



I Simpósio Internacional Universitário de Editoração Científica UNIRIO

Piotr Trzesniak

piotreze@gmail.com

**Conhecimento básico, aplicado e
tecnológico, e diferenças entre as áreas:
subsídios para a atuação dos editores**

Rio de Janeiro, 29 e 30 de abril de 2015

*Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-Compartilhaqual 3.0 Não*



SOME RIGHTS RESERVED

Em que pode ser saudável

- *as áreas se verem como bem diferentes*
- *as áreas se identificarem como iguais*

**Há 111 revistas brasileiras entre
as cerca de 12000 da ISI
Thompson Reuters (TR)**

**Esse contexto é às vezes
chamado “internacional”**

***mas parece mais
“hemisfério norte”***

Diferenças: a produção (2007-2010)

Tipo de produção Grande área	Capítulo de livro (C)	Livro (L)	Trabalho completo em anais (E)	Artigo nacional (N)	Artigo internacional (I)	N/I	C+L	N+I	$\frac{(N+I)}{(C+L)}$
Linguística, Letras e Artes	14.966	3.110	17.048	15.553	1.649	9,43	18.076	17.202	0,95
Sociais Aplicadas	25.469	5.466	60.804	36.639	5.724	6,40	30.935	42.363	1,37
Humanas	49.970	9.126	81.047	56.469	9.582	5,89	59.096	66.051	1,12
Total (Humanidades)	90.405	17.702	158.899	108.661	16.955	6,41	108.107	125.616	1,16
Engenharias e Ciência da Computação	10.875	2.092	131.453	25.569	39.559	0,65	12.967	65.128	5,02
Exatas e da Terra	8.236	1.690	39.188	24.503	64.777	0,38	9.926	89.280	8,99
Agrárias	15.178	2.329	42.538	69.166	39.073	1,77	17.507	108.239	6,18
Saúde	29.639	3.219	22.412	78.027	88.441	0,88	32.858	166.468	5,07
Biológicas	16.960	1.940	18.360	38.552	84.397	0,46	18.900	122.949	6,51
Total (Duras)	80.888	11.270	253.951	235.817	316.247	0,75	92.158	552.064	5,99
Total (Duras) menos Agrárias	65.710	8.941	211.413	166.651	277.174	0,60	74.651	443.825	5,95
Total geral	171.293	28.972	412.850	344.478	333.202	1,03	200.265	677.680	
% das Humanidades no total	52,8	61,1	38,5	31,5	5,1		54,0	18,5	
% das Duras no total	47,2	38,9	61,5	68,5	94,9		46,0	81,5	

Diferenças: a produção (2007-2010)

Tipo de produção	Capítulo de livro (C)	Livro (L)	Trabalho completo em anais (E)	Artigo nacional (N)	Artigo internacional (I)	N/I	C+L	N+I	$\frac{(N+I)}{(C+L)}$
Grande área									
Linguística, Letras e Artes	14.966	3.110	17.048	15.553	1.649	9,43	18.076	17.202	0,95
Sociais Aplicadas	25.469	5.466	60.804	36.639	5.724	6,40	30.935	42.363	1,37
Humanas	49.970	9.126	81.047	56.469	9.582	5,89	59.096	66.051	1,12
Total (Humanidades)	90.405	17.702	158.899	108.661	16.955	6,41	108.107	125.616	1,16
Engenharias e Ciência da Computação	10.875	2.092	131.453	25.569	39.559	0,65	12.967	65.128	5,02
Exatas e da Terra	8.236	1.690	39.188	24.503	64.777	0,38	9.926	89.280	8,99
Agrárias	15.178	2.329	42.538	69.166	39.073	1,77	17.507	108.239	6,18
Saúde	29.639	3.219	22.412	78.027	88.441	0,88	32.858	166.468	5,07
Biológicas	16.960	1.940	18.360	38.552	84.397	0,46	18.900	122.949	6,51
Total (Duras)	80.888	11.270	253.951	235.817	316.247	0,75	92.158	552.064	5,99
Total (Duras) menos Agrárias	65.710	8.941	211.413	166.651	277.174	0,60	74.651	443.825	5,95
Total geral	171.293	28.972	412.850	344.478	333.202	1,03	200.265	677.680	
% das Humanidades no total	52,8	61,1	38,5	31,5	5,1		54,0	18,5	
% das Duras no total	47,2	38,9	61,5	68,5	94,9		46,0	81,5	

Há uma clara divisão em dois grupos

As áreas de humanas, que são muito parecidas entre si nas proporções de:

- ***artigos nacionais e internacionais (média 6,41)***
- ***artigos e livros e capítulos (média 1,16)***

As áreas “duras”, que são muito parecidas entre si nas proporções de:

- ***artigos nacionais e internacionais (média 0,75)***
- ***artigos e livros e capítulos (média 5,99)***

Ponto para reflexão sobre diferenças



É saudável que áreas cuja produção é...

- (i) bem dividida entre livros/capítulos (46,2%) e artigos (53,8%),
- (ii) predominantemente nacional (86,5%)...

...avaliem seus programas e pesquisador@s com critérios adequados para áreas cuja produção é:

- (i) predominantemente de artigos (88,1%).
- (ii) significativamente internacional (~60%)



e mais...

Diferenças: a produção (2007-2010)

Tipo de produção	Capítulo de livro (C)	Livro (L)	Trabalho completo em anais (E)	Artigo nacional (N)	Artigo internacional (I)	N/I	C+L	N+I	(N+I)/(C+L)
Grande área									
Linguística, Letras e Artes	14.966	3.110	17.048	15.553	1.649	9,43	18.076	17.202	0,95
Sociais Aplicadas	25.469	5.466	60.804	36.639	5.724	6,40	30.935	42.363	1,37
Humanas	49.970	9.126	81.047	56.469	9.582	5,89	59.096	66.051	1,12
Total (Humanidades)	90.405	17.702	158.899	108.661	16.955	6,41	108.107	125.616	1,16
Engenharias e Ciência da Computação	10.875	2.092	131.453	25.569	39.559	0,65	12.967	65.128	5,02
Exatas e da Terra	8.236	1.690	39.188	24.503	64.777	0,38	9.926	89.280	8,99
Agrárias	15.178	2.329	42.538	69.166	39.073	1,77	17.507	108.239	6,18
Saúde	29.639	3.219	22.412	78.027	88.441	0,88	32.858	166.468	5,07
Biológicas	16.960	1.940	18.360	38.552	84.397	0,46	18.900	122.949	6,51
Total (Duras)	80.888	11.270	253.951	235.817	316.247	0,75	92.158	552.064	5,99
Total (Duras) menos Agrárias	65.710	8.941	211.413	166.651	277.174	0,60	74.651	443.825	5,95
Total geral	171.293	28.972	412.850	344.478	333.202	1,03	200.265	677.680	
% das Humanidades no total	52,8	61,1	38,5	31,5	5,1		54,0	18,5	
% das Duras no total	47,2	38,9	61,5	68,5	94,9		46,0	81,5	

Artigos internacionais representam que percentual da produção total (livros, capítulos, artigos nacionais e artigos internacionais) das áreas?

➤ ***“Duras”***: 49,1%

➤ ***Humanas***: 7,3%

a colonização, se aceita pelas humanas, deixa de considerar 92,7% da produção.

Conclui-se que aceitar indexação TR como a mais importante para qualificar a produção nas “duras” pode ser adequado; nas humanas, porém, parece mesmo perverso...

Mais reflexão sobre diferenças

? É saudável que áreas cuja produção internacional corresponde a **6,1%** do total de artigos internacionais do país ...

...avaliem seus programas e pesquisador@s com critérios adequados para áreas cuja produção internacional corresponde a **93,9%** do total de artigos internacionais do país ?

O quadro das lâminas anteriores baseia-se em dados estatísticos do CNPq* e foi extraído de:
Trzesniak, Piotr (2012): A questão do livre acesso aos artigos publicados em periódicos científicos. Em Aberto (Brasília), 25 (n. 87/jan-jun), 77-112.

<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2620/1802>

* A contagem do CNPq considera nacionais os artigos em português e internacionais aqueles em qualquer outro idioma. Além disso, conta duplamente os de autores que têm atuação em

E o que aconteceu quanto a isso nos últimos 20 anos?

- ***Surgiram indexadores sérios, eficazes, de texto integral,***
- ***muito mais amigáveis e acolhedores com relação ao hemisfério sul, especialmente quanto aos países lusófonos e hispânicos,***
- ***assim como relativamente às áreas de Humanas.***
- ***Todos avaliam a qualidade das revistas que incluem,***
- ***expõem metadados OAI/PMH***
- ***e são de acesso livre!!!!***

E o que aconteceu quanto a isso nos últimos 20 anos?

- ***SciELO (> 15 anos)***
- ***RedALyC (> 10 anos) (pequena demonstração a seguir)***
- ***SPELL (~5 anos)***

O acesso livre, a rigor, faz esses indexadores superiores ao TR e ao Scopus!!!!

Então faz sentido situá-los em um patamar inferior na construção do Qualis, especialmente nas Humanas?

E são as próprias áreas que fazem isso, numa colonização voluntária ou autocolonização!

Então precisa-se da autocolonização?

- ***TR parece adequada para áreas duras – ao menos, não é demasiado perverso.***
- ***Problema é a cultura dessas áreas ser apresentada às Humanas – onde, para mim, ela é perversa, sim!***
- ***As humanas compram e aceitam – se deixam colonizar***

E o que é descolonizar?

Nas áreas de Humanas e Sociais aplicadas, equiparar TR, Scopus, RedALyC SciELO, SPELL, e-revist@s como critérios para organizar o Qualis.

Colocar os indexadores que nos são amigáveis num patamar inferior é uma subserviência que não mais cabe.

E é também um tiro no pé!

Em que pode ser saudável

- *as áreas se verem como bem diferentes*
- *as áreas se identificarem como iguais*

Reflexão sobre igualdade

O artigo científico tem que oferecer

um *avanço*

solidamente construído

no *conhecimento*

à *disposição*

da humanidade



Reflexão sobre igualdade

O artigo científico tem que oferecer

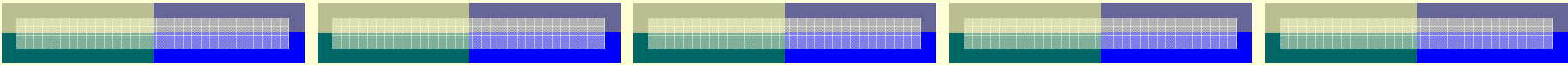
um *avanço*

solidamente construído

no *conhecimento*

à *disposição*

da humanidade

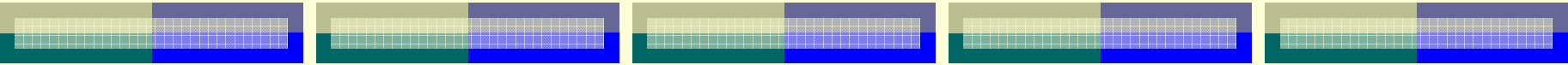


O que é conhecimento?

O que é **conhecimento básico**?

O que é **conhecimento aplicado**?

O que é **conhecimento tecnológico**?



O que é *conhecimento*?

Desvendar o funcionamento do Universo
(*conhecimento básico*)...

Descrever mecanismos, comportamentos, padrões

→ *estabelecer* modelos

... para controlá-lo em favor da humanidade
(*conhecimento aplicado* e *tecnológico*)

- *Identificar oportunidades* e *utilizar* mecanismos, comportamentos, padrões para atender necessidades dentro de parâmetros predeterminados

→ *aplicar* e *utilizar* modelos



Em resumo: é conhecimento a pesquisar...

1. Científico: entender como o universo funciona
espaço preferencial: pós-graduação acadêmica
artigos típicos: científicos estritos teóricos e empíricos
repercussão mais ambicionada: citações

2. Aplicado: identificar e investigar a viabilidade de aplicações e finalidades,
espaço: pós-graduação acadêmica e profissional
artigos típicos: científicos estritos
repercussão mais ambicionada: citações



Em resumo: é conhecimento a pesquisar...

3. Tecnológico: estabelecer protocolos de utilização detalhados acerca de como empregar de fato o conhecimento (na prática)

espaço preferencial: pós-graduação **profissional**

artigos: tecnológicos (mas estritos)

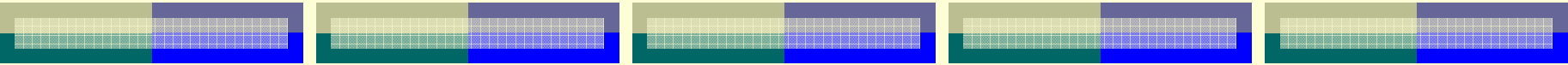
repercussões ambicionadas: retorno financeiro

(através de patentes ou outros direitos*);

citações em plano secundário.

**A lei 9279/96, de 14 de maio de 1996 (Lei de Propriedade Industrial - LPI), exclui de proteção como invenção e como modelo de utilidade uma série de ações, criações, idéias, atividades intelectuais, descobertas científicas, métodos ou inventos que não possam ser industrializados. Algumas dessas criações podem eventualmente ser protegidas pelo Direito Autoral.*

*Divã do Inventor/Patente/Pequenas Empresas & Grandes Negócios (2010):
É possível registrar uma ideia mesmo sem saber como fabricar o produto?*



O que é *conhecimento*?

Desvendar o funcionamento do Universo
(*conhecimento básico*)...

- *Descrever* mecanismos, comportamentos, padrões

→ *estabelecer modelos*

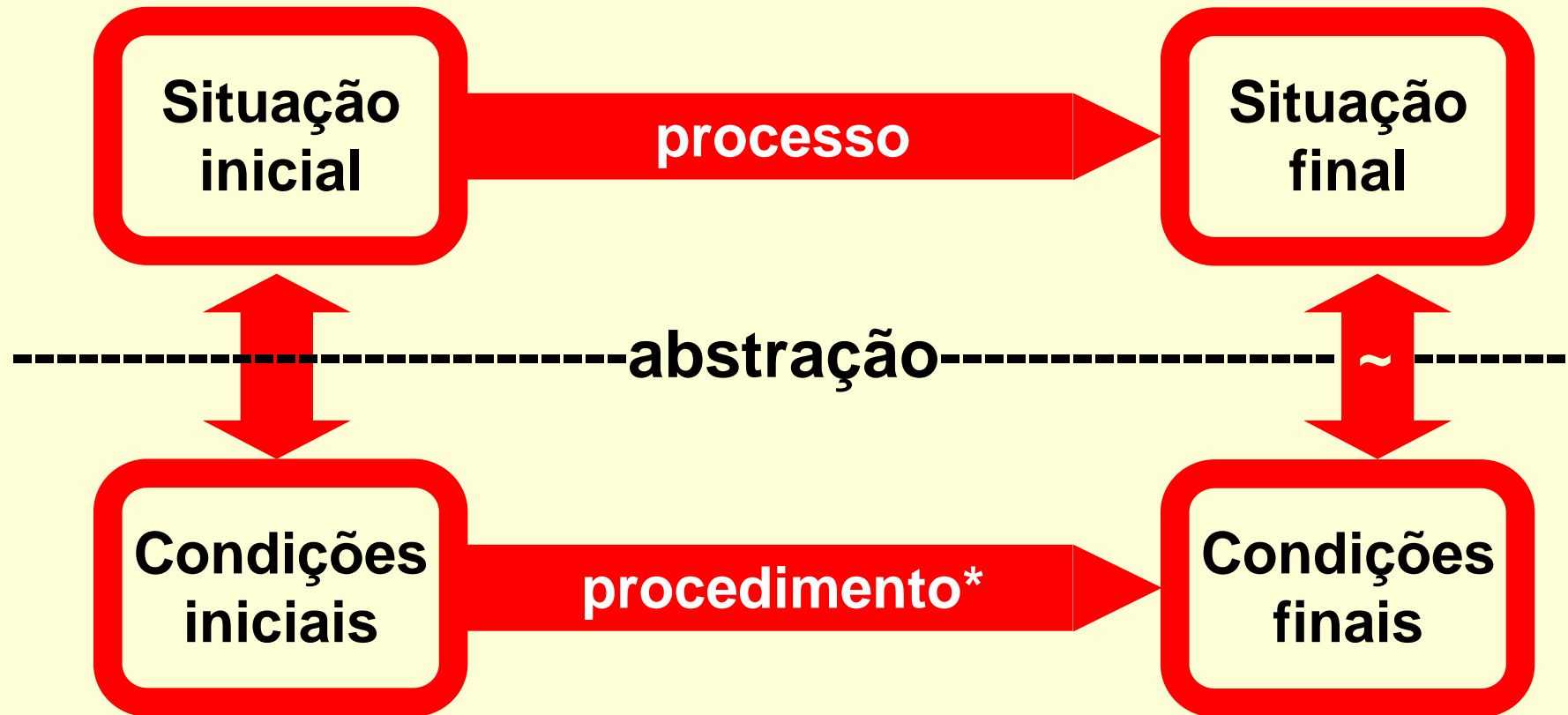
... para controlá-lo em favor da humanidade
(*conhecimento aplicado e tecnológico*)

- *Identificar oportunidades e utilizar* mecanismos, comportamentos, padrões para atender necessidades dentro de parâmetros predeterminados

→ *aplicar e utilizar modelos*

O que é *modelo* científico?

No Universo (*mundo “real”*)...



No modelo (Ciência/Tecnologia - *mundo “ideal”*)...

O que é um *modelo científico*?

Procedimento de qualquer ordem¹ que, alimentado com uma representação da situação inicial do Universo, leva a um conjunto de condições que representam² a situação em que o universo se encontraria, caso se desencadeasse o processo real.

1. Verbal, matemático, gráfico, computacional,...
2. Dentro de uma aproximação conhecida

Modelo é aquilo que não é,
mas tudo se passa
como se fosse



O artigo científico tem que oferecer

um *avanço*

solidamente construído

no *conhecimento* ✓

à disposição

da humanidade

O que é *avanço* do conhecimento?

Visão estrita de artigo científico:

1. o *conhecimento* é o novo:

- *Inovações* científicas → novos modelos
- *Inovações* tecnológicas → novos empregos de modelos
- *Aperfeiçoamentos* científicos e tecnológicos

Visão ampliada de artigo científico:

2. A *estrutura do conhecimento* é o novo:

- *Reelaboração* científica e tecnológica → mais clareza, mais rigor, mais simplicidade: uma nova visão sobre um conhecimento já existente

O que é *avanço* científico?

3. A *comunicação do conhecimento* é o novo

- *Ensino* da ciência e da tecnologia → uso acadêmico
- *Aplicação* da ciência e da tecnologia → uso profissional
(*difere do artigo tecnológico estrito: lá é desenvolver os protocolos e procedimentos; aqui, é ensinar como usar*)

Existem ainda os artigos de *preservação da espécie* não visam ao avanço científico, mas à sua perpetuação

- *Divulgação* científica e tecnológica → jovens pré-universitários, pagadores de impostos, público em geral
- *Jornalismo* científico e tecnológico → informações de impacto



O artigo científico tem que oferecer

um *avanço* ✓

solidamente construído

no *conhecimento* ✓

à disposição

da humanidade



Política Editorial com visão de pesquisa estrita

É na Política Editorial que a revista se define como estrita e focada em uma ou mais das três formas de pesquisa...

Para figurar na parte de *Pesquisa e Desenvolvimento*, o trabalho deve *representar um avanço qualitativo ou quantitativo relevante* para a área respectiva e

- resultar de um desenvolvimento teórico, matemático ou computacional, ou
- basear-se em dados obtidos em pesquisas de campo ou experimentais.

Deve ficar evidente que ele tem potencial para servir de base para outros trabalhos de pesquisa básica, aplicada ou tecnológica, de que irá tornar-se uma referência em artigos futuros.

...ou então...

Política Editorial com visão ampla de artigos

... explicitando interesse por um público que vá além dos pesquisadores especialistas de uma (sub)área.

Serão incluídos na parte **Didáticos, Divulgação e Treinamento** os trabalhos:

- que apresentem um conhecimento avançado em nível introdutório/intermediário, ou
- que inovem na forma de apresentar um conhecimento consagrado, contribuindo para sua clareza ou rapidez de compreensão, ou
- que apresentem tópicos de ciência e tecnologia numa linguagem acessível a não-especialistas e ao público em geral, ou
- que eficazmente ampliem a capacidade de atuação profissional na área,

(mais...)



Política Editorial com visão ampla de artigos

porém que visem clara e necessariamente à expansão do conhecimento do leitor, e não meramente transmitir-lhe informações.

Enquadram-se em particular (mas não exclusivamente) nesta seção as pesquisas bibliográficas e os trabalhos redigidos a partir de predominantemente estudos acadêmicos.



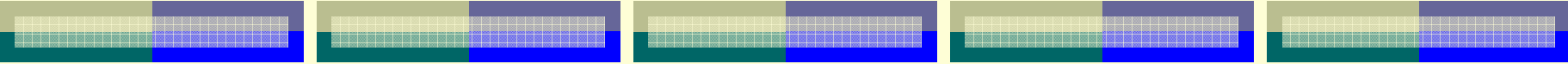
Política Editorial com conceito amplo de artigos

As idéias contidas nessas propostas podem ser extraídas e combinadas de várias maneiras, permitindo compor diversos perfis básicos de revistas científicas.

O perfil básico é um dos elementos* indispensáveis da Política Editorial.

É também indispensável acrescentar a filosofia, a ambição e os sonhos do editor e da entidade que respalda a revista.

****Outros elementos da Política Editorial são: a identidade temática do periódico; o público-alvo; as seções que o periódico terá; a extensão de cada tipo de contribuição, de preferência em palavras; a especificação do tipo de mecanismo de avaliação dos originais e os respectivos critérios gerais.***



Aspectos diferenciados em artigos tecnológicos extensão das partes/seções

Quando se passa do artigo de pesquisa **básica** para **tecnológica**,
a extensão de cada parte ou seção tende a mudar...

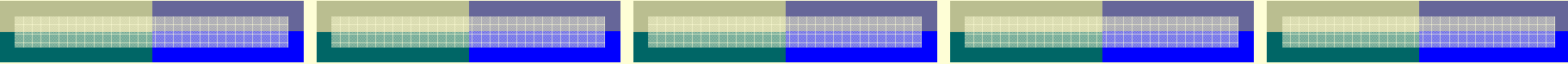
- Na pesquisa **básica**, **o processo é muito importante**: é preciso convencer os pares de que o trabalho foi feito com cuidado e rigor.
- Na pesquisa **tecnológica**, **o emprego prático do resultado é o mais importante**: cumpre atender a necessidade imediata do profissional de usá-lo para resolver um problema no dia seguinte.
- Na pesquisa **aplicada**, processo e resultado tendem apresentar ênfases similares.

Aspectos diferenciados em artigos tecnológicos: extensão das partes/seções

Quando se passa do artigo de pesquisa **básica** para **tecnológica**...

1. Apresenta-se o problema diretamente em versão final, sem muita discussão
2. A ênfase no **processo** (**método** e **dados e discussão**) diminui;
3. A ênfase nos **resultados** aumenta;
4. A ênfase na **operacionalização** do conhecimento surge e cresce.

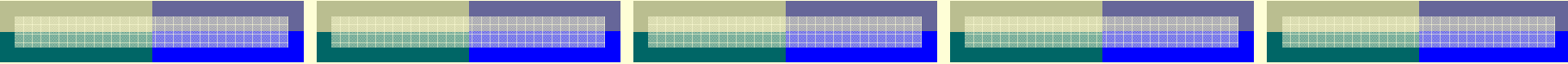
Seção ou parte ↓	Pesquisa →	Básica	Aplicada	Tecnológica
Introdução e problematização		10%	15%	10%
Revisão (e re-problematização!)		20%		
Método		20% - 25%	15% - 20%	5% - 10%
Dados e discussão		30% - 40%	20% - 25%	10% - 10%
Resultados (solução) e conclusões		10% - 15%	20% - 25%	25% - 30%
Operacionalizar a solução (como colocá-la em prática)		0%	20% - 30%	40%-50%



Aspectos diferenciados em artigos tecnológicos seqüência das partes/seções

Quando se passa do artigo de pesquisa **básica** para tecnológica, a seqüência das seções mais adequada pode ser outra...

- **Como, em artigos de pesquisa *básica* ou *aplicada*, o foco é o processo, sua descrição deve vir antes;**
 - *“conta-se a história”, cronologicamente, na seqüência tradicional: problematização, método, dados, discussão, ...;*
 - *resultados e conclusões constituem o clímax, vêm no final.*



Aspectos diferenciados em artigos tecnológicos seqüência das partes/seções

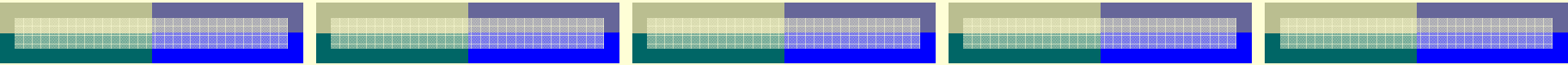
Quando se passa do artigo de pesquisa **básica** para tecnológica, a seqüência das seções mais adequada pode ser outra...

- **Como, em artigos de pesquisa *tecnológica*, o foco é o emprego prático do resultado, sua descrição deve vir antes;**
 - *o público-alvo preferencial é o profissional ativo na área;*
 - *costuma ser pouco paciente para textos longos e detalhados;*
 - *deseja mesmo avaliar rapidamente se a proposta do texto resolve o seu problema (às vezes, imediato!);*
 - *é preciso capturar e manter a atenção e o interesse dess@ profissional*
 - *portanto, apresentam-se os resultados e sua discussão antes do método e dos dados.*

Aspectos diferenciados em artigos tecnológicos seqüência das partes/seções

Quando se passa do artigo de pesquisa **básica** para tecnológica...

Em artigos de pesquisa básica e aplicada		Em artigos de pesquisa tecnológica	
1. Introdução e problematização		1. Introdução e problematização, (já final, amadurecida, objetiva)	
2. Revisão (e re-problematização!)			
50%	3. Método	2. Resultados (solução) e conclusões	
a	4. Dados e discussão	50% a	Operacionalizar a solução (como colocá-la em prática)
60%		60%	
5. Resultados (solução) e conclusões		Método (resumido)	
Aplicada: indicações de como operacionalizar a solução (como colocá-la em prática)		Dados e discussão (resumido)	



Aspectos diferenciados em artigos tecnológicos **seqüência das partes/seções**

Quando se passa do artigo de pesquisa *básica* para *tecnológica*...

- “O que foi feito” vem à frente do “onde se chegou”
(contar uma história)

Seqüência científica convencional: O <nome da doença> é um dos mais graves problemas de saúde pública, responsável por.... Investigamos esse fenômeno empregando.... Compilamos os dados e os analisamos utilizando técnica e o programa de análise estatística Os principais resultados foram Concluimos que é possível obter uma cura definitiva em duas semanas em mais de 99,7% dos casos.

- “Onde se chegou” vem à frente de “o que foi feito”
(iniciar pelo clímax)

Seqüência de impacto tecnológico: O emprego de no tratamento de ... propicia cura definitiva de mais de 99,7% dos casos. A dose recomendada é de ... mg por kg do paciente ao dia, administrada em dose única por dez dias. Nossa conclusão baseia-se em pesquisas que desenvolvemos a partir do estudo de....



Piotr Trzesniak

piotrze@gmail.com

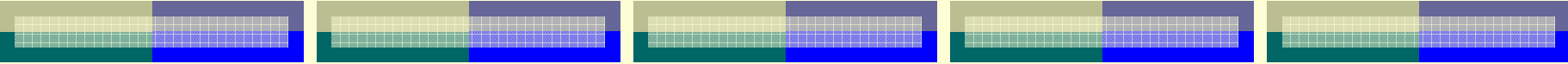
Conhecimento básico, aplicado e tecnológico, e diferenças entre as áreas: subsídios para a atuação dos editores

Obrigado a tod@s

Rio de Janeiro, 29 e 30 de abril de 2015

*Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons
[Atribuição-NãoComercial-Compartilhalqual](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) 3.0 Não adaptada.*





Aspectos diferenciados em artigos tecnológicos seqüência das partes/seções

Quando se passa do artigo de pesquisa **básica** para tecnológica...

● Posso contar histórias:

● ***Fluorita e o dosímetro***

● ***Do fármaco promissor ao teste clínico***

● ***O grafeno***

