



ISSN = 1980-993X - doi:10.4136/1980-993X

www.ambi-agua.net

E-mail: ambi-agua@agro.unitau.br

Phone.: +55 (12) 3625-4212

Ambiente & Água en el contexto de los indicadores de impacto de las revistas científicas brasileñas

Nelson Wellausen Dias; Getulio Teixeira Batista

Profesores del Programa de Pos-Grado en Ciencias Ambientales de la Universidad de Taubaté

Estrada Municipal Dr. José Luiz Cembranelli, 5.000; Bairro Itaim; 12.081-010 - Taubaté, SP

E-mail: ambi-agua@agro.unitau.br

No es de hoy que la comunidad científica internacional ha criticado el uso de indicadores de impacto basándose sólo en pocas revistas registradas en bancos de publicaciones comerciales, como el ISI Web of Knowledge (generador del Journal Citation Reports - JCR). Diversos estudios centrados en diferentes áreas del conocimiento han demostrado las ventajas y desventajas de la evaluación del impacto de un artículo, o de una revista, a partir de bases de datos comerciales y de bases libres, como Google Scholar (Segen, 1997; Gissvold, 1999; DuBois y Reeb, 2000; Whitehouse, 2002; Baumgartner y Pieters, 2003; Cameron, 2005; Ha et al., 2006; y Mingers Harzing, 2007). Lo que la mayoría de los estudios se observó fue que existe una fuerte correlación entre los indicadores de impactos medidos por bases comerciales (restringidas) y abiertas en ciertas áreas del conocimiento (Ciencias Exactas, Salud, Biológicas y Sociales Aplicadas), mientras que las áreas normalmente menos cubiertas por bases comerciales (Medio Ambiente, Humanidades, entre otros) terminan teniendo indicadores de impacto menores cuando son calculados por esas bases. Por otra parte, el número de publicaciones en estas áreas han presentado expansión reciente y por lo tanto terminan siendo registradas y mejor evaluadas por las bases abiertas. En estos casos la correlación entre los indicadores de impacto calculados por las bases restrictas versus las abiertas son significativamente más pequeños.

Con el objetivo de evaluar la posición de la revista *Ambiente & Água*, con respecto a sus indicadores de resultado en comparación con otras revistas científicas brasileñas, clasificadas por Qualis CAPES Interdisciplinario en los estratos A2, B1, B2 y B3, fue desarrollado un análisis de los valores de tres indicadores calculados para los últimos 5 años de 58 revistas brasileñas (con publicaciones en las áreas que se superponen a las de *Ambiente & Água*) subdivididas en: 11 del estrato A2, 22 del estrato B1, 8 del estrato B2 y 17 del estrato B3. El primer indicador utilizado fue el h-index propuesto por Hirsch (2005) y es definido como: "*un científico tiene índice h si h de sus Np artículos tiene por lo menos h citaciones cada uno y los otros (Np-h) artículos no tiene más que h citaciones cada uno*". Así, el h-index proporciona un valor que es una combinación de cantidad y calidad de los artículos publicados por un investigador. Según Bornmann y Daniel (2007), el h-index favorece un investigador que publica una serie de artículos al largo del tiempo con impactos medidos por encima del promedio. El mismo concepto se aplica para calcular el impacto de una revista científica. El segundo indicador utilizado fue el g-index propuesto por Egghe (2006) que se define como: "*dado un cierto número de artículos ordenados en orden decreciente del número de citaciones que reciben, el g-index corresponde al valor más grande de manera que los artículos top g reciben (juntos) por lo menos g² citaciones*". El tercer indicador utilizado fue el AW-index que fue propuesto a partir de una nota publicada por Jin (2007), la cual originó el indicador AWCR que utiliza una ponderación de edad del artículo, ya que evalúa un amplio conjunto de publicaciones ajustadas por el tiempo transcurrido desde la publicación. El AW-index corresponde a la raíz cuadrada del AWCR para permitir la comparación más directa con el h-index (Spiroski y Gogusev, 2008).

La Figura 1 presenta los resultados de los valores comparativos del h-index y del g-index para la revista Ambiente & Água y otras 58 revistas científicas brasileñas analizadas. Es evidente en la figura la alta correlación entre ambos indicadores, que, numéricamente, se expresaron en 0,99 para estrato A2, 0,90 para B1, 0,99 para B2 y 0,89 para B3. La posición relativa de la revista Ambiente & Água en todos los cuatro estratos es digno de mención. En el estrato A2 se pone al frente de tres revistas e, incluso, con relación a las demás su posición es en el cuarto inferior de la línea imaginaria que une a todos los puntos. En este estrato B1 la revista avanza ligeramente hacia los indicadores de mayor impacto, pero si imaginamos un agrupamiento que reúne a la mayoría de las revistas en este estrato (aproximadamente entre los valores 2 y 10 de ambos indicadores), se puede afirmar que la posición de la revista Ambiente & Água sería por el centro de este grupo. En el estrato B2 la posición relativa de la revista continúa avanzando en comparación con los estratos anteriores y, de nuevo, se pone adelante de tres otras revistas en esta categoría. En estrato B3 (lo cual la revista está clasificada actualmente) hay que señalar el valor relativo del g-index, que es superado por sólo una de las otras revistas y el h-index por sólo tres.

Con base en los resultados presentados en la Figura 1 es correcto decir que la revista Ambiente & Água se ha destacado, en estos cinco años de su breve historia, como una publicación científica de impacto significativo si se mide con indicadores que se utilizan de bases de datos abiertas.

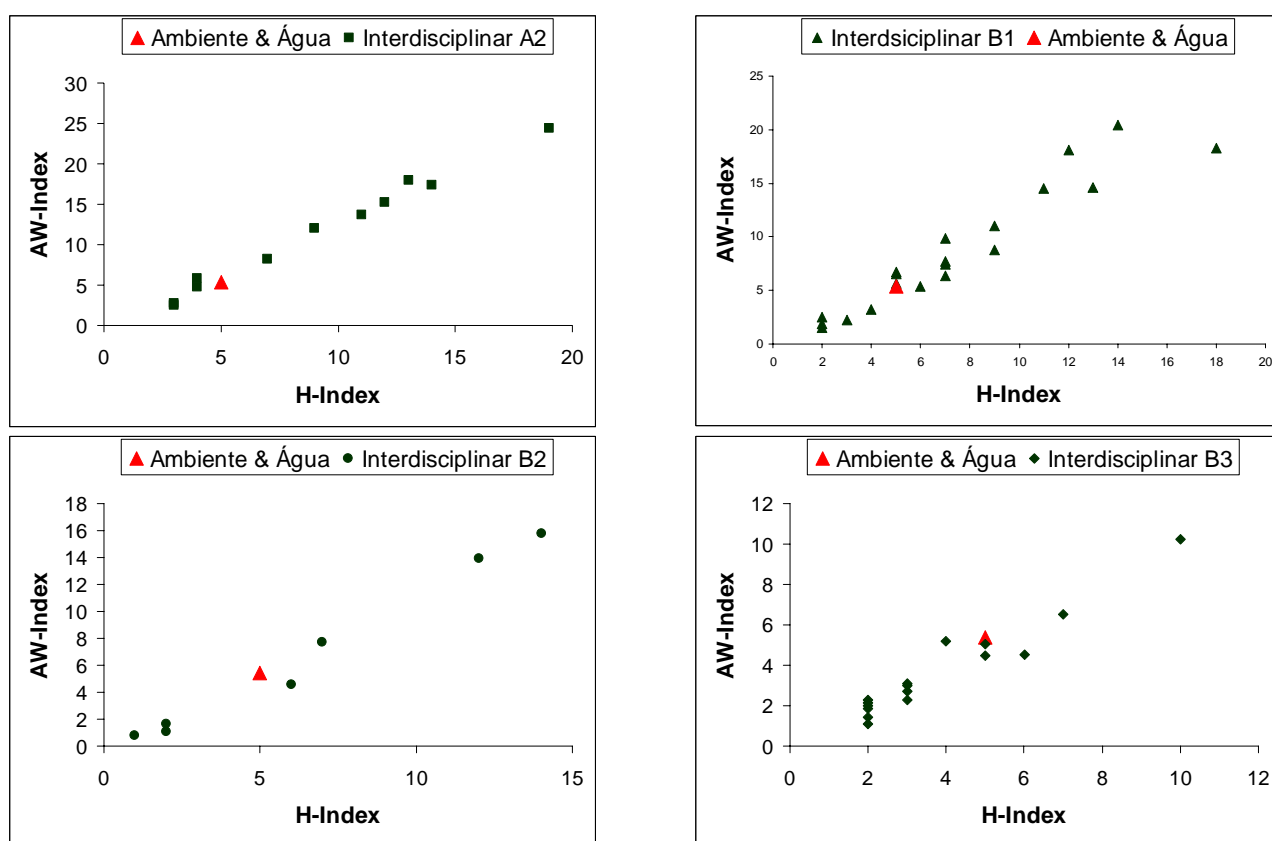


Figura 1. Comparación entre los valores de h-index y g-index de la revista Ambiente & Água con valores de 58 revistas científicas brasileñas subdivididas en los estratos A2, B1, B2 y B3 Qualis-CAPES.

La Figura 2 muestra los resultados comparativos entre los indicadores *h-index* y *AW-index* de las mismas revistas. Los estándares de distribución entre los cuatro estratos se asemejan en gran medida a los estándares de la Figura 1. Lo que, si por un lado presenta pocas novedades en términos de nueva información, por otro confirma la posición relativa de la revista

Ambiente & Água frente a los demás periódicos nacionales analizados. Vale la pena subrayar un aspecto observado en el estrato B3, en que el valor de *AW-index* de la revista fue superado por otros dos, y el *h-index* se queda con el mismo estándar.

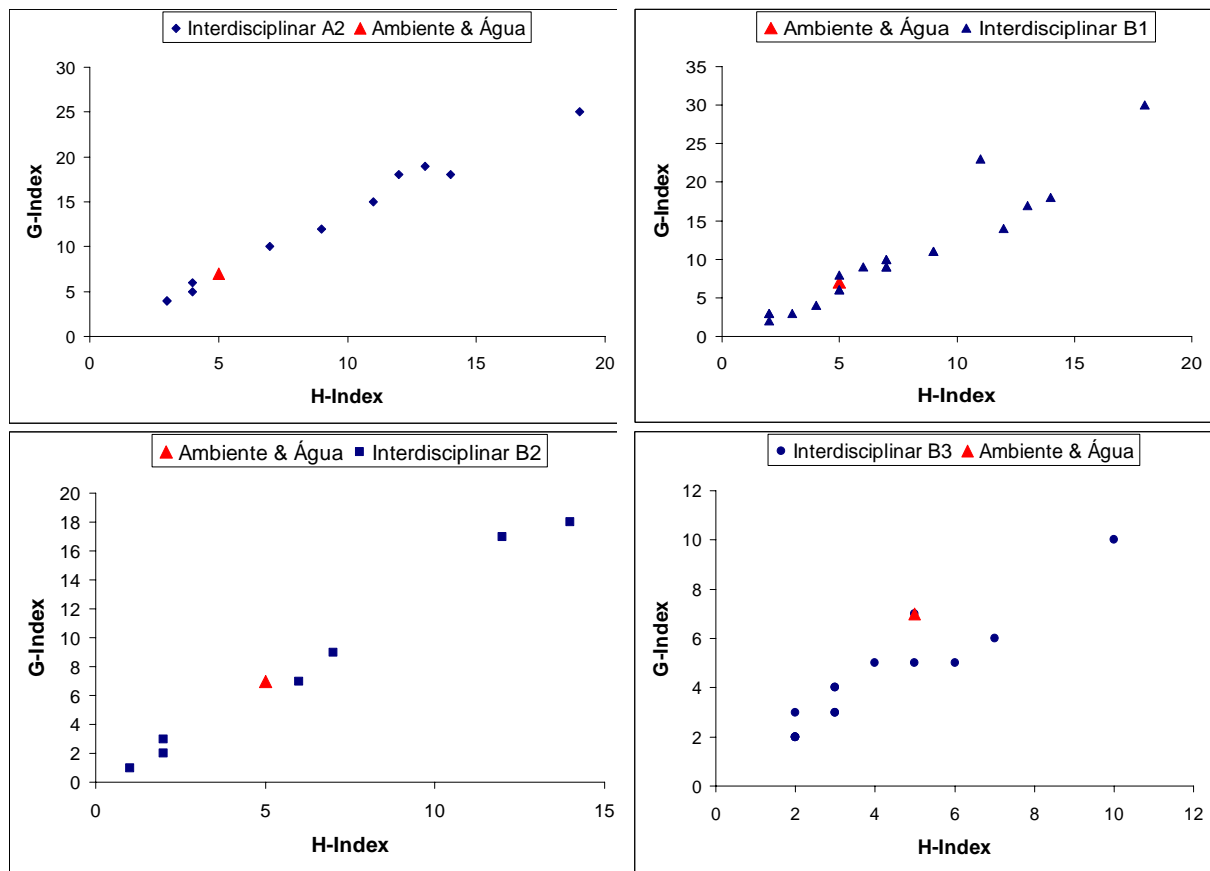


Figura 2. Comparación entre los valores de *h-index* y *AW-index* de la revista Ambiente & Água con valores de 58 revistas científicas brasileñas subdivididas en los estratos A2, B1, B2 y B3 Qualis-CAPES.

Figura 3 complementa el análisis comparativo entre los tres indicadores de impacto al presentar los valores de la comparación entre *g-index* y *AW-index*. Los estándares de distribución de valores en los gráficos, aunque similares a los anteriores, presentan algunas diferencias significativas. El estándar del estrato B1, por ejemplo, muestra más claramente dividido en dos nubes (o clusters) de puntos, uno más denso, con valores abajo de 12 en ambos indicadores y una dispersión arriba de 15. Pero una vez más la posición de la revista Ambiente & Água esta por el centro de esta nube más densa. En el estrato B2, aunque bastante similar a los anteriores, cabe señalar que la revista se coloca adelante de otras cuatro revistas. En el estrato B3, la posición relativa de Ambiente & Água es todavía mayor en comparación con las anteriores, siendo superada por sólo dos otras revistas en la comparación de esos indicadores.

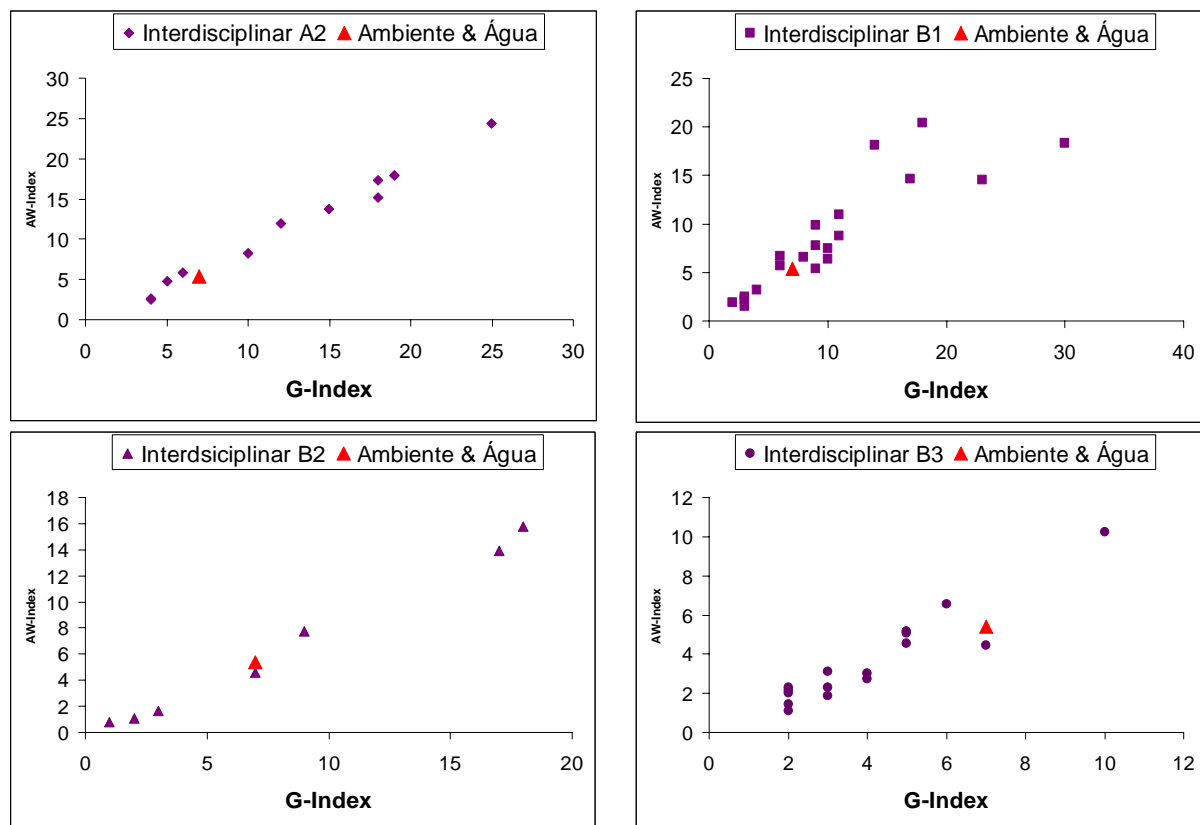


Figura 3. Comparación entre los valores de *g-index* y *AW-index* de la revista Ambiente & Água con valores de 58 revistas científicas brasileñas subdivididas en los estratos A2, B1, B2 y B3 Qualis-CAPES.

En este ejercicio de se obtener valores de impacto de diversas revistas científicas brasileñas en bases de datos internacionales abiertas, no sólo pudo-se demostrar el papel que la revista Ambiente & Água realiza en la comunidad científica nacional (e internacional si consideradas las informaciones publicadas en editoriales anteriores), sino también se produzco testigos del grado de eficiencia, transparencia y simplicidad de los indicadores utilizados.

El Comité Editorial de la revista Ambiente y Agua es a favor de se utilizar indicadores abiertos, transparentes, simple y gratuitos en el proceso de evaluación del impacto de la publicación de artículos y revistas científicas brasileñas.

REFERENCIAS

- BAUMGARTNER, H.; PIETERS, R. The structural influence of marketing journals: a citation analysis of the discipline and its subareas over time. **Journal of Marketing**, v. 67, 123-39, 2003.
- BORNMAN, L.; DANIEL, H. D. What do we know about the h index? **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, p. 1381-1385, 2007.
- CAMERON, B. D. Trends in the usage of ISI Bibliometric Data: uses, abuses, and implication. **Portal: Libraries and the Academy**, v. 5, p. 105-125, 2005.
- DUBOIS, F. L.; REEB, D. Ranking the international business journals. **Journal of International Business Studies**, v. 31, p. 689-704, 2000.

DIAS, N. W.; BATISTA, G. T. Ambiente & Água en el contexto de los indicadores de impacto de las revistas científicas brasileñas. **Ambi-Agua**, Taubaté, v. 5, n. 2, p. 4-8, 2010.

EGGHE, L. Theory and practice of the g-index. **Scientometrics**, v. 69, p. 131-152, 2006.

GISVOLD, S. E. Citation analysis and journal impact factors – is the tail wagging the dog? **Acta Anaesthesiol Scand**, v. 43, p. 971-973, 1999.

HA, T. C.; TAN, S. B.; SOO, K. C. The journal impact factor: too much of an impact? **Annals Academy of Medicine**, v. 35, 911-916, 2006.

HIRSCH J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v.102, p.16569–16572, 2005.

JIN B. The AR-index: complementing the h-index. **ISSI Newsletter**, v. 3, n. 1, p. 6, 2007.

MCGARTY, C. The citation impact factor in social psychology: a bad statistic that encourages bad science. **Current Research in Social Psychology**, v. 5, p. 1-16, 2000.

MINGERS, J. HARZING, A.W. K. Ranking journals in Business and Management: A statistical analysis of the Harzing Dataset. **European Journal of Information Systems**, v. 16, p. 303-316, 2007.

SEGLIN, P.O. Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. **British Medical Journal**, v. 314, p. 497-502, 1997.

SPIROSKI, M.; GOGUSEV, J. Macedonian medical journals have very limited scientific influence. **Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 1, n. 2, p. 10-16, 2008.

WHITEHOUSE, G. H. Impact factors: facts and myths. **European Radiology**, v. 12, p. 715-717, 2002.