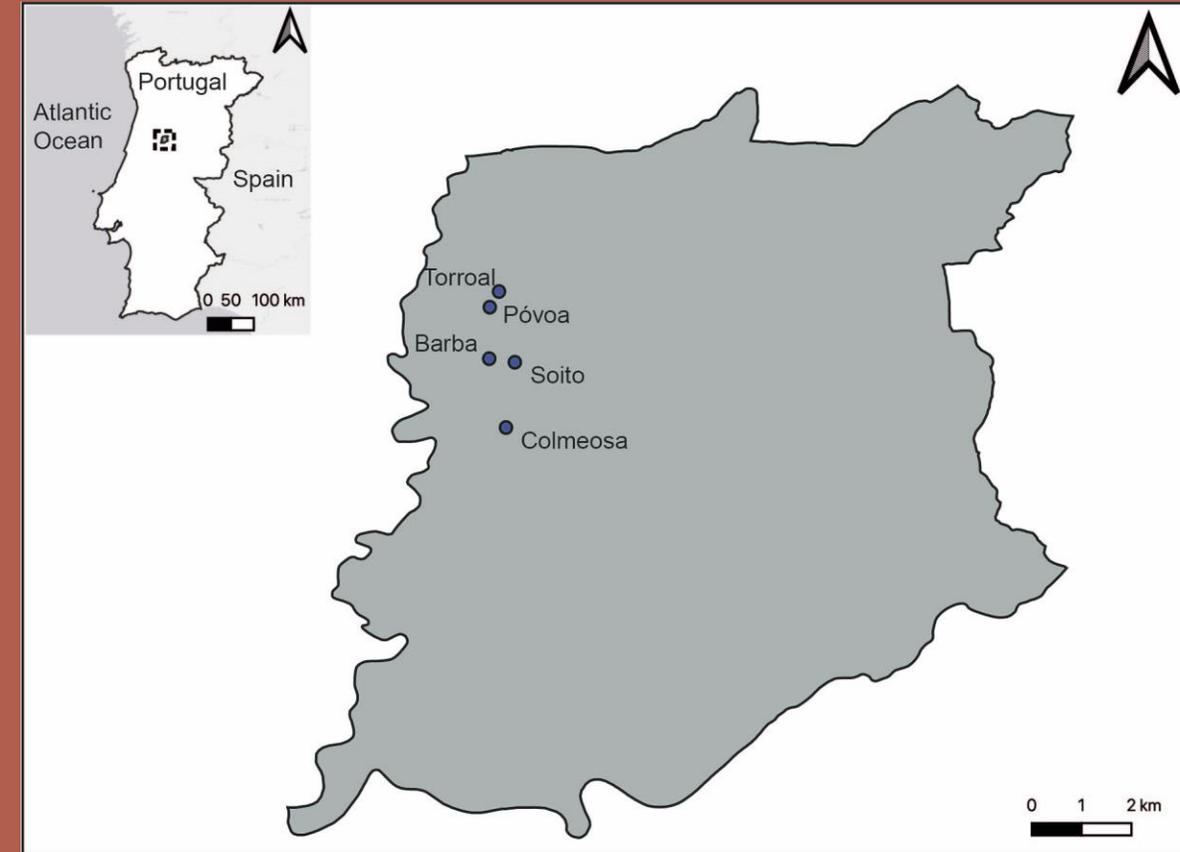
- Apoio da CM de Santa Comba Dão através de
 - Um técnico da CM
 - Fornecimento do herbicida e aplicador
- Recursos de um projeto em curso
 - Mão-de-obra
 - Viagens Coimbra-Santa Comba Dão



km	Ajudas de custo	Total
277.2 €	139.4 €	416.6 €

A montagem do trabalho experimental

- Foram seleccionadas cinco áreas em Santa Comba Dão para instalação de um ensaio de controlo de plantas (um ano)
- O ensaio consistiu na aplicação de herbicida e de corte dos eucaliptos + parcelas testemunha
- Em cada local havia cinco blocos de parcelas, cada um com os 3 tratamentos.
- O trabalho de campo decorreu entre **19 nov 2018 e 4 dez 2019**



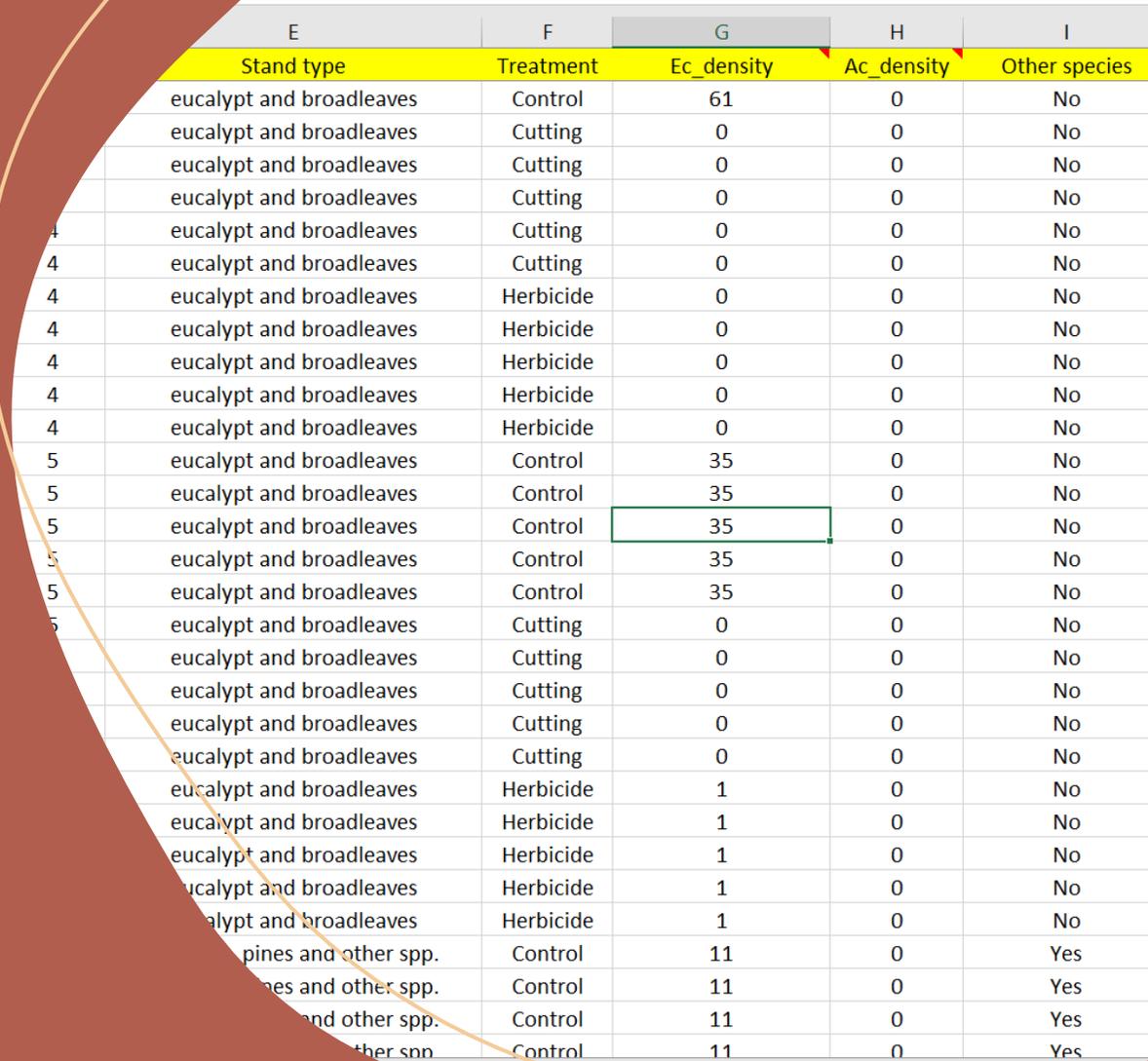
Problemas vários

- Destruição das parcelas de ensaio
- Má aplicação do herbicida
- Perda das etiquetas das plantas
- Falha no registo de alguns dados
- Diferentes equipas no campo com diferentes critérios e falha no registo de alguns parâmetros
- Existência de *outliers* => rejeição dos dados



Tratamento de dados

- Ficou a cargo de um único membro da equipa, na altura bolseiro, atual doutorando
- Utilização do programa de estatística R
- Trabalho conjunto com o líder do artigo
- A análise de dados acabou por decorrer praticamente até à submissão do artigo no dia **9 dez 2020**



	E	F	G	H	I
	Stand type	Treatment	Ec_density	Ac_density	Other species
	eucalypt and broadleaves	Control	61	0	No
	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
4	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
4	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
4	eucalypt and broadleaves	Herbicide	0	0	No
4	eucalypt and broadleaves	Herbicide	0	0	No
4	eucalypt and broadleaves	Herbicide	0	0	No
4	eucalypt and broadleaves	Herbicide	0	0	No
4	eucalypt and broadleaves	Herbicide	0	0	No
5	eucalypt and broadleaves	Control	35	0	No
5	eucalypt and broadleaves	Control	35	0	No
5	eucalypt and broadleaves	Control	35	0	No
5	eucalypt and broadleaves	Control	35	0	No
5	eucalypt and broadleaves	Control	35	0	No
5	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
	eucalypt and broadleaves	Cutting	0	0	No
	eucalypt and broadleaves	Herbicide	1	0	No
	eucalypt and broadleaves	Herbicide	1	0	No
	eucalypt and broadleaves	Herbicide	1	0	No
	eucalypt and broadleaves	Herbicide	1	0	No
	eucalypt and broadleaves	Herbicide	1	0	No
	pines and other spp.	Control	11	0	Yes
	pines and other spp.	Control	11	0	Yes
	and other spp.	Control	11	0	Yes
	other spp.	Control	11	0	Yes

A escolha da revista

- Apenas foram consideradas revistas indexadas na Web of Science (Clarivate Analytics)
- A escolha recaiu sobre uma revista *open access* da MDPI
 - 2019 *Impact Factor*: 2.221
 - Primeiro quartil (Q1) na categoria *Forestry*
- Não houve lugar a pagamento de *publication fee* devido a um bônus concedido ao primeiro autor

The screenshot displays the MDPI Forests journal website. At the top, there is a navigation bar with links for Journals, Information, Author Services, Initiatives, and About, along with a Sign In / Sign Up button and a Submit button. Below this is a search bar with fields for Title / Keyword, Author / Affiliation, and a dropdown menu for Forests, followed by an All Article Types dropdown and Search and Advanced buttons. The main content area features the Forests journal logo, a Submit to Forests button, a Review for Forests button, and a Share button. A Journal Menu is provided with links to Forests Home, Aims & Scope, Editorial Board, Reviewer Board, Topics Board, Instructions for Authors, Special Issues, Sections & Collections, Article Processing Charge, Indexing & Archiving, Editor's Choice Articles, Most Cited & Viewed, Journal Statistics, Journal History, Journal Awards, and Editorial Office. A Journal Browser section includes dropdown menus for volume and issue, and a Go button. The main article section features a featured article titled "Particleboards from Recycled Wood" with a graph showing "Specific modulus [MPa]" vs "Time [s]". Below the article title, there is a list of key features: Open Access (free for readers), High Visibility (indexed by Science Citation Index Expanded, Ei, Compendex, GeoBase, Scopus), CiteScore (2.7), Rapid Publication (16.7 days), Recognition of Reviewers, and Testimonials. The Impact Factor is listed as 2.221 (2019) and 5-Year Impact Factor as 2.484 (2019). There are also links for Imprint Information, Journal Flyer, and Open Access. On the right side, there is an E-Mail Alert section and a News section with recent announcements.



A escrita, submissão e revisão

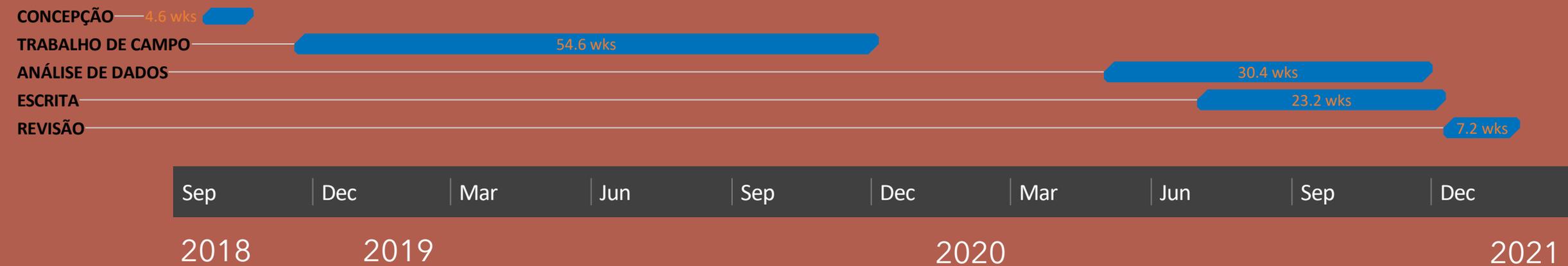
- Primeira tentativa de início de escrita (Introduction, Methods) 01 dez 2019
- Manuscript outline 13 mai 2020
- Início da escrita 01 jul 2020
- Tentativa de distribuir o trabalho de escrita (Discussion) 01 ago 2020
- Submissão 09 dez 2020
- Major revisions 06 jan 2021
- Minor revisions 21 jan 2021
- Accepted 27 jan 2021

A equipa de autores

Author contribution	JSS	MN	SP	LQ	CJ	ED
Conceptualization	X				X	
Data curation		X	X			
Formal analysis		X				
Funding acquisition	X					
Investigation	X					
Methodology	X					
Project Administration	X					
Resources	X					
Writting - original draft	X			X		X
Writting - review and editing	X	X	X	X	X	X



Timeline





Impacto nos media

VISÃO VERDE

SAÚDE VERDE EXAME EXAME INFORMÁTICA

DESAFIOS DA MENTE PROGRAMAS

Incêndios de 2017 originaram maior densidade de eucaliptos alguma vez registada



Investigadores de Coimbra registaram a maior densidade de eucaliptos alguma vez registada em terrenos afetados pelos grandes incêndios de outubro de 2017 a maior densidade de eucaliptos alguma vez registada na Austrália

NÃO OBRIGADO CONTINUAR

INVESTIGAÇÃO

Incêndios de 2017 originaram maior densidade de eucaliptos alguma vez registada

10 fev, 2021 - 11:51 - Lusa

Investigadores de Coimbra conduziram uma experiência em cinco terrenos em Santa Comba Dão que arderam nos incêndios de 15 de outubro de 2017.



Foto: Joana Bourgard/RR

Investigadores de Coimbra registaram em terrenos afetados pelos

ESAC estuda regeneração dos eucaliptos após incêndios

Uma equipa constituída por cinco investigadores do Polo do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra (CEF) sediado na Escola Superior Agrária do Politécnico de Coimbra (ESAC-IPC) e um Técnico da Câmara Municipal de Santa Comba Dão, realizou uma experiência em cinco terrenos afetados pelos grandes incêndios de outubro de 2017.



Moto: Im
País: Po
Period.:
Âmbito:



r, para esta eucaliptos, fatores que ação, sendo os incêndios dos mais
sta grande mbém terá de incêndios muitas da-abandono, ia de novos

Quem trava os eucaliptos?

Investigadores de Coimbra registaram em terrenos afetados pelos grandes incêndios de outubro de 2017 a maior densidade de eucaliptos alguma vez identificada, fora da Austrália

Fogos de 2017 geram a maior densidade de eucaliptos registada

Investigadores de Coimbra registaram em terrenos afetados pelos fogos de 2017 a maior densidade de eucaliptos alguma vez identificada, fora da Austrália. A taxa de mortalidade é de 39% ao ano, a densidade, ao fim de sete anos, será muito superior à registada por qualquer outro estudo, com 39 mil árvores por hectare.

Um grupo de investigadores da Escola Superior Agrária de Coimbra e do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra conduziu uma experiência em cinco terrenos de Santa Comba Dão que arderam nos incêndios de 15 de outubro de 2017 e, num dos locais, contabilizou uma densidade de eucaliptos de 804 mil plantas por hectare – a maior alguma vez registada na literatura científica fora da Austrália em plantas provenientes da regeneração natural, disse à agência Lusa o responsável pela investigação, Joaquim Sande Silva. O valor mais elevado, até aqui, correspondia a uma estimativa de 20 mil plantas por hectare, na Galiza, sendo que a densidade normal para um eucaliptal destinado à produção se situa entre mil e 1 400. Sande Silva salienta que, nestes resultados, se deve ter em conta o facto de os terrenos terem sido analisados quando as plantas tinham uma idade muito precoce. Porém, mesmo aplicando uma taxa de mortalidade de 30% ao ano, a densidade, ao fim de sete anos, será muito superior à registada por qualquer outro estudo, com 39 mil árvores por hectare.

Apesar de a análise ter sido feita quando as plantas eram muito jovens, mesmo aplicando uma taxa de mortalidade de 30% ao ano, a densidade, ao fim de sete anos, será muito superior à registada por qualquer outro estudo, com 39 mil árvores por hectare.

Publicado 3 semanas atrás em 10 de Fevereiro de 2021 por Notícias de Coimbra



Lições aprendidas



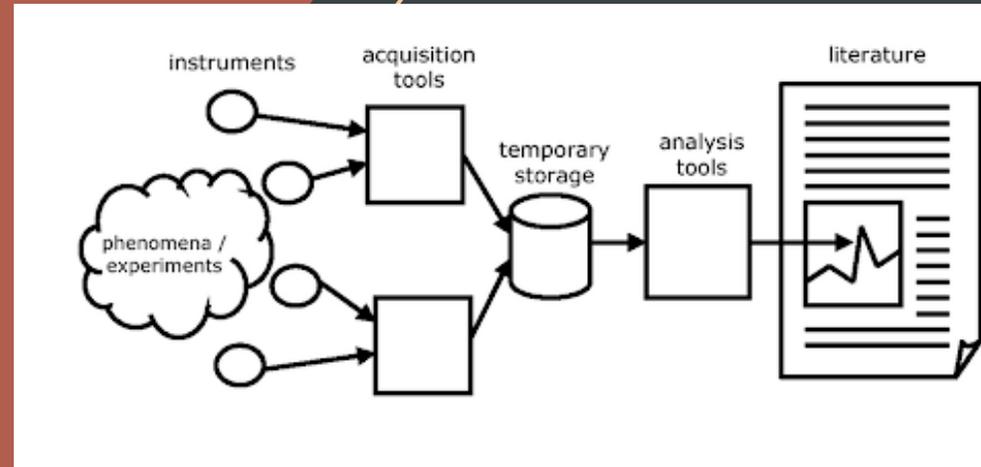
Pensar e repensar a metodologia



- É um fator crítico para o processo de publicação científica
- Fator responsável por uma grande % de rejeições de artigos
- Deve ser a fase mais cuidada do processo de investigação
- É necessário prever antecipadamente a análise de dados
- Evitar erros de pseudoreplicação
- É fundamental conhecer o *state-of-the-art* dos métodos (amostragem, laboratoriais, estatística, processamento de dados etc.)
- Antecipar os problemas na obtenção de dados =>

Os dados

- Sem bons dados não se consegue publicar
- Os dados são o cerne do trabalho de investigação e publicação
- Por isso uma boa parte do esforço deve ser canalizado para a obtenção de bons dados; alguns aspetos a ter em conta:
 - Novelty
 - Quantity
 - Representativeness



Antecipar os problemas na obtenção de dados



Minimizar a influência de fatores não controlados/externos

Field survey > experiência em campo aberto > experiência em estufa > experiência em laboratório



Definir um número de repetições maior que o mínimo necessário



Tentar diversificar os dados/variáveis a obter



Criar um protocolo e atribuir a tarefa de recolha de dados a uma ou duas pessoas, não mais

Problemas com a análise de dados

Os problemas são normais na fase de análise de dados

Não há datasets perfeitas

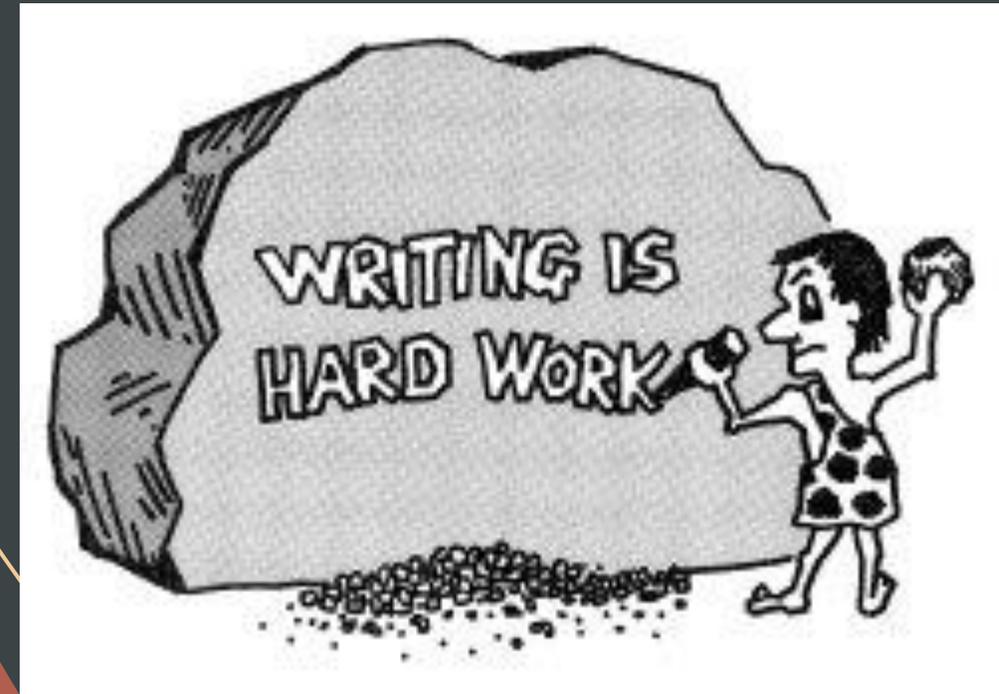
É frequentemente um processo de tentativa e erro

Quanto maior o conhecimento sobre análise de dados, menos tentativas e menos erros => ganho de tempo

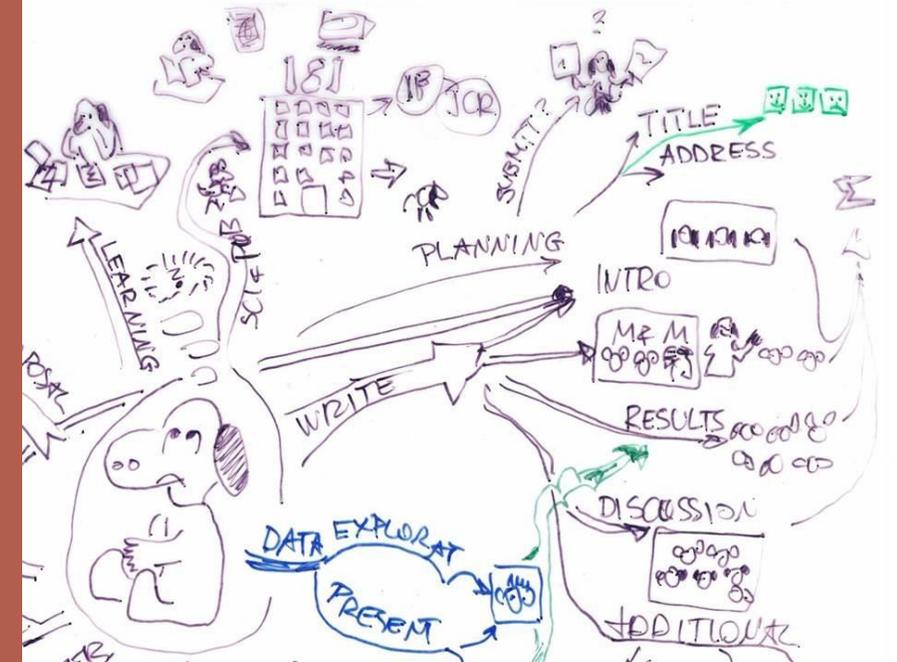


Lições aprendidas na escrita do artigo

- Raramente resulta dividir o trabalho de escrita por vários autores
- Da mesma forma, é preferível ter uma única pessoa a fazer tratamento de dados



A ordem da escrita



Abordar as secções pela seguinte ordem:

1. Figures and Tables
2. Methods
3. Results
4. Discussion
5. Introduction
6. Abstract

Mas é muito importante ter à partida:

- Uma ideia de título
- Os aims and scope (Introduction)
- Um outline do artigo com todo o *rationale*
- Uma análise mínima dos dados

Publicar onde??



Só revistas na WoS, please!!!



Conferências, capítulos de livros, etc, valem muito pouco no mundo das ciências; situação um pouco diferente nas humanidades



Frequentemente vale a pena trocar impressões com o editor



Ter em conta o número máximo de palavras, pois isso pode ser limitante

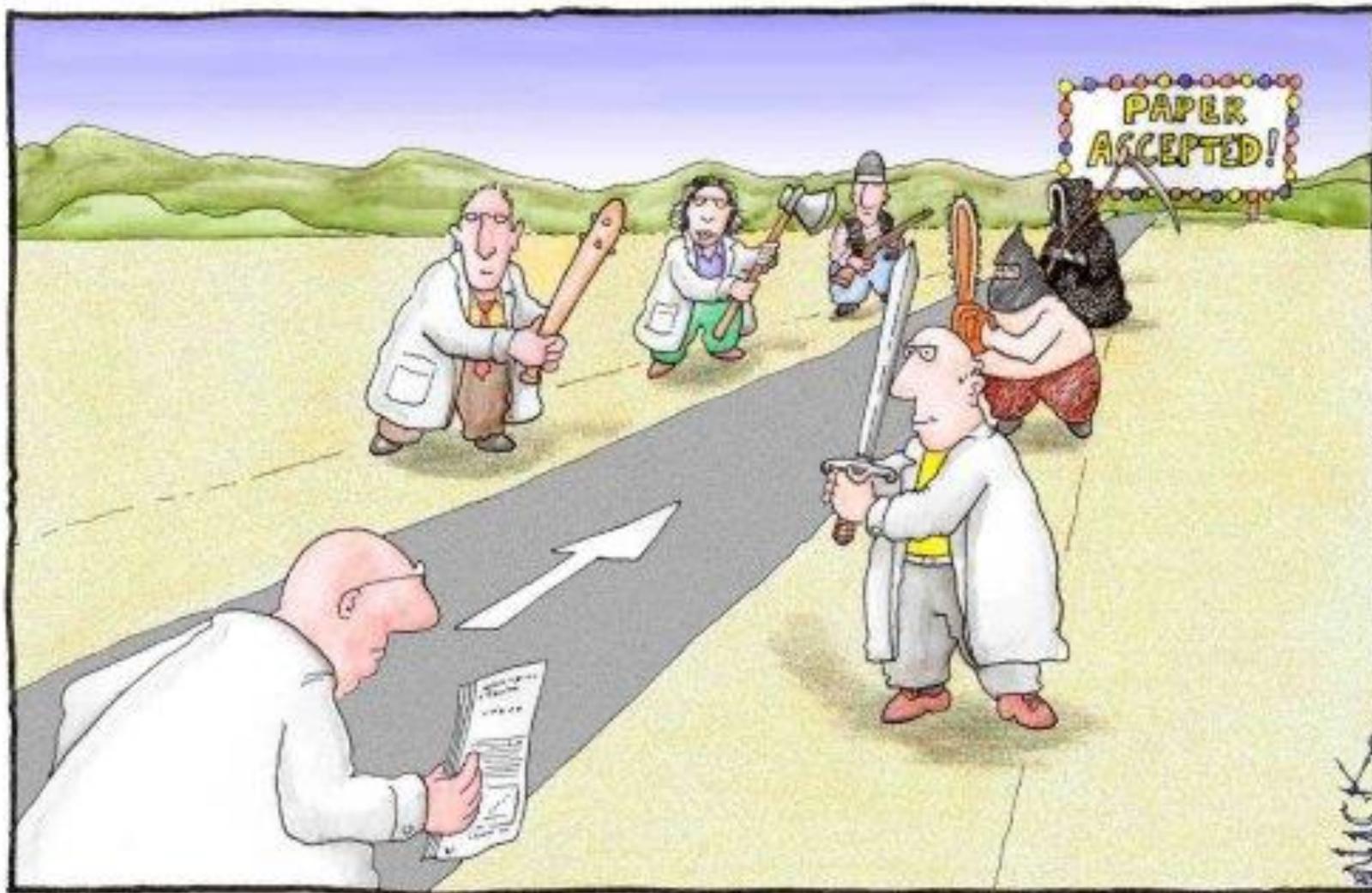


Escolher a revista antes de começar a escrever!!!



O tempo até publicação pode ser muito importante

As revistas Open access

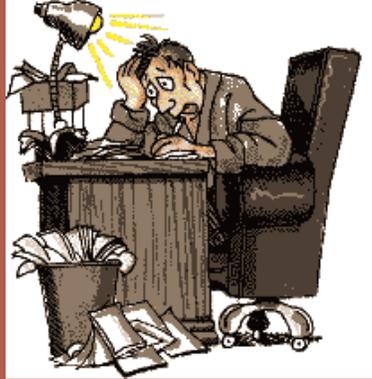


Most scientists regarded the new streamlined peer-review process as 'quite an improvement.'

*Take home
messages*

Take Home Messages





Para quem já publica

- Ser cientificamente honesto
- Ser eticamente correto
- Duvidar sempre!
- Competir consigo mais que com os outros



Para quem está a pensar nisso...

- Publicar é um grande valor acrescentado em termos pessoais e institucionais
- Não há investigação sem publicação
- Produzir dados sem os publicar é uma tremenda perda de tempo e um grande desperdício de recursos



Any questions?

Joaquim Sande Silva

jss@esac.pt