

## ESTUDO CLÍNICO

# Análise da velocidade de publicação de periódicos de anestesiologia: estudo transversal

Chitta Ranjan Mohanty<sup>1</sup>, Snigdha Bellapukonda<sup>2\*</sup>, Manisha Mund<sup>2</sup>, Bikram Kishore Behera<sup>2</sup>, Soumya Swaroop Sahoo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> All India Institute of Medical Sciences, Department of Trauma and Emergency, Bhubaneswar, India

<sup>2</sup> All India Institute of Medical Sciences, Department of Anaesthesiology and Critical Care, Bhubaneswar, India

<sup>3</sup> All India Institute of Medical Sciences, Department of Community and Family Medicine, Bathinda, India

\*Autor correspondente: Dr. Snigdha Bellapukonda ([drsnigdha5bellapukonda@gmail.com](mailto:drsnigdha5bellapukonda@gmail.com))

### Resumo

**Introdução:** Velocidade de publicação é um dos fatores críticos que afeta a preferência dos autores na escolha de periódico para submissão de manuscrito. O tempo para publicação de manuscritos submetidos varia conforme o periódico e a especialidade.

**Objetivos:** Diversos estudos bibliométricos em vários campos da medicina, exceto em anestesiologia, têm abordado a questão da velocidade de publicação e os fatores que influenciam a velocidade de publicação. Nosso objetivo foi identificar os fatores que afetam a velocidade de publicação dos periódicos de anestesiologia indexados.

**Método:** Foram analisados de forma retrospectiva 25 periódicos de anestesiologia indexados na base de dados MEDLINE quanto ao tempo necessário durante as diferentes etapas do processo de publicação. Um total de 12 artigos originais publicados no ano de 2018 foram selecionados de forma aleatória de cada periódico com base no número de fascículos. Registramos os intervalos de tempo entre a submissão até a aceitação e entre a submissão até a publicação, e analisamos a associação dos intervalos de tempo com o fator de impacto (IF), publicação eletrônica avançada (AOP) e taxa para o processamento dos artigos (APC).

**Resultados:** O tempo mediano da submissão à aceitação e da submissão à publicação para os periódicos selecionados foram 120 (IQR [83-167]) dias e 186 (IQR [126-246]) dias, respectivamente. Não se encontrou qualquer correlação entre IF e APC na velocidade de publicação. Entretanto, periódicos com AOP precisaram de tempo significativamente menor para publicação do que aqueles sem AOP 138,5 e 240 dias, respectivamente, ( $p = 0,011$ ). Além disso, o IF dos periódicos com AOP foi significativamente maior do que dos periódicos sem AOP ( $p = 0,002$ ).

**Conclusão:** O estudo fornece uma visão geral do tempo total necessário para revisão por pares, aceitação e publicação em periódicos de anestesiologia indexados. Os pesquisadores devem se concentrar nos periódicos com AOP para acelerar o processo de publicação e evitar atrasos.

**Palavras-chave:** Anestesiologia; Análise bibliométrica; Revisão por pares; Fator de Impacto de Periódico.

## Introdução

Os autores consideram vários fatores para selecionar um periódico para submissão de um artigo científico para publicação, tais como taxa de aceitação, fator de impacto (IF, do inglês Impact Factor), revisão e velocidade de publicação, juntamente com o alcance e conjunto de leitores (*readership*) dos periódicos. A velocidade de publicação está frequentemente correlacionada à eficiência de publicação,<sup>1</sup> e o tempo para que um artigo seja publicado varia conforme o periódico e a especialidade.<sup>2,3</sup> A disponibilidade de sistema *online* de submissão de manuscrito e o formato exclusivamente eletrônico de vários periódicos tem diminuído o tempo entre submissão e publicação.<sup>2,3</sup> Além de política editorial e procedimentos, o número de artigos submetidos também afeta a velocidade de publicação.

Vários estudos bibliométricos em diversas disciplinas têm abordado a questão da rapidez de publicação e fatores que afetam essa velocidade.<sup>4-6</sup> Até onde temos conhecimento, nenhum desses estudos foi conduzido no campo da anestesiologia. O presente estudo teve como objetivo analisar retrospectivamente o ritmo de publicação de periódicos de anestesiologia indexados e os fatores que afetam essa velocidade.

## Método

O presente estudo transversal foi conduzido em periódicos de anestesiologia publicados em 2018, e o período de análise foi de julho de 2019 a setembro de 2019. O tempo entre a aceitação e publicação para artigos originais pelos periódicos foi considerado medida de desfecho primário. Os periódicos de anestesiologia indexados na base de dados MEDLINE 2018 e publicação de artigos originais no campo da anestesiologia foram incluídos no estudo. Os critérios de exclusão para seleção do periódico foram os seguintes: conteúdo publicado relacionado exclusivamente a “dor” ou “terapia intensiva”, periódicos que publicam só artigos de revisão e relatos de caso e periódicos sem disponibilidade de dados com relação a data de submissão, aceitação, e publicação *online* / publicação impressa. Chegamos a uma lista com 25 periódicos para análise, com base nesses critérios de exclusão.

Um conjunto de 12 artigos publicados em 2018 foram selecionados aleatoriamente de cada periódico. A seleção de artigos se baseou no número de fascículos publicados em 2018. Por exemplo, um artigo foi selecionado de cada fascículo do periódico com 12 fascículos por ano, 2 artigos do periódico com 6 fascículos por ano e 3 artigos do periódico com 4 fascículos por ano. Para periódico publicando menos de 12 artigos originais por ano, todos os artigos foram incluídos no estudo. A seleção de 12 artigos de cada periódico foi realizada por técnica de números aleatórios gerados por computador para evitar viés de seleção. As datas de submissão, recebimento de versão revisada, aceitação e publicação (*online*) foram obtidas dos artigos selecionados e registradas na planilha de extração de dados. No caso de opção por publicação *online* não ser disponível, a data para publicação impressa foi considerada. Dados de IF, publicação eletrônica avançada (AOP, do inglês *Ahead of Print*) e taxa de processamento de artigo (APC, do inglês *Article Publication Charges*) foram obtidos do site do periódico. O tempo para aceitação ou tempo para revisão por pares foi definido como o intervalo entre a data de submissão até a data de aceitação (SA). O tempo para publicação foi definido como o intervalo entre a data de submissão e a data da publicação eletrônica (SP). Todos os periódicos incluídos, com base na sua frequência de publicação, foram classificados em quatro grupos: menos de 4, 4, 6, e mais de 6 fascículos por ano. Além disso, os periódicos foram classificados com base no IF em 4 grupos: menos de 1, entre 1 e 2, entre 2 e 3, e mais de 3 para comparar a velocidade de publicação.

## Análise estatística

A análise estatística foi realizada usando a versão R 3.6.1, software para computação estatística e gráficos (The R foundation, Vienna, Áustria). As variáveis categóricas são expressas em frequências ou porcentagens. Os dados foram analisados quanto a normalidade usando o teste Shapiro-Wilks. As variáveis numéricas são expressas como mediana  $\pm$  intervalo interquartil (IQR). O teste de Mann-Whitney U e o teste de Kruskal-Wallis foram realizados para comparar dois e mais grupos independentes, respectivamente. A correlação de Pearson foi usada para analisar a correlação entre variáveis numéricas. Valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo (arquivo suplementar 1).

## Resultados

A Figura 1 representa o diagrama de fluxo dos periódicos incluídos e excluídos e fatores analisados no estudo. Um total de 25 periódicos foram incluídos para a análise final e 289 artigos originais foram avaliados quanto a datas de submissão, aceitação, e publicação eletrônica/impressa. Do total, foram encontrados 7 (28%) periódicos com informações sobre APC. Informações obtidas dos sites dos periódicos indicaram a disponibilidade de estatísticas da publicação para 7 periódicos (28%), que forneceram informação sobre a velocidade de publicação. A Tabela 1 (material suplementar) apresenta informação sobre revisão por pares e tempo entre submissão até publicação juntamente com parâmetros bibliométricos dos periódicos incluídos. As medianas (IQR) de SA e SP (em dias) de todos os periódicos foram 120 (83-167) e 186 (126-246) dias, respectivamente. A Tabela 2 apresenta os resultados da comparação de SA e SP entre periódicos com e sem AOP e entre periódicos com e sem APC. A comparação de SA e SP entre periódicos com relação ao número de fascículos é apresentada na Tabela 3. A Figura 2 (A-D) representa o diagrama de caixa mostrando os tempos comparativos de publicação com fatores, tais como APC, IF, número de fascículos publicados por ano e AOP.

Nenhuma correlação foi encontrada entre SA e IF ( $r = 0,153$ ,  $p = 0,464$ ) e entre SP e IF ( $r = -0,0878$ ;  $p = 0,676$ ). A SP mediana de periódicos com IF abaixo de 1, entre 1 e 2, entre 2 e 3, e mais de 3 foi 202, 152, 138, e 245 dias, respectivamente ( $p = 0,76$ ). A Figura 3 apresenta o gráfico de dispersão mostrando a relação de SP e SA com IF. A Figura 4 apresenta o diagrama de caixa, com a comparação de IF entre periódicos com e sem AOP. O IF de periódicos com AOP foi significativamente mais alto do que IF de periódicos sem AOP (mediana 0,22 vs. 1,619;  $p = 0,002$ ).

## Discussão

Os parâmetros bibliográficos dos periódicos são cruciais não só para autores em início de carreira, mas também para autores solidamente estabelecidos em seus campos. No nosso estudo, foi observado que o tempo da submissão à publicação era menor para periódicos com AOP. O tempo para publicação não era afetado pelo número de fascículos por ano ou o IF do periódico. Além disso, ao contrário do que poderia ser esperado, o tempo para publicação não foi menor para periódicos com APC.

Asaad et al realizaram um estudo observacional para analisar o tempo necessário da submissão à aceitação e à publicação eletrônica e impressa em 6 periódicos de cirurgia plástica durante 2018. Concluíram que o tempo mediano da submissão à publicação impressa, da submissão à aceitação, e da aceitação à publicação era 10,3 meses (IQR 8-12,6), 4,6 meses (IQR 3-6,8), e 5,4 meses<sup>4,2-6,3</sup>, respectivamente.<sup>5</sup> Stamm et al conduziram análise retrospectiva em medicina de cabeça e face para um ano e concluíram que o tempo médio para revisão por pares

era 37,8 dias e o tempo médio da submissão à aceitação, 95,9 dias. Encontrou-se tempo total da submissão à publicação de 99,3 dias no estudo.<sup>7</sup> Wyness et al relataram que o processo de revisão por pares aumenta o tempo para publicação.<sup>8,12</sup> Nesse estudo, o tempo mediano de revisão por pares foi 120 dias. Em estudo conduzido por Chen et al, que incluiu 51 periódicos de oftalmologia, o tempo mediano de revisão por pares foi 133 dias e o tempo da submissão à publicação, 233 dias.<sup>2</sup> Shah et al conduziram estudo observacional em periódicos biomédicos indianos e relataram o tempo mediano de revisão por pares de 143,5 dias.<sup>3</sup>

A opção AOP é oferecida com frequência cada vez maior pelos diversos periódicos internacionais para permitir rápido acesso a material de pesquisa aos leitores. Assim, a perspectiva de AOP facilita a disseminação de pesquisa, e assim a medicina baseada em evidência. Nesse estudo, AOP influenciou de forma importante o tempo total entre a submissão e a publicação. Entretanto, não se encontrou influência da AOP no tempo da submissão à aceitação, um indicador substitutivo do processo de revisão. Shah et al estudaram os periódicos biomédicos indianos citados na *Journal Citation Report* de 2013 e observaram que a AOP é uma ferramenta excelente para acelerar a velocidade de publicação de periódicos.<sup>3</sup> Além disso, Bagla et al mencionaram que a publicação eletrônica diminui o tempo entre aceitação e publicação.<sup>9</sup>

A APC é cobrada para ajudar os periódicos a cobrirem custos associados à publicação e à estrutura editorial e de revisão por pares. É um tópico polêmico em relação à disseminação do trabalho de pesquisa. O nosso estudo não observou efeito da APC sobre o intervalo de tempo SP ( $p = 0,54$ ). Desta forma, confirmamos que a velocidade de publicação continua não sendo afetada pela APC (Figura 2).

O IF era considerado um indicador substitutivo importante para desempenho de periódicos; entretanto, suas falácias foram provadas mais tarde.<sup>10,11</sup> O IF é influenciado por vários fatores, associados às métricas relacionadas ao autor e ao periódico. Comparamos o efeito do IF no tempo da submissão à publicação. Com o aumento no IF, encontrou-se diminuição no tempo SP. Por outro lado, os periódicos com IF mais alto tinham o tempo SP mais longo. Isso pode indicar elevado padrão de escrutínio dos periódicos com IF alto e a carga de trabalho associada a submissão de grande número de manuscritos. Kalcioğlu et al analisaram periódicos de otorrinolaringologia de 1999 a 2013 e relataram resultados similares em relação ao IF. O aumento do número de fascículos combinado com a opção de AOP pode diminuir esse tempo. Chen et al conduziram estudo similar em periódicos de oftalmologia e concluíram que o IF não afeta a velocidade de publicação e que a disponibilidade de AOP aumenta significativamente a velocidade de publicação.<sup>2</sup> Shah et al, avaliando periódicos biomédicos, concluíram que o IF não afeta a velocidade de publicação.<sup>3</sup> Esses resultados são consistentes com os do presente estudo. Neste estudo, observou-se que os periódicos com AOP apresentavam IF significativamente mais alto do que aqueles sem AOP ( $p = 0,002$ ). Esses achados são consistentes com os descritos por Chen et al ( $p = 0,015$ ).<sup>2</sup>

Analisamos o efeito no tempo SP resultante do número de fascículos por ano de um periódico. Com exceção dos periódicos publicando 2 fascículos por ano (139 dias), observou-se que o tempo de SP dos periódicos diminuiu com aumento do número de fascículos por ano; entretanto, a associação não foi estatisticamente significante ( $p = 0,33$ ). O resultado sugere que o número de fascículos por ano possa não afetar a velocidade de publicação. Opostamente, Kalcioğlu et al afirmaram que o tempo para publicação pode diminuir pelo aumento no número de fascículos, particularmente em periódico com IF alto.<sup>6</sup>

Nosso estudo tem certas limitações. O tópico se limitou exclusivamente à anestesiologia, e periódicos relacionados a medicina intensiva e dor foram excluídos. Somente artigos

originais foram considerados para manter a uniformidade; a maioria desses artigos tem formato universal (IMRaD) e revisão rigorosa por pares. Entretanto, a velocidade de publicação de outros tipos de artigo não foi avaliada. Além disso, não incluímos periódicos indexados em base de dados diferente do MEDLINE. Portanto, os resultados do estudo podem não representar inteiramente informações relacionadas à métrica de publicação em periódicos de anestesiologia. A taxa de aceitação dos periódicos não foi analisada. No caso de alguns periódicos (por exemplo, o *British Journal of Anaesthesia*), observou-se que alguns fascículos forneciam acessibilidade completa online de dados. Apesar dessas limitações, este estudo é uma nova tentativa de fornecer uma visão realista da velocidade de publicação em periódicos de anestesiologia indexados. Adicionalmente, de forma original, o efeito do APC no tempo para publicação foi determinado neste estudo.

Através da análise de vários fatores contribuintes para a velocidade de publicação em periódicos de anestesiologia, defendemos que a opção AOP favorece grandemente o aumento da velocidade de publicação. Dos periódicos incluídos no estudo, 15 (60%) tinham a opção AOP. Essa possibilidade pode ser implementada por outros periódicos para o aperfeiçoamento do processo de publicação. Certamente, a implementação demandaria recursos adicionais e adaptação da equipe de produção. Conforme indicado neste estudo, APC não afeta a velocidade de publicação. Assim, é distorcida a crença de que periódicos pagos publicam mais rapidamente. O IF ou número de fascículos por ano de um periódico pode não ser útil para a avaliação da velocidade de publicação. Um pesquisador em início de carreira pode escolher um periódico com a opção de AOP para publicação rápida, que auxiliará o progresso individual e a avaliação da sua pesquisa.

A disseminação oportuna de achados de pesquisa tem um papel essencial na geração de evidência. Assim, deve haver um esforço entre editores e autores para identificar os gargalos no processo de publicação e assim, reduzir as demoras evitáveis. O fornecimento de ferramentas como AOP auxiliará de forma determinante porque acelera o processo de publicação como um todo.

## Referências

1. Solomon DJ, Björk BC. Publication fees in open access publishing: Sources of funding and factors influencing choice of journal. *J Am Soc Inf Sci Techno*. 2012;63(1):98-107.
2. Chen H, Chen CH, Jhanji V. Publication times, impact factors, and advance online publication in ophthalmology journals. *Ophthalmology*. 2013;120(8):1697-701.
3. Shah A, Sherighar SG, Bhat A. Publication speed and advanced online publication: Are biomedical Indian journals slow? *Perspect Clin Res*. 2016;7(1):40.
4. Gordon D, Cooper-Arnold K, Lauer M. Publication speed, reporting metrics, and citation impact of cardiovascular trials supported by the National Heart, Lung, and Blood Institute. *J Am Heart Assoc*. 2015;4(8):e002292.
5. Asaad M, Rajesh A, Banuelos J, Vyas KS, Tran NV. Time from submission to publication in plastic surgery journals: The story of accepted manuscripts. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2020;73(2):383-90.
6. Kalcioğlu MT, Ileri Y, Karaca S, Egilmez OK, Kokten N. Research on the submission, acceptance and publication times of articles submitted to international otorhinolaryngology journals. *Acta Informatica Medica*. 2015;23(6):379.
7. Doja A, Eady K, Horsley T, Bould MD, Victor JC, Sampson M. The h-index in medical education: an analysis of medical education journal editorial boards. *BMC medical educa-*

- tion. 2014;14(1):251.
8. Dickersin K, Olson CM, Rennie D, et al. Association between time interval to publication and statistical significance. *JAMA*. 2002; 287:2829-31.
  9. Nguyen VM, Haddaway NR, Gutowsky LF, Wilson AD, Gallagher AJ, Donaldson MR, Hammerschlag N, Cooke SJ. How long is too long in contemporary peer review? Perspectives from authors publishing in conservation biology journals. *PLoS One*. 2015;10(8):e0132557.
  10. Glonti K, Hren D. Editors' perspectives on the peer-review process in biomedical journals: protocol for a qualitative study. *BMJ open*. 2018;8(10): e020568.
  11. Bagla J, Mishra D. Time-lag from submission to printing in Indian biomedical journals. *Indian Pediatr*. 2011;48(1): 67-8.
  12. Wyness T, McGhee CNj, Patel DV. Manuscript rejection in ophthalmology and visual science journals: identifying and avoiding the common pitfalls. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2009;37(9):864-67.

Figura 1. Fluxograma dos periódicos incluídos e excluídos.

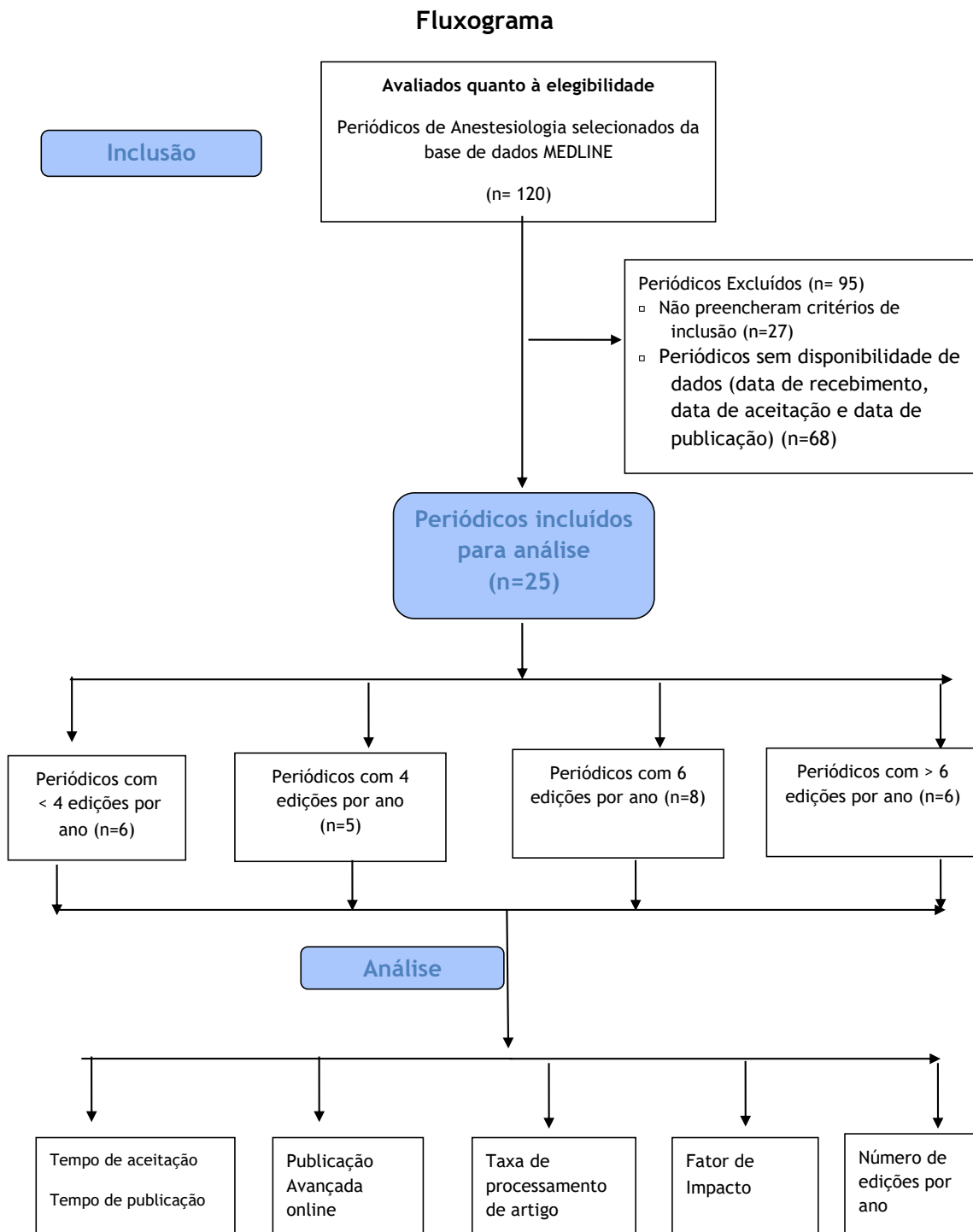


Figura 2AB.

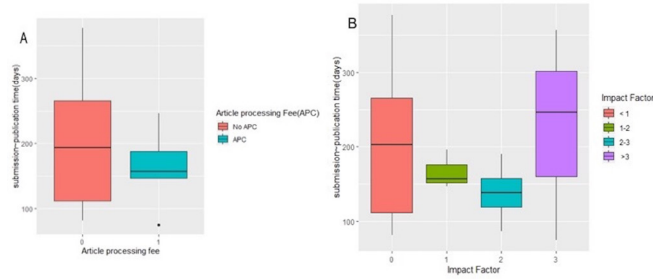


Figura 2: Submission-publication time (days)- Tempo submissão-publicação (dias)  
 Article processing fee (APC) - Taxa de processamento de artigo  
 Impact Factor - Fator de impacto

Figura 2CD.

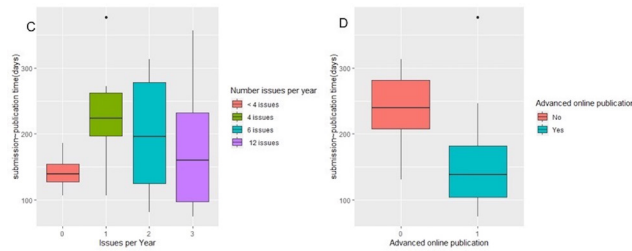


Figura 2CD: Submission-publication time (days)- Tempo submissão-publicação (dias)  
 Issues per year - edições por ano  
 Advanced online publication- Publicação avançada  
 Number issues per year - número de edições por ano  
 Yes - Sim  
 No - Não

Figura 3.

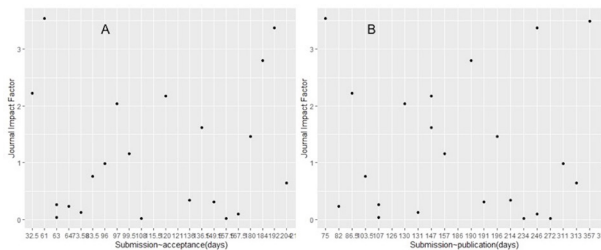


Figura 3: scatter plot final - Gráfico de dispersão final  
 journal impact factor- Fator de impacto do periódico  
 Submission-acceptance (days)- submissão-aceitação (dias)  
 Submission-publication (days)- submissão-publicação (dias)

Figura 4.

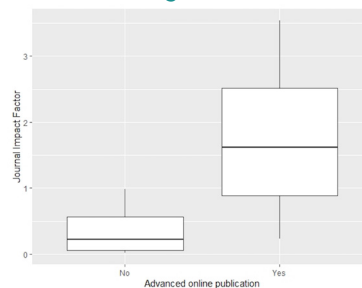


Figura 4: journal impact factor- Fator de impacto do periódico  
 Advanced online publication- Publicação avançada

Tabela 1

Período de Tempo	Artigo com período de tempo mediano de AOP (dias)	Artigo sem <sup>ε</sup> período de tempo mediano de AOP (dias)	<i>p</i>	Artigo com período de tempo mediano de <sup>ε</sup> APC (dias)	Artigo sem período de tempo mediano de <sup>ε</sup> APC(dias)	<i>p</i>
*SA	107,5	142,75	0,441	111,5	121	0,832
#SP	138,5	240	0,011	193,5	157	0,544

\*Tempo entre submissão e aceitação; #Tempo entre submissão e publicação; <sup>ε</sup>Tempo para publicação avançada online; <sup>ε</sup>taxa de processamento de artigo

Tabela 2

Período de tempo	<Quatro edições /ano Período de tempo mediano(dias)	Quatro edições /ano Período de tempo mediano(dias)	Seis edições /ano Período de tempo mediano(dias)	>Seis edições /ano Período de tempo mediano(dias)	<i>p</i>
*SA	107,5	142,5	120	140,5	0,731
#SP	139	224	196	130	0,337

\*Tempo entre submissão e aceitação; #Tempo entre submissão e publicação