



## Considerações sobre Qualis Periódicos

---

Astronomia / Física

**Coordenador(a) da Área: SYLVIO R. A. CANUTO**  
**Coordenador(a) Adjunto(a): ANDRÉA BRITO LATGÉ**  
**Coordenador(a) Adjunto(a) de Mestrado Profissional: IVAN SANTOS DE OLIVEIRA JUNIOR**

## Considerações sobre Qualis Periódicos e os critérios para a estratificação e uso dos mesmos na avaliação

Neste documento é apresentado de forma sucinta os critérios usados pela área de Astronomia e Física na avaliação do Qualis periódico. Estes critérios foram estabelecidos na avaliação do Qualis da área em fevereiro de 2012 após uma longa reavaliação feita por uma comissão composta por 11 membros representando as diferentes subáreas e que tem sido usados desde então com boa aceitação na comunidade de Física e Astronomia.

A tabela 1 mostra os critérios quantitativos usados na classificação do Qualis da Área de Astronomia e Física. O **critério quantitativo** usa como referência o fator de impacto (FI) mais atualizado disponível no JCR.

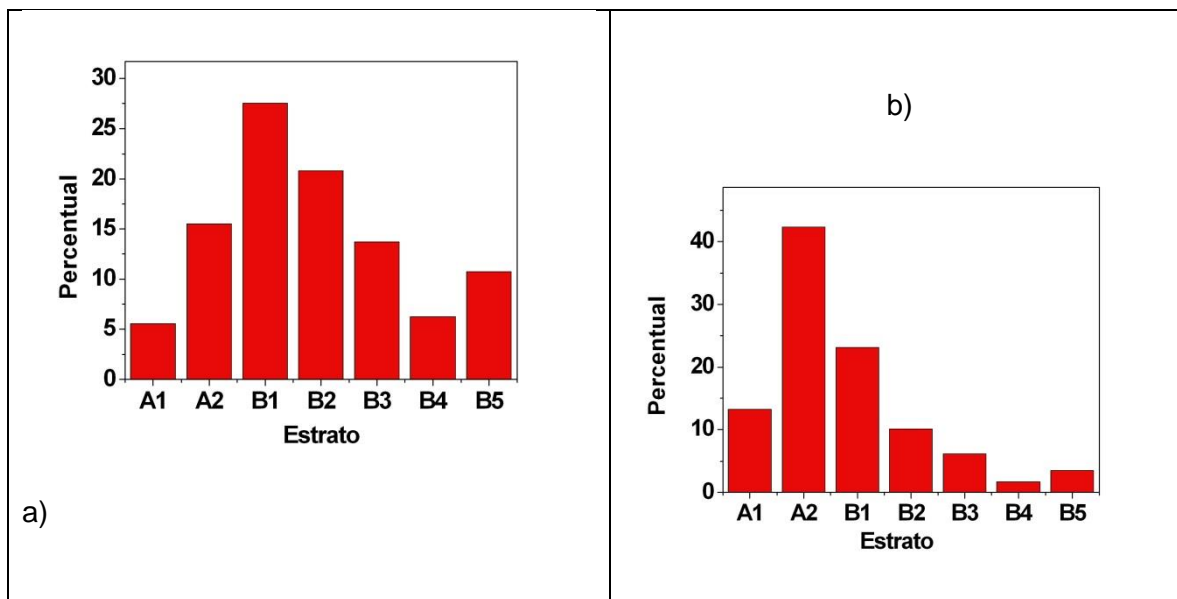
**Tabela 1:** Critérios quantitativos utilizados para classificação nos diferentes estratos. Critérios qualitativos também foram usados (veja o texto). Áreas afins se refere àquelas cujo escopo inclui temas de interesse da Física e/ou Astronomia tais como Matemática, Química, Bioquímica, Materiais, Engenharias, Biofísica, etc.

Estrato	Área dominante	Intervalos de fator de impacto (FI)
A1	Astro+Física+áreas afins	$FI \geq 6$
A2	Astro+Física+ áreas afins	$3,5 \leq FI < 6$
	Outras áreas	$FI \geq 4,5$
B1	Astro+Física+áreas afins	$2,0 \leq FI < 3,5$
	Outras áreas	$3,2 \leq FI < 4,5$

<b>B2</b>	<b>Astro+Física+áreas afins</b>	<b><math>1,5 \leq FI &lt; 2,0</math></b>
	<b>Outras áreas</b>	<b><math>2,0 \leq FI &lt; 3,2</math></b>
<b>B3</b>	<b>Astro+Física+áreas afins</b>	<b><math>1,0 \leq FI &lt; 1,5</math></b>
	<b>Outras áreas</b>	<b><math>1,5 \leq FI &lt; 2,0</math></b>
<b>B4</b>	<b>Astro+Física+áreas afins</b>	<b><math>0,7 \leq FI &lt; 1,0</math></b>
	<b>Outras áreas</b>	<b><math>1,2 \leq FI &lt; 1,5</math></b>
<b>B5</b>	<b>Astro+Física+áreas afins</b>	<b><math>FI &lt; 0,7</math></b>
	<b>Outras áreas</b>	<b><math>FI &lt; 1,2</math></b>

Respeitando-se a importância da inter(multi)disciplinaridade, é feita uma distinção entre revistas da área de Física, Astronomia e pertencentes à grande área (tais como Matemática, Química, Bioquímica, Materiais, Engenharias, Biofísica, etc), com visível caráter de interdisciplinaridade, de outras revistas ou publicações onde esse caráter é menos visível ou inexistente. São periódicos que não refletem a inter(multidisciplinaridade) de nenhuma linha ou área de programa de pós-graduação em Física e Astronomia. São classificadas no estrato C aquelas que não têm corpo editorial internacional, não são publicadas com regularidade, não tem classificação no JCR.

A figura 1 abaixo mostra o resultado da avaliação do Qualis 2013 e 2014, realizada em 2015, comparando o número de revistas com o número de artigos publicados nos diferentes estratos.



**Figura 1:** a) Distribuição percentual da classificação dos periódicos nos diferentes estratos e b) distribuição percentual dos artigos publicados nos periódicos de diferentes estratos. Estes números se referem aos 868 periódicos classificados entre A1 e B5 em 2015. Do total de 1138 revistas, 270 foram classificadas no estrato C.

No estrato A1 apenas 48 revistas, do total de 1138, foram enquadradas nesse nível. Claramente, isso define um alto nível de excelência para essas revistas, correspondendo a apenas 5,5% do total de 868 periódicos classificado entre A1 e B5. Nesta categoria estão revistas com alto fator de impacto e grande abrangência como o *Reviews of Modern Physics*, *Science*, *Nature*, *Nature Physics*, *Physical Review Letters*, *Physics Reports*, etc. No estrato A2 seguem as revistas de alto padrão que são referências de prestígio na área, como as revistas do *Physical Review (A-E)*, num total de 135 revistas. Isso corresponde a um total de 15,5% dos 868 periódicos classificado entre A1 e B5. Assim, os periódicos classificados como A1 e A2 somam 21% do total. A distribuição detalhada está mostrada no histograma da Figura 1a.

As avaliações nos estratos A1 e A2, embora muito restritivas totalizando apenas 21% do total de revistas classificadas nos estratos A1 - B5 valorizam as boas revistas da área e, de fato, elas são de grande excelência reconhecida pela comunidade. Embora a soma de A1 e A2 corresponda a 21% dos periódicos ela engloba 55,5% do percentual de artigos publicados pela área (Figura 1b). Mais enfaticamente, as revistas A2 correspondem a um total de cerca de 15,5% das revistas científicas e 42,2% do total das publicações. As revistas classificadas como A1, correspondendo às melhores revistas respondem por menos de 6% das revistas e 13,2% das publicações.

Crítérios qualitativos bem utilizados evitam resultados que se mostrariam de pouca legitimidade uma vez que o FI tem diversas nuances como tamanho da comunidade, peculiaridades subáreas, interdisciplinaridade das, etc. Um exemplo de

critério qualitativo que tem sido utilizado foi a importância do periódico na área. Uma revista com maior participação da comunidade de Física Matemática tende a ser subestimada pelas peculiaridades típicas dessa área onde mesmo as revistas de grande prestígio tem FI relativamente baixo ao se comparar com outros segmentos da comunidade. Um exemplo é a *Communications in Mathematical Physics*, e o *Journal of Mathematical Physics* prestigiosas revistas onde grandes desafios da Física são estudados com o mais alto padrão da matemática. Estes periódicos são classificados um degrau acima do que indicaria o FI. Outro exemplo é variação dos FI das revistas do *Physical Review (A-E)*. Essas revistas são consideradas de excelência por todas as áreas da Física, e são conferidas o mesmo prestígio tanto no nível nacional quanto internacional. Dessa forma todas as revistas do *Physical Review* cujos FI a colocariam em estratos B1 e A2, são classificadas conjuntamente no mesmo estrato, A2. Ao longo dessa mesma linha, o periódico *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, importante revista onde aspectos físicos e matemáticos da mecânica celeste são tratados em alto nível, é classificada um degrau acima do que se obteria com a aplicação simples e direta do FI. A área de Astronomia e Física tem um número de físicos experimentais que embora seja crescente ainda é baixo (cerca de 43%) comparado ao número de teóricos. Como referência, países mais avançados em ciência e tecnologia mostram cerca de 65% de experimentais. Isso leva a uma distorção reconhecida na área onde a atividade experimental, contraditoriamente, está aquém do que se esperaria de uma área empírica, uma inversão reconhecida quando se compara com a comunidade internacional em países de maior expressão e prestígio científico. Como as boas revistas em geral aceitam tanto trabalho teórico como experimental, essa distorção não é perceptível nesse contexto. Entretanto, o desequilíbrio teórico/experimental no Brasil tem levado a uma baixa atividade na área de instrumentação, que é vital para um desenvolvimento soberano da atividade experimental. Assim, os periódicos, *Journal of Instrumentation* e *Reviews of Scientific Instruments* também são classificados um degrau acima. O número de revistas tratadas desta forma é de cerca de um dúzia e o número de artigos publicados nelas é suficientemente pequeno e distribuído entre diferentes programas de forma que não há distorções perceptíveis na avaliação. Finalmente, o *Brazilian Journal of Physics (BJP)*, publicado pela Sociedade Brasileira de Física, em parceria com a editora Springer, é classificada como B1, sendo 3 degraus acima do que seria obtido pelo FI. Isto não cria distorções pois o número de publicações feitas pelos programas de pós-graduação no BJP é de cerca de 20-25 publicações/ano em um universo de cerca de 4 mil publicações da área/ano. Esta política de incentivo segue o exemplo de algumas outras áreas, como é o caso da Química, e tem mostrado alguns acertos. Uma avaliação dos efeitos desta medida de incentivo ao BJP está prevista para acontecer após a quadrienal de 2017.

Considerando que os FI mudam anualmente, a avaliação se preocupa com casos limítrofes de FI. Nos casos de fatores de impacto cujos números estivessem muito próximos dos limites estabelecidos para mudança de um estrato para outro, é considerado um critério adicional verificando-se as tendências. Uma revista que se encontre nesse caso com FI muito perto da fronteira de classificação entre um estrato e

outro foi tratado diferentemente se esse FI está com tendência de subida ou descida, ou seja se a derivada obtida no período de três anos anteriores, é positiva ou negativa. No caso de descida é considerado o estrato inferior e no caso de subida é considerado o estrato superior.

Para a avaliação quadrienal, deverão ainda ser classificados os periódicos declarados pelos programas da área de Astronomia/Física em 2015 e 2016. Pequenas variações poderão ocorrer pois a classificação final dos periódicos será feita baseada no JCR mais atual disponível no momento da classificação. Portanto, mudanças na classificação de Periódicos pela variação no fator de impacto em relação ao usado para a classificação dos periódicos 2013-2014 poderão ocorrer.

Na classificação do Qualis os critérios abaixo são utilizados uniformemente por todas as áreas para a classificação do que é um periódico e quais os critérios para estratos C e NPC:

**Periódico Científico:** *um dos tipos de publicações seriadas, que se apresenta sob a forma de revista, boletim, anuário etc., editada em fascículos com designação numérica e/ou cronológica, em intervalos pré-fixados (periodicidade), por tempo indeterminado, com a colaboração, em geral, de diversas pessoas, tratando de assuntos diversos, dentro de uma política editorial definida, e que é objeto de Número Internacional Normalizado (ISSN). Fonte: NBR 6021 da ABNT.*

### **Estrato C**

*Enquadra-se no estrato C periódico que não atende às boas práticas editoriais, tendo como referencial os critérios disponíveis na COPE ([publicationethics.org](http://publicationethics.org)) e/ou não atende aos critérios dos estratos de A1 a B5.*

### **Não periódico científico (NPC)**

*Enquadra-se nesta definição veículos que não atendem à definição de periódico científico, tais como magazines, diários, anais, folhetos, conferências e quaisquer outros que se destinam à divulgação. Além disso, poderão ser enquadrados registros informados de forma equivocada pelos programas e veículos que não atendem aos critérios dos estratos de A1 a C.*