

# UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS CEM ARTIGOS MAIS CITADOS EM ANESTESIA: ESTUDO TRANSVERSAL

Alana Gabrielle de Souza Caxico<sup>1</sup>

Fabiano Timbó Barbosa<sup>2</sup>

## RESUMO

*Introdução:* Análise bibliométrica é um método matemático e estatístico para medir o desempenho e a quantidade de artigos e outros tipos de publicação. Contar o número de citações considerando os fatores de impacto é uma abordagem para ver o desempenho de um artigo. O Objetivo é identificar os 100 artigos mais citados publicados sobre anestesia e analisar suas características. *Método:* Trata-se de uma análise bibliométrica realizada através da base de dados Scopus Library. A busca foi realizada em março de 2016. Dos 118 artigos pesquisados, 18 foram excluídos. A lista de artigos foi checada com o Google acadêmico. O fator de impacto foi visto no site da revista e no ResearchGate. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para avaliar a relação linear entre número de citação e fator de impacto da revista. Medianas e intervalos interquartis foram usados para descrever os dados. Nível de significância foi 0,05. *Resultados e discussão:* Não encontramos associação estatisticamente significativa entre o fator de impacto do periódico e o número de citações. *Considerações finais:* Embora artigos recentes possam ter grande impacto no contexto clínico, artigos mais antigos tendem a ser citados mais frequentemente que artigos mais recentes.

## PALVRAS- CHAVE

Análise bibliométrica, artigos, anestesia.

## ABSTRACT

*Introduction:* Bibliometric analysis is a mathematical and statistical method to measure the performance and quantity of articles and other types of publication. Counting the number of citations considering the impact factors is an approach to seeing the performance of an article. The objective is to identify the 100 most cited articles published on anesthesia and to analyze its characteristics. *Method:* This is a bibliometric analysis performed through the Scopus Library database. The search was performed in March 2016. Of the 118 articles surveyed, 18 were excluded. The list of

articles was checked with Google scholar. The impact factor was seen on the magazine's website and on ResearchGate. The Spearman correlation coefficient was used to evaluate the linear relationship between citation number and journal impact factor. Medians and interquartile ranges were used to describe the data. Significance level was 0.05. *Result and discussion:* We found no statistically significant association between the impact factor of the journal and the number of citations. *Final Considerations:* Although recent articles may have a major impact in the clinical setting, older articles tend to be cited more often than the more recent articles.

## **KEYWORDS**

Bibliometric analysis, articles, anesthesia.

## **1 INTRODUÇÃO**

Todos os anos, um grande número de artigos é publicado. Podemos recuperar 6231 títulos e resumos pesquisando "anestesia" na base de dados Pubmed de janeiro de 2016 a junho de 2016. A análise bibliométrica avalia o impacto de cada artigo dentro da comunidade científica (Moed, 2009). A contribuição de um artigo pode ser vista em seu número de citações. Uma citação ocorre quando um artigo inclui outro artigo em sua lista de referência (Marx; Wanitschek). O valor das taxas de citação não representa qualidade, mas pode ser poderoso para identificar questões e descobertas valiosas (Moed, 2002).

A análise bibliométrica é um método matemático e estatístico para medir o desempenho e a quantidade de artigos e outros tipos de publicação. Pode ajudar a identificar periódicos para submeter manuscritos (Durieux, 2010). Contar o número de citações considerando os fatores de impacto do periódico é uma abordagem para ver o desempenho de um artigo (Durieux, 2010). Os artigos clássicos em anestesia foram avaliados em 2004 (Baltussen; Kindler, 2004). Os autores deste trabalho analisaram as revistas de anestesia entre 1954 e 1997 e deram uma perspectiva histórica até aquele momento. Consideraram apenas revistas de anestesia e o Scopus não foi usado. O objetivo desta pesquisa é identificar os 100 artigos mais citados publicados sobre anestesia e analisar suas características na base de dados da Biblioteca Scopus.

## **2 MÉTODOS**

A base de dados usada para identificar os 100 artigos mais citados e publicados sobre anestesia foi a Scopus Library ([www.scopus.com](http://www.scopus.com)). A decisão sobre qual banco de dados pesquisar foi feita considerando a facilidade de organizar os dados, a presença da contagem de citações que está ausente em outras bases de dados e nossa instituição ter acesso total a Scopus. A investigação ocorreu em março de 2016. Não houve conflito de interesses.

Cem artigos mais citados usando a categoria de assunto "Anestesia" foram avaliados. Cópias eletrônicas de artigos identificados conseguiram investigar dados. Serviços interbibliários foram solicitados quando cópias eletrônicas estavam indisponíveis. A lista dos 100 artigos citados foi organizada por contagem de citações usando a opção "tempo citado". Restrições sobre os tipos de estudo, idiomas da publicação, ano de publicação e estudos não humanos não foram impostos nesta investigação. No total, foram pesquisados 118 artigos. Foram excluídos 18 artigos de outras áreas: Cardiologia, Cirurgia e Neurologia. A lista de 100 artigos foi checada com o Google Acadêmico para verificar a exatidão das citações do Scopus. A pesquisa da bibliografia foi revisada por um pesquisador.

Os dados analisados em cada artigo foram: nome da revista, fator de impacto, número de citação, ano de publicação, número de autores, país de origem, tipo de artigo (diretrizes, artigo de revisão, meta-análise, estudo observacional, ensaio clínico randomizado, pesquisa básica, e opinião de especialistas) e tipo de anestesia. O fator de impacto foi visto no site da revista e no ResearchGate ([www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)). O país do primeiro autor foi considerado para determinar o país de origem. Foram considerados estudos observacionais como séries de casos, estudos caso-controle e estudos de coorte. Ensaio clínico randomizado incluíram estudos paralelos e cruzados. Consideramos opinião como relato de caso, carta ao editor e editorial.

O coeficiente de correlação de postos de Spearman foi utilizado para avaliar a relação linear entre o número de citações e o fator de impacto da revista. Medianas e intervalos interquartis foram usados para descrever os dados. Um nível de significância foi de 0,05. O software estatístico utilizado foi o STATA 13.0 (Stata, College Station, TX, EUA). Esta investigação não foi submetida ao comitê de ética.

### **3 RESULTADOS**

O número de citações para os 100 principais artigos citados variou de 1982 a 232 (Tabela 1). A mediana do número de citações foi de 316 (intervalo interquartil: 194). Embora as citações tenham sido distribuídas entre 22 revistas, a maioria das citações foi de *Anesthesiology* (Tabela 2). Os fatores de impacto dos 100 principais artigos citados variaram de 0,0 a 55,87. Não encontramos associação estatisticamente significativa entre o fator de impacto do periódico e o número de citações ( $p = 0,156$ ).

Os 100 artigos mais citados foram publicados entre 1960 e 2016, com a maioria das citações publicadas nos anos 90 ( $n = 49$ ) (Tabela 3). O número de autores variou de 1 a 19 e a mediana foi de 4 (intervalo interquartil: 3). Os 100 principais artigos citados foram de 17 países diferentes. Os Estados Unidos tinham 50 artigos (Tabela 4). O tipo de artigo mais frequente foi o estudo observacional ( $n = 40$ ) seguido pelo ensaio clínico randomizado ( $n = 25$ ) (Tabela 5). O tipo de anestesia não foi classificado em 26 artigos. A maioria de todos os tipos de anestesia foi anestesia geral (Tabela 6).

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

Classificação	Artigo	Citação
1	Franks NP, Lieb WR. Mecanismos moleculares e celulares da anestesia geral. <i>Nature</i> 1994;367:607-14	1382
2	Rodgers A, Walker N, Schug S, et al. Redução da mortalidade e morbidade pós-operatória com anestesia peridural ou raquidiana: resultados da avaliação de estudos randomizados. <i>BMJ</i> . 2000;321:1493	1200
3	Rampil IJ. Um primer para processamento de sinal EEG em anestesia. <i>Anesthesiology</i> . 1998;89:980-02	881

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
		740
4	Auroy Y, Narchi P, Messiah A, et al. Complicações sérias relacionadas à anestesia regional: resultados de um prospectivo na França. <i>Anesthesiology</i> . 1997;87:479-86	
5	Liu S, Carpenter RL, Neal JM. Anestesia epidural e analgesia. Seu papel no resultado pós-operatório . <i>Anesthesiology</i> . 1995;82:1474-506.	739
6	Vandermeulen EP, Van Aken H, Vermeylen J. Anticoagulantes e anestesia espinhal- epidural. <i>AnesthAnalg</i> . 1994;79:1165-77	665
7	Horlocker TT, Wedel DJ, Benzon H, et al. Anestesia regional no paciente anticoagulado: definindo os riscos( a segunda Conferência de Consenso da ASRA sobre Anestesia Neuroaxial e Anticoagulação). <i>RegAnesthPain Med</i> . 2003;28:172-97	641
8	Yeager MP, Glass DD, Neff RK, et al. Anestesia peridural e analgesia em pacientes cirúrgicos de alto risco. <i>Anesthesiology</i> . 1987;66:729-36	626
9	Kehlet H, Dahl JB. Anestesia, cirurgia e desafios na recuperação pós-operatória. <i>Lancet</i> . 2003 6;362:1921-8	624
10	Caplan RA, Posner KL, Ward RJ, et al. Eventos respiratórios adversos em anestesia: uma análise de sinistros fechada. <i>Anesthesiology</i> . 1990;72:828-33	612

Continua  
Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
11	Myles PS, Leslie K, McNeil J, et al. Monitoramento do índice bispectral para evitar a conscientização durante a anestesia: ensaio randomizado B-Aware. Lancet. 2004 29;363:1757-63	592
12	Albright GA. Parada cardíaca após anestesia regional com etidocaína ou bupivacaína. Anesthesiology. 1979;51:285-7	587
13	Rigg JR, Jamrozik K, Myles PS, et al. Anestesia peridural e analgesia e desfecho de cirurgia de grande porte: um estudo randomizado. Lancet. 2002 13;359:1276-82	576
14	Eisenach JC, De Kock M, Klimscha W. Agonistas alfa-adrenérgicos (2) para anestesia regional. Uma revisão clínica da clonidina(1984-1995). Anesthesiology. 1996;85:655-74	564
15	Auroy Y, Benhamou D, Bargues L, et al. Principais complicações da anestesia regional na França: Serviço de Atendimento de Anestesia Regional da SOS. Anesthesiology. 2002;97:1274-80.	550
16	Butterworth JF, Strichartz GR. Mecanismos moleculares de anestesia local: uma revisão. Anesthesiology. 1990;72:711-34	547
17	Dripps RD, Lamont A, Eckenhoff JE. O papel da anestesia na mortalidade cirúrgica. JAMA. 1961 21;178:261-6	538
18	Aldrete JA. O escore de recuperação pós anestésica revisitado. J ClinAnesth. 1995;7:89-91	535
19	Maze M, Tranquilli W. Alfa-2 agonistas dos receptores adrenérgicos: definindo o papel na anestesia clínica. Anesthesiology. 1991;74:581-605	530

Continua

## Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
20	Anand KJ, Hickey PR. Halotano-morfina em comparação com altas doses de sufentanil para anestesia e analgesia pós operatória em cirurgia cardíaca neonatal. N Engl J Med. 1992;326:1-9	523
21	Horlocker TT, Wedel DJ, Rowlingson JC, et al. Anestesia regional no paciente que recebe terapia antitrombótica ou trombolítica: Sociedade Americana de Anestesia Regional e Medicina da Dor- Diretrizes baseadas em Evidências (Terceira Edição). RegAnesth Pain Med. 2010;35:64-101	511
22	Macario A, Weinger M, Carney S, et al. Quais resultados de anestesia clínica são importantes para evitar? A perspectiva dos pacientes. AnesthAnalg. 1999;89:652-8	490
23	Hawkins JL, Koonin LM, Palmer SK, et al. Mortes relacionadas à anestesia durante o parto obstétrico nos Estados Unidos, 1979-1990. Anesthesiology. 1997;86:277-84	484
24	Gan TJ, Glass PS, Windsor A, et al. A monitorização do índice bispectral permite uma emergência mais rápida e uma melhor recuperação da anestesia com propofol, alfentanil e óxido nitroso. Grupo de estudo de utilidade BIS. Anesthesiology. 1997;87:808-15	462
25	Wilder RT, Flick RP, Sprung J, et al. Exposição precoce à anestesia e dificuldades de aprendizagem em uma coorte de nascimentos de base populacional. Anesthesiology. 2009;110:796-04	454

- 26 Cooper JB, Newbower RS, Long CD, et al. Perigos de anestesia evitáveis: um estudo de fatores humanos. *Anesthesiology*. 1978;49:399-06

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
27	Franks NP. Anestesia geral: de alvos moleculares a vias neuronais de sono e excitação. <i>Nat Rev Neurosci</i> . 2008;9:370-86	446
28	Giaufre E, Dalens B, Gombert A. Epidemiologia e morbidade da anestesia regional em crianças: um estudo prospectivo de um ano da Sociedade Francesa de Anestesiologistas Pediátricos. <i>AnesthAnalg</i> . 1996;83:904-12	446
29	Wall PD, Devor M, Inbal R, et al. Autonomia após lesão de nervo periférico: anestesia experimental dolorosa. <i>Pain</i> . 1979;7:103-11	443
30	Rigler ML, Drasner K, Krejcie TC, et al. Síndrome da cauda eqüina após raquianestesia contínua. <i>AnesthAnalg</i> . 1991;72:275-81	434
31	Cooper JB, Newbower RS, Kitz RJ. Uma análise dos principais erros e falhas de equipamentos no manejo da anestesia: considerações para prevenção e detecção. <i>Anesthesiology</i> . 1984;60:34-2	433
32	Tuman KJ, McCarthy RJ, March RJ, et al. Efeitos da anestesia peridural e analgesia na coagulação e no resultado após cirurgia vascular de grande porte. <i>AnesthAnalg</i> . 1991;73:696-4	417



- 33 Sandin RH, Enlund G, Samuelsson P, et al. 407  
Conscientização durante a anestesia: um estudo de caso  
prospectivo. Lancet. 2000;355:707-11

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em  
anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
34	Howard SK, Gaba DM, Fish KJ, et al. Treinamento em gerenciamento de recursos para crises de anestesia: ensinando anestesista a lidar com incidentes críticos. Aviat Space Environ Med. 1992;63:763-70	400
35	Alkire MT, Hudetz AG, Tononi G. Consciência e anestesia. Science. 2008;322:876-80	394
36	Gan TJ, Meyer TA, Apfel CC, et al. Sociedade para Anestesia Ambulatorial. Orientações da Sociedade para Anestesia Ambulatorial para o gerenciamento de náuseas e vômitos no pós-operatório. AnesthAnalg. 2007;105:1615-28	386
37	Christopherson R, Beattie C, Frank SM, et al. Morbidade perioperatória em pacientes randomizados para anestesia peridural ou geral para cirurgia vascular de extremidade inferior. Grupo de Estudo Experimental de anestesia randomizada por Isquemia Perioperatória. Anesthesiology. 1993;79:422-34	386
38	Froese AB, Bryan AC. Efeitos da anestesia e paralisia na mecânica diafragmática no homem. Anesthesiology. 1974;41:242-55	380

- 39 Avidan MS, Zhang L, Burnside BA, et al. Consciência anestésica e o índice bispectral. *N Engl J Med.* 2008;11:1097-08 375
- 40 Sebel PS, Bowdle TA, Ghoneim MM, et al. A incidência de consciência durante a anestesia: um estudo multicêntrico dos Estados Unidos. *AnesthAnalg.* 2004;99:833-9 363

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
41	Marhofer P, Greher M, Kapral S. Orientação ultrassonográfica em anestesia regional. <i>Br J Anaesth.</i> 2005;94:7-17	357
42	Mertes PM, Laxenaire MC, AllaFet al. Reações anafiláticas e anafilactóides que ocorrem durante a anestesia na França em 1999-2000. <i>Anesthesiology.</i> 2003;99:536-45	356
43	Tverskoy M, Cozakov C, Ayache M, et al. Dor pós operatória após herniorrafia inguinal com diferentes tipos de anestesia. <i>AnesthAnalg.</i> 1990;70:29-35	340
44	Nelson LE, Guo TZ, Lu J, et al. O componente sedativo da anestesia é mediado pelos receptores GABA (A) em uma via de sono endógena. <i>Nat Neurosci.</i> 2002;5:979-84	337
45	Adams JP, Murphy PG. Obesidade em anestesia e terapia intensiva. <i>Br J Anaesth.</i> 2000;85:91-08	333
46	Franks NP, Dickinson R, de Sousa SL, et al. Como o xenônio produz anestesia? <i>Nature.</i> 1998;396:324	332

- 47 Olsson GL, Hallen B, Hambraeus-Jonzon K. Aspiração durante a anestesia: um estudo auxiliado por computador com 185.358 anestésicos. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1986;30:84-2 325
- 48 Myles PS, Williams DL, Hendrata M, et al. Satisfação do paciente após anestesia e cirurgia: resultados de uma pesquisa prospectiva de 10.811 pacientes. *Br J Anaesth.* 2000;84:6-10 320

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
49	Klein JA. A técnica tumescente para anestesia regional permite doses de lidocaína de 35mg/kg para lipoaspiração. <i>J DermatolSurgOncol.</i> 1990;16:248-63	320
50	Matsukawa T, Sessler DI, Sessler AM, et al. Fluxo de calor e distribuição durante a indução da anestesia geral. <i>Anesthesiology.</i> 1995;82:662-73	316
51	Song D, Joshi GP, White PF. A titulação de anestésicos voláteis usando o índice bispectral facilita a recuperação após anestesia ambulatorial. <i>Anesthesiology.</i> 1997;87:842-8	311
52	Cook TM, Woodall N, Frerk C, et al. Principais complicações do manejo das vias aéreas no Reino Unido: resultados do Quarto Projeto de Auditoria Nacional do Colégio Real de Anestesiologistas e sociedade de Via Aérea difícil . <i>Br J Anaesth.</i> 2011;106:617-31	310

53	Birbaumer N, Lutzenberger W, Montoya P, et al. Os efeitos da anestesia regional na dor do membro fantasma são espelhados nas mudanças na reorganização cortical. J Neurosci. 1997;17:5503-8.	308
54	Schneider M, Ettlin T, Kaufmann M, et al. Toxicidade neurológica transitória após anestesia subaracnóidea hiperbárica com lidocaína a 5%. AnesthAnalg. 1993;76:1154-7	297
55	Carpenter RL, Caplan RA, Brown DL, et al. Incidência e fatores de risco para efeitos colaterais da raquianestesia. Anesthesiologia. 1992;76:906-16	297

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
56	Murray JP, Geiduschek JM, Ramamoorthy C, et al. Parada cardíaca relacionada à anestesia em crianças: achados iniciais do Registro de Parada Cardíaca Perioperatória Pediátrica (POCA). Anesthesiology. 2000;93:6-14	291
57	Brull R, McCartney CJ, Chan VW, et al. Complicações neurológicas após anestesia regional: estimativas contemporâneas de risco. AnesthAnalg. 2007;104:965-74	289
58	Anand KJ, Sippell WG, Aynsley-Green A. Ensaio randomizado de anestesia com fentanil em bebês prematuros submetidos à cirurgia: efeitos sobre a resposta ao estresse. Lancet. 1987 10;1:62-6	289

59	Heurteaux C, Guy N, Laigle C, et al. TREK-1, um canal de K <sup>+</sup> envolvido em neuroproteção e anestesia geral. <i>EMBO J.</i> 2004;23:2684-95	287
60	Shafer A, Doze VA, Shafer SL, et al. Farmacocinética e farmacodinâmica de infusões de propofol durante anestesia geral. <i>Anesthesiology.</i> 1988;69:348-56	287
61	Cohen MM, Cameron CB, Duncan PG. Morbidade e mortalidade por anestesia pediátrica no período perioperatório. <i>AnesthAnalg.</i> 1990;70:160	286
62	Winnie AP, Ramamurthy S, Durrani Z. A técnica paravascular inguinal da anestesia do plexo lombar: “bloco 3 em 1”. <i>AnesthAnalg.</i> 1973;52:989-96	286

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
63	Rasmussen LS, Johnson T, Kuipers HM, et al. A anestesia causa disfunção cognitiva no pós operatório? Um estudo randomizado de anestesia regional versus anestesia geral em 438 pacientes idosos. <i>Acta Anaesthesiol Scand.</i> 2003;47:260-6	284
64	Park WY, Thompson JS, Lee KK. Efeito da anestesia epidural e analgesia no resultado perioperatório: um estudo cooperativo randomizado e controlado pelos veteranos. <i>Ann Surg.</i> 2001;234:560-9	284
65	Pelosi P, Croci M, Ravagnan I, et al. Os efeitos da massa corporal nos volumes pulmonares, mecânica respiratória	284

- e trocas gasosas durante a anestesia geral .  
AnesthAnalg. 1998;87:654-60
- 66 Williams-Russo P, Sharrock NE, Mattis S, et al. Efeitos 282  
cognitivos após anestesia peridural versus anestesia  
geral em idosos. Um ensaio randomizado. JAMA.  
1995;274:44-0
- 67 Cheney FW, Domino KB, Caplan RA, et al. Lesão do 280  
nervo associada à anestesia: uma análise de sinistros  
fechada. Anesthesiology. 1999;90:1062-9
- 68 Brismar B, Hedenstierna G, Lundquist H, et al. 279  
Densidades pulmonares durante a anestesia com  
relaxamento muscular- uma proposta de atelectasia.  
Anesthesiology. 1985;62:422-8
- 69 Rothen HU, Sporre B, Engberg G, et al. Re-expansão de 278  
atelectasia durante anestesia geral: um estudo de  
tomografia computadorizada. Br J Anaesth.1993;71:788-  
95

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em  
anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
70	Katoh T, Suzuki A, Ikeda K. Derivados eletroencefalográficos como ferramenta para predizer a profundidade de sedação e anestesia induzida pelo sevoflurano. Anesthesiology. 1998;88:642-50	276
71	Tanelian DL, Kosek P, Mody I, et al. O papel do receptor GABAA/ complexo de canais de cloreto em anestesia. Anesthesiology. 1993;78:757-76	274
72	Caplan RA, Ward RJ, Posner K, et al. Parada cardíaca inesperada durante a raquianestesia: uma análise	269

- fechada dos fatores predisponentes. *Anesthesiology*. 1988;68:5-11
- 73 Grupo de Trabalho da Sociedade Americana de Anestesiologistas sobre anestesia obstétrica. Diretrizes práticas para anestesia obstétrica: um relatório atualizado do grupo de trabalho da Sociedade Americana de Anestesiologistas sobre anestesia obstétrica. *Anesthesiology*. 2007;106:843-63 265
- 74 Warner MA, Shields SE, Chute CG. Maior morbidade e mortalidade dentro de 1 mês de cirurgia ambulatorial e anestesia. *JAMA*. 1993;270:1437-41 265
- 75 Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F, et al. Levantamento da mortalidade relacionada à anestesia na França. *Anesthesiology*. 2006;105:1087-97 263
- 76 Bendixen HH, Hedley-Whyte J, Laver MB. Oxigenação prejudicada em pacientes cirúrgicos durante anestesia geral com ventilação controlada- um conceito de atelectasia. *N Engl J Med*. 1963;269:991-6 263

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
77	Blomberg S, Emanuelsson H, Kvist H, et al. Efeitos da anestesia peridural torácica nas artérias coronárias e arteríolas em pacientes com doença arterial coronariana. <i>Anesthesiology</i> . 1990;73:840-7	260
78	Gaba DM, DeAnda A. Um ambiente de simulação de anestesia abrangente: recriando a sala de operações para pesquisa e treinamento. <i>Anesthesiology</i> . 1988;69:387-94	259

79	Urmey WF, Talts KH, Sharrock NE. Incidência de cem por cento de paresia hemidiafragmática associada à anestesia do plexo braquial por via intercalênica, diagnosticada por ultrassonografia. <i>AnesthAnalg.</i> 1991;72:498-03	258
80	Tiret L, Nivoche Y, Hatton F, et al. Complicações relacionadas à anestesia em bebês e crianças. Uma pesquisa prospectiva de 40240 anestésicos <i>Br J Anaesth.</i> 1988;61:263-9	258
81	Strebel S, Lam AM, Matta B, et al. Autorregulação cerebral dinâmica e estática durante a anestesia com isoflurano, desflurano e propofol. <i>Anesthesiology.</i> 1995;83:66-6	254
82	Dahlgren N, Törnebrandt K. Complicações neurológicas após anestesia. Um acompanhamento de 18000 anestésicos espinhais e epidurais realizados durante três anos. <i>ActaAnaesthesiol Scand.</i> 1995;39:872-80	253
83	Magorian T, Flannery KB, Miller RD. Comparação de rocurônio, succinilcolina e vecurônio para indução de anestesia em sequência rápida em pacientes adultos. <i>Anesthesiology.</i> 1993;79:913-8	252

Continua

Continuação

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
84	Clergue F, Auroy Y, Péquignot F, Jouglu E, Lienhart A, Laxenaire MC. Pesquisa francesa de anestesia em 1996. <i>Anesthesiology.</i> 1999;91(5):1509-20.	251



85	Modig J, Borg T, Karlström G, et al. Tromboembolismo após artroplastia total do quadril: papel da anestesia peridural e geral. <i>AnesthAnalg.</i> 1983;62:174-80	249
86	Anand KJ, Sippell WG, Aynsley-Green A. Ensaio randomizado de anestesia com fentanil em bebês prematuros submetidos à cirurgia: efeitos sobre a resposta ao estresse. <i>Lancet.</i> 1987 31;1:243-8	247
87	Fitzgerald M, Millard C, McIntosh N. Hipersensibilidade cutânea após lesão tecidual periférica em recém-nascidos e sua reversão com anestesia tópica. <i>Pain.</i> 1989;39:31-6	245
88	GALA Trial Collaborative Group, Lewis SC, Warlow CP, et al. Anestesia geral versus anestesia local para cirurgia de carótida (GALA): um estudo controlado, randomizado, multicêntrico. <i>Lancet.</i> 2008;372:2132-42	244
89	Aono J, Ueda W, Mamiya K, et al. Maior incidência de delirium durante a recuperação da anestesia com sevoflurano em pré-escolares. <i>Anesthesiology.</i> 1997;87:1298-00	244
90	Franks NP, Lieb WR. Mecanismos moleculares de anestesia geral. <i>Nature.</i> 1982;300:487-93	243
91	Laxenaire MC, Mertes PM; Grouped'Etudes des RéactionsAnaphylactoïdesPeranesthésiques. Anafilaxia durante a anestesia. Resultados de uma pesquisa de dois anos na França. <i>Br J Anaesth.</i> 2001;87:549-8	242

Continua

Conclusão

**Tabela 1 Classificação dos artigos mais citados em anestesia**

<b>Classificação</b>	<b>Artigo</b>	<b>Citação</b>
----------------------	---------------	----------------

92	Claeys MA, Gepts E, Camu F. Alterações hemodinâmicas durante a anestesia induzida e mantida com propofol. Br J Anaesth. 1988;60:3-9	242
93	Rocke DA, Murray WB, Rout CC, Gouws E. Análise de risco relativo de fatores associados com intubação difícil em anestesia obstétrica. 1992;77:67-3	241
94	Wulf H. Anestesia epidural e hematoma espinhal. Can J Anaesth. 1996;43:1260-71	239
95	Kane RE. Déficits neurológicos após anestesia peridural ou raquidiana . AnesthAnalg. 1981;60:150-61	239
96	Kapral S, Krafft P, Eibenberger K, et al. Abordagem supraclavicular guiada por ultrassom para anestesia regional do plexo braquial. AnesthAnalg. 1994;78:507-13	235
97	Brown EN, Lydic R, Schiff ND. Anestesia geral, sono e coma. N Engl J Med. 2010 Dec 30;363(27):2638-50.	234
98	Bode RH Jr, Lewis KP, Zarich SW, et al. Desfecho cardíaco após cirurgia vascular periférica. Comparação de anestesia geral e regional Anesthesiology. 1996;84:3-13	233
99	Moerman N, Bonke B, Oosting J. Conscientização e recordação durante a anestesia geral. Fatos e sentimentos. Anesthesiology. 1993;79:454-64	232
100	Kapral S, Krafft P, Eibenberger K, et al. Abordagem supraclavicular guiada por ultrassom para anestesia regional do plexo braquial. AnesthAnalg. 1994;78:507-13	232

---

Fonte: O autor

## Tabela 2 Ranking de Jornais e seus fatores de impacto

<b>Classificação</b>	<b>Nome do Jornal</b>	<b>Fator de impacto</b>	<b>Artigos Totais</b>
1	Anesthesiology	5.87	39
2	Anesthesia And Analgesia	3.47	18
3	British Journal of Anaesthesia	4.85	8
4	Lancet	39.20	7
5	New England Journal of Medicine	55.87	4
6	Nature	41.45	3
7	The Journal of the American Medical Association	35.29	3
8	Acta Anaesthesiologica Scandinavica	2.32	3
9	Pain	4.01	2
10	British Medical Journal	17.44	1
11	Regional Anesthesia and Pain Medicine	3.08	1
12	Journal of Clinical Anesthesia	1.19	1
13	Anestesia Regional e Medicina da dor	3.08	1
14	Nature Reviews Neuroscience	31.42	1
15	Aviat Space EnvironMed	0.88	1
16	Science	33.61	1
17	Nature Neuroscience	16.09	1
18	Journal of Neuroscience	6.34	1
19	European Molecular Biology Organization Journal	10.43	1
20	Annals of Surgery	8.32	1
21	Canadian Journal of Anaesthesia	2.52	1
22	Journal of Dermatologic Surgery and Oncology	0.00	1

**Fonte: O autor**

**Tabela 3 Data de publicação**

<b>Década</b>	<b>Numero de artigos</b>
1960	1
1970	5
1980	15
1990	49
2000	27
2010	3

**Fonte: O autor**

**Tabela 4 Artigos de acordo com o país de origem**

<b>País</b>	<b>Número</b>
Estados Unidos da América	50
Reino Unido	12
França	9
Suécia	7
Austrália	3
Canadá	3
Áustria	3
Dinamarca	2
Alemanhã	2
Japão	2
Nova Zelândia	1
Bélgica	1
Israel	1
Suiça	1
Itália	1
África do Sul	1
Países baixos	1

**Fonte: O autor**

**Tabela 5 Projetos metodológicos dos 100 principais artigos**

<b>Projeto</b>	<b>Número de artigos</b>
Diretriz	4
Revisão Narrativa	21
Meta-análise	1
Estudo observacional	40
Ensaio clínico randomizado	25
Pesquisa básica	4
Opinião de um expert	5

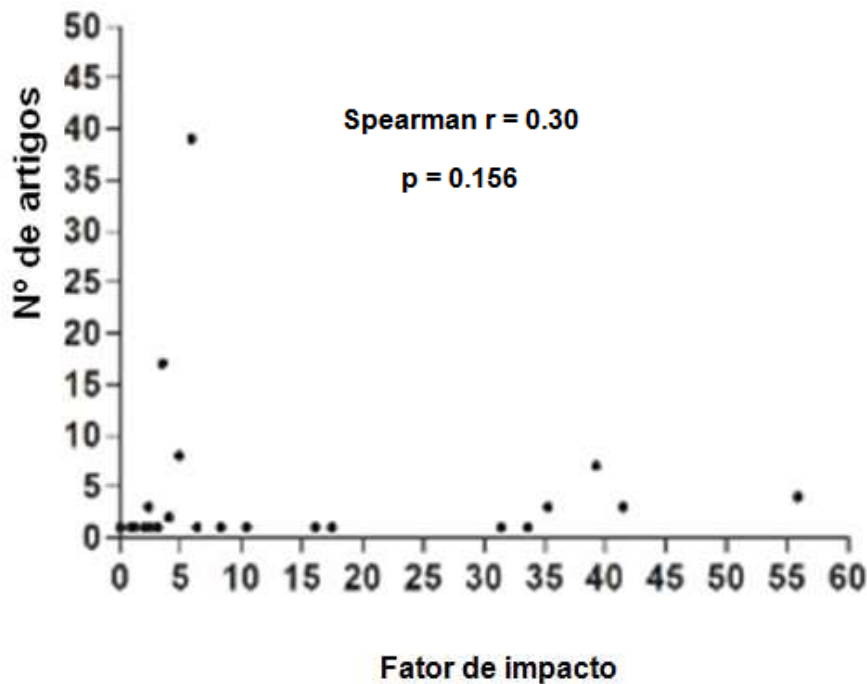
**Fonte: O autor**

**Tabela 6 Tipo de anestesia**

<b>*Tipo de anestesia</b>	<b>Número de artigos</b>
General	38
Neuraxial	21
Regional	12
Local	3

\* 26 artigos sem classificação

**Fonte: O autor**



**Figura 1. Correlação entre fator de impacto e cem artigos mais citados.**

**Fonte: O autor**

#### **4 DISCUSSÃO**

Nossa lista identificou artigos que tiveram grande impacto no campo da anestesia no último século e no começo deste. Na nossa lista de clássicos, encontramos dois artigos com mais de 1.000 citações. O artigo principal é uma revisão sobre os mecanismos moleculares e celulares da anestesia geral. Mostra um grande interesse científico em entender o mecanismo de ação dos agentes anestésicos gerais. A compreensão da ação do anestésico nas vias cortical e medular é importante para o desenvolvimento de novos estudos moleculares e agentes anestésicos mais eficazes que possam ser usados com mais segurança na prática clínica.

O artigo mais citado de Anestesia é uma revisão sobre os mecanismos da anestesia geral por Franks e Lieb. Eles descreveram os efeitos sobre os canais iônicos dependentes de ligantes e sobre os lipídios, principalmente com a ação inibitória pós-sináptica. (Franks; Lieb,1994). Ambos os autores apareceram mais duas vezes em nossa lista principal, descrevendo tópicos no mesmo contexto. Esses artigos foram

citados mais de 100 vezes. O conhecimento dessa ação é importante para o desenvolvimento de técnicas anestésicas e melhora dos resultados após procedimentos cirúrgicos.

O segundo artigo mais citado em Anestesia é uma revisão sistemática de ensaios randomizados sobre morbidade e mortalidade com anestesia neuroaxial por Rodgers et al. Eles analisaram dados de 141 estudos incluindo 9559 pacientes mostrando uma redução na mortalidade quando a anestesia neuroaxial foi usada junto com a anestesia geral (odds ratio 0,70, intervalo de confiança de 95% 0,54 a 0,90,  $p = 0,006$ ). (Rodgers et al, 2000). Uma limitação desse resultado foi que a maioria dos estudos incluídos analisou pacientes submetidos à cirurgia abdominal. Os resultados não podem ser estendidos para todos os tipos de cirurgia. O estudo controlado randomizado mais citado em nossa lista é sobre anestesia peridural e analgesia por Yeager et al. Eles descreveram uma redução nas complicações pós-operatórias, insuficiência cardiovascular, infecções e uma diminuição no nível de cortisol urinário durante as primeiras 24 horas. (Yeager et al, 1987). Sabe-se que a anestesia peridural tem efeitos positivos quando usada isoladamente ou combinada à anestesia geral. (Gottschalk; Poepping, 2015). Bons resultados podem ser esperados devido à redução do estresse durante procedimentos cirúrgicos. (Gottschalk; Poepping, 2015).

Encontramos 22 revistas no total. Apenas 9 eram específicos para anestesia. Nesse cenário, 78 citações foram provenientes desses 9 periódicos de anestesia. A lei de Bradford pode ajudar a explicá-la. (Brookes, 1969), (Siegelman, 1988). A idéia principal é que a maioria dos pesquisadores obtém citações de um pequeno número de periódicos. Isso pode justificar a ausência de significância na associação entre citações e fator de impacto. A frequência das citações pode ser enfraquecida se os pesquisadores escolherem um núcleo diferente de periódicos. *Anesthesiology* está no topo da nossa lista. Não podemos identificar os motivos que justificam a escolha dos pesquisadores ao longo do tempo avaliado nesta pesquisa. Descobrimos que a maioria dos artigos citados ( $n = 69$ ) foi nos anos 80 e 90. Geralmente, um artigo leva até 2 anos após a publicação para ser citado e sua taxa de citação continua aumentando até 10 anos. Após 10 anos, a taxa de citação começa a declinar. (Marx; Wanitschek, 2001). Duas implicações importantes nesse fato. Primeiro, os trabalhos recentes podem ser muito importantes e ter grande impacto,

mas não tiveram tempo de serem citados e podem estar fora de qualquer lista de artigos citados. Em segundo lugar, embora novos artigos possam ser famosos, a maioria dos artigos clássicos continua a ser citada e a lista dos artigos mais citados continua sendo a mesma durante anos.

O número de autores encontrados nesta pesquisa pode indicar um papel na colaboração. Pode ser visto como um sinal de confiança em outros para realizar uma pesquisa com menor risco de viés. Cada contribuição é importante para melhorar a qualidade.

A maioria dos estudos foi realizada nos Estados Unidos, seguida por países europeus. Está de acordo com outras análises bibliométricas considerando a anestesia. (Baltussen; Kindler, 2004). Embora nossa pesquisa tenha relatado outro tipo de análise de dados bibliométricos em anestesia, os Estados Unidos continuam sendo o principal país. Parece que os melhores países econômicos têm estudos de alta qualidade e quantidade e os Estados Unidos podem ter alguma vantagem. (Gu, al, 2015).

Dos artigos mais citados, 65 foram estudos clínicos (40 observacionais e 25 ensaios clínicos randomizados) comparados com outros tipos de estudos. Outra análise bibliométrica mostrou que a disseminação de ensaios clínicos é relativamente rápida. (Rosas et al, 2013). Pode justificar a preferência dos pesquisadores nesse tipo de estudo. Esses dados também podem demonstrar a importância de estudos clínicos. Seus resultados podem ser prontamente utilizados na prática clínica. Embora sejam muito importantes, os artigos de revisão não podem trazer nada de novo.

O tipo de anestesia mais citada foi a anestesia geral. Uma questão crucial permanece: como os anestésicos funcionam no sistema nervoso central. Embora a modulação de neurotransmissores tenha sido sugerida ao longo do tempo, o mecanismo de ação permanece desconhecido. (Lee et al, 2015). Em nossa lista de líderes, havia um grande interesse nessa discussão. Mais estudos são necessários para elucidar este tópico.

A análise bibliométrica tem limitações que podem ter influenciado nossos resultados. Primeiro, artigos mais antigos podem ser favorecidos e esse tipo de pesquisa pode



omitir artigos de referência dos últimos anos. (Gisvold, 1999), (Seglen,1998). Em contraste, 30% dos 100 artigos citados foram dos últimos 20 anos. Em segundo lugar, a Scopus tem uma tendência a identificar artigos recentes principalmente quando comparados com outras bases de dados. (Falagas et al, 2008). No entanto, consideramos revistas médicas gerais para identificar artigos mais citados. Finalmente, foi usado apenas um banco de dados. Nossa lista poderia ser diferente se outro banco de dados fosse usado. (Falagas et al, 2008). Fizemos uma verificação cruzada com o Google Acadêmico para verificar se a contagem de citações é mais precisa.

O cenário clínico atual pode ser o mesmo nas últimas décadas, mas novas tecnologias e anestésicos surgem com o tempo. Embora artigos recentes possam ter grande impacto no contexto clínico, artigos mais antigos tendem a ser citados com mais frequência do que os artigos mais recentes. Nossa sugestão para futuras pesquisas é considerar a análise bibliométrica nos últimos 20 anos ou enfatizar tópicos específicos dentro da especialidade médica como anestesia neuroaxial, anestesia pediátrica, analgesia pós-operatória, etc.

## **5. CONCLUSÃO**

O fator de impacto das revistas médicas não foi associado ao número de citações. Artigos dos Estados Unidos e publicados em revistas de anestesia foram mais citados do que em revistas médicas. Estudos clínicos tiveram grande contribuição nos últimos anos.

1 Acadêmica em Medicina pelo Centro Universitário Tiradentes – UNITAL. E-mail: alanacaxico@gmail.com

2 Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Alagoas, Brasil (2015). Médico anestesista do Hospital Geral do Estado Professor Osvaldo Brandão Vilela, Brasil.

## **REFERÊNCIAS**

Brookes BC. **Bradford's law and the bibliography of science.** Nature. 1969;224:953–6.

Gu W, et al. **A bibliometric analysis of the 100 most influential papers on COPD.** In J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2015;10:667-76.

Durieux V, Gevenois PA. **Bibliometric Indicators: Quality Measurements of Scientific Publication.** Radiology. 2010;255:342-1

Siegelman SS. **The cat's meow: the most frequently cited papers in Radiology 1955–1986.** Radiology. 1988;168:414–20.

Gisvold SE. **Citation analysis and journal impact factors—is the tail wagging the dog?** Acta Anaesthesiol Scand. 1999;43:971e973.

Marx W, Schier H, Wanitschek M. **Citation analysis using online databases: feasibilities and shortcomings.** Scientometrics 2001;52:59-82

Baltussen A, Kindler CH. **Citation classics in anesthetic journals.** Anesth Analg. 2004;98:443-51.

Falagas ME, et al. **Comparison of PubMed, Scopus, web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses.** FASEB J. 2008; 22:338-42.

Seglen PO. **Citation rates and journal impact factors are not suitable for evaluation of research.** Acta Orthop Scand. 1998;69:224e229.

Gottschalk A, Poepping DM. **Epidural analgesia in combination with general anesthesia.** Anasthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther. 2015;5:484-93.

Moed H. **The impact-factor debate: the ISI's uses and limits.** Nature.2002;415:731e732.

Yeager M, et al. **Epidural anesthesia and analgesia in high-risk surgical patients.** Anesthesiology. 1987;66:729-36.

Rosas SR, et al. **Modeling the dissemination and uptake of clinical trials results.** Res Eval. 2013;22:179-6.

Franks NP, Lieb WR. **Molecular and cellular mechanisms of general anaesthesia.** Nature. 1994;367:607-14.

Lee Jin H et al. **Neurodevelopmental implications of the general anesthesia in neonate and infants.** Exp Neurol. 2015;272:50-0.

Moed H. **New developments in the use of citation analysis in research evaluation.** Arch Immunol Ther Exp (Warsz) 2009;57:13e18.

Rodgers A, et al. **Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomized trials.** BMJ. 2000;321:1493.

## ANEXO A

### NORMAS PARA SUBMISSÃO EM REVISTA

CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES

#### NORMAS DE SUBMISSÃO

A apreciação de diferentes modalidades de texto com vistas à publicação nos Cadernos de Graduação fica condicionada aos seguintes critérios:

- a) autorização documentada do professor orientador para que o aluno-autor possa submeter o trabalho à apreciação do Conselho Editorial do Caderno de Graduação;
- b) assinatura do termo de responsabilidade pelos alunos, sobre a autenticidade do trabalho submetido a parecer com vistas à publicação;
- c) enquadramento do trabalho que será submetido à publicação em relação às normas que seguem abaixo. Os trabalhos devem ser redigidos em português e corresponder a uma das seguintes categorias e volume de texto.

Modalidade de texto	Nº de palavras
Artigos: tornam pública parte de um trabalho de pesquisa, produzida segundo referencial teórico e metodologia científica.	de três mil a sete mil palavras
Comunicações temáticas: textos relativos a comunicação em eventos temáticos	até duas mil palavras
Revisão de literatura: revisão retrospectiva de literatura já publicada	até cinco mil palavras
Resenhas: apresentação e análise crítica de obras publicadas	até mil palavras
Documentos históricos: resgate, recuperação, reprodução e edição crítica de textos de valor histórico.	até cinco mil palavras
Relatos de pesquisa: relato parcial ou total de pesquisa	até quatro mil palavras
Conferências, debates e entrevistas	De três mil a cinco mil palavras

O texto proposto deverá ser enviado pelo(s) autor (es) para o endereço: <http://periodicos.set.edu.br>; com a finalidade de apreciação do Conselho Editorial do Caderno de Graduação. Após a avaliação, o Conselho Editorial emitirá parecer técnico (Registro de Aceite de Trabalho Científico) pontuando por escrito as alterações necessárias (se houver), definindo prazo para que estas sejam realizadas (se for o caso). O atendimento integral ao que é descrito no parecer técnico é condição para submissão à nova apreciação do trabalho, respeitando as datas informadas pelo Conselho Editorial. OBS.: Informamos que não aceitaremos artigos de outras instituições e nem artigos onde não configure entre os autores professores e alunos da Universidade Tiradentes.

### **NORMAS PARA FORMATAÇÃO DO TRABALHO**

O trabalho deverá ser digitado exclusivamente em fonte Arial, tamanho 12, em espaçamento 1,5 entrelinhas, em parágrafo justificado, inclusive quando se tratar de elementos não textuais (ilustrações, quadros e tabelas), na digitação de legenda e na indicação de fontes referenciais. A marca de parágrafo deverá contemplar apenas com um espaço vertical de entre os parágrafos, sem nenhum espaço horizontal entre a margem esquerda e a primeira palavra do parágrafo.

#### **Exemplo:**

Maslow defende as primeiras necessidades como as fisiológicas e as de segurança (GADE, 1998). Após a realização das mesmas, surgem as necessidades de afeto e as de status e, assim que satisfeitas, o indivíduo chegaria ao seu último nível, o da autorrealização. Segundo Gade (1998), as necessidades fisiológicas são as básicas para sobrevivência, como alimentação, água, sono, entre outras, e é a partir delas que o indivíduo passa a se preocupar com o nível seguinte. [...]

Os elementos não textuais (ilustrações, quadros e tabelas) e quaisquer outros elementos não textuais terão sua reprodutibilidade garantida na publicação após avaliação e orientação do núcleo técnico de edição. Além disso, imagens (fotografia, infográficos, imagem eletrônica a partir de escaneamento, fotografias de amostras microscópicas) deverão/poderão ser apresentadas em cor; ressalta-se, entretanto, que no suporte impresso não há publicação em cor; somente no suporte web. Assim, os elementos não textuais do trabalho terão que ser produzidos considerando que na

versão impressa as cores serão alteradas para escalas de cinza e/ou texturas. A posição do título e da fonte dos elementos não textuais deverá ser padronizada conforme exemplos abaixo. Recomenda-se atenção para inclusão de fotografias e/ou imagens, uma vez que as mesmas só podem ser publicadas com autorização da utilização da imagem.

**TABELA (ABERTA):** Título em fonte 12, em negrito, na mesma linha, espaçamento simples nas entrelinhas.


**Fonte:** (tamanho 12) tudo em negrito

**QUADRO (FECHADO):** Título em fonte 12, em negrito, na mesma linha, espaçamento simples nas entrelinhas.


**Fonte:** (tamanho 12) tudo em negrito

Para fotos/desenhos ou quaisquer outros recursos não textuais que não sejam tabela, quadro e gráfico: nomear o tipo de recurso, numerando também com 1, 2 (sequencial), com os mesmos critérios indicados para tabela e quadro. Qualquer que seja o trabalho proposto, o título deve vir em caixa alta e negrito justificado à esquerda. Citar apenas o nome e sobrenome do autor e coautores, seguido do nome do curso, com a indicação de até oito autores, e considera-se como autor principal o primeiro a constar na relação. Para o caso do artigo científico, utilizar resumo na língua vernácula e traduzido para o idioma inglês, entre 150 e 200 palavras, ambos seguidos de palavras chave nos idiomas que as precedem, respeitando-se os limites mínimo e máximo do número de palavras. As palavras chave devem ser grafadas em espaço simples e sem

negrito; apenas a primeira palavra com inicial maiúscula, as demais em minúsculas, a não ser em nomes próprios, separados por vírgula e com ponto final. Se aceita até cinco palavras-chave, postadas na linha seguinte após o término de cada resumo. No texto do artigo, utilizar texto sem a quebra de página, observando: Introdução (maiúsculas e negrito); seções de divisão primária (maiúsculas e negrito); seções de divisão secundária (maiúsculas sem negrito); Seções de divisão terciária (em negrito, com maiúscula apenas na primeira letra do título da seção, à exceção de nomes próprios) e conclusões (maiúsculas e negrito). Logo em seguida, apresentar o item: sobre o trabalho (maiúsculas e negrito) em que deve ser contextualizada a produção do trabalho no âmbito da academia (origem do trabalho, bolsa, financiamento, parcerias), indicando apenas um e-mail para contato. Quando for o caso, informar o nome completo do orientador do trabalho, bem como titulação e e-mail, até o máximo de 100 palavras. Finalizar o trabalho com a indicação das referências e quando for o caso, acrescentar apêndice(s) (matérias de própria autoria) e anexo(s) (materiais de autoria de terceiros). Na numeração das seções, usar números arábicos, deixando apenas um espaço de caractere entre o número final da seção e a primeira palavra que nomeia a seção. Não há nem ponto nem traço entre o número e a primeira palavra.

**Os textos enviados em Língua Portuguesa devem estar escritos conforme o Novo Acordo Ortográfico que passou a vigorar em janeiro de 2009.**

#### **NORMAS ABNT**

ABNT. **NBR 6022:** informação e documentação – artigo em publicação periódica científica impressa – apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. **NBR 6023:** informação e documentação (referências – Elaboração)

ABNT. **NBR 6028:** resumos. Rio de Janeiro, 1990.

ABNT. **NBR 14724:** informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.(informações pré-textuais, informações textuais e informações pós-textuais)

ABNT. **NBR 10520:** informações e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

