



Ministério da Educação
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Diretoria de Avaliação
03.afis@capes.gov.br

COMUNICADO Nº 004/2012 – COORDENAÇÃO DA ÁREA DE FÍSICA E ASTRONOMIA/CAPES ATUALIZAÇÃO DO WEBQUALIS 2012

INTRODUÇÃO

Em 2011 os programas de pós-graduação em Física e Astronomia, conjuntamente, publicaram 4035 artigos em 534 diferentes revistas indexadas e com arbitragem internacional. Como comparação, em 2010 esses números foram 3401 e 446 respectivamente. Isso corresponde a um aumento de 19% no número de artigos e 20% no número de revistas. No total, o acervo de revistas indexadas no webqualis da área passou de 776 para 960, correspondendo a um aumento de 24%. Assim, essas 960 revistas foram analisadas para classificação do QUALIS e aferidos os correspondentes estratos entre A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5. Na avaliação passada correspondendo à atualização com as publicações de 2010 houve uma reclassificação geral conforme relatado no Relatório de Classificação publicado em <http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4652-astronomiafisica>

Esse Relatório explicita as regras e critérios usados e que continuam sendo adotados. Portanto essa classificação das revistas associadas com os relatórios de 2011 é uma continuação da avaliação anterior. Essencialmente a classificação

das revistas já realizadas foi mantida e as novas revistas objeto de publicação de artigos na área em 2011 foram classificadas. Nessa classificação foram obedecidos os critérios regulares prescritos para todas as áreas pela CAPES, de tal forma que o número de revistas classificadas como A1 seja menor que A2 ($A1 < A2$) e a soma $A1 + A2 < 25\%$. Adicionalmente, $A1 + A2 + B1 < 50\%$. A análise dessas novas revistas dentro do panorama geral será feita posteriormente nesse relatório.

Esta classificação do QUALIS periódicos envolvendo o acervo da área de Astronomia e Física com publicações acumuladas até o ano de 2011 está disponível no site <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/> da CAPES.

CRITÉRIOS

A avaliação do QUALIS da área teve critérios quantitativos e qualitativos, como explicitado no Relatório anterior, referenciado acima. O principal aspecto quantitativo tomou como referência o fator de impacto (FI) do ano de 2011 associado pelo JCR. Entretanto, para melhores resultados, considerando que os FI mudam anualmente, a comissão considerou o FI médio dos últimos três anos. Isso leva a uma maior estabilidade da classificação ao longo dos próximos anos e consequentemente, também no triênio. Com isso as revistas previamente classificadas tiveram suas classificações mantidas. Nos casos de fatores de impacto cujos números estivessem muito próximos dos limites estabelecidos para mudança de um estrato para outro, foi considerado um critério adicional verificando-se as tendências. Uma revista que se encontre nesse caso com FI 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 é positiva ou negativa. Critérios qualitativos também foram usados. Isso é necessário porque o FI tem um reflexo do tamanho da comunidade que utiliza uma determinada revista. Adicionalmente, esses aspectos qualitativos podem ser usados para uma política de indução ou de valorização. Isso permite à área valorizar instrumentação científica, física experimental, etc. Adicionalmente,

permite corresponder às expectativas das áreas com menor comunidade e menor fatores de impacto como as áreas de física matemática e mecânica celeste. Foi também mantida a classificação anterior do *Brazilian Journal of Physics*. Com essas considerações mostra-se na tabela 1 a classificação dos estratos de acordo com o fator de impacto do periódico. Mais uma vez reiteramos que essa é a mesma tabela usada na reclassificação feita no ano passado para a avaliação do triênio 2010-2012.

Tabela 1: Distribuição dos critérios quantitativos utilizados para classificação nos diferentes estratos. Critérios qualitativos também foram usados (veja o texto).

| Estrato | Área dominante | Intervalos de fator de impacto (FI) |
|----------------|---------------------------|--|
| A1 | Astro+Física+afins | $FI \geq 6$ |
| A2 | Astro+Física+afins | $3,5 \leq FI < 6$ |
| | Outras áreas | $FI \geq 4,5$ |
| B1 | Astro+Física+afins | $2,0 \leq FI < 3,5$ |
| | Outras áreas | $3,2 \leq FI < 4,5$ |
| B2 | Astro+Física+afins | $1,5 \leq FI < 2,0$ |
| | Outras áreas | $2,0 \leq FI < 3,2$ |
| B3 | Astro+Física+afins | $1,0 \leq FI < 1,5$ |
| | Outras áreas | $1,5 \leq FI < 2,0$ |
| B4 | Astro+Física+afins | $0,7 \leq FI < 1,0$ |
| | Outras áreas | $1,2 \leq FI < 1,5$ |
| B5 | Astro+Física+afins | $FI < 0,7$ |
| | Outras áreas | $FI < 1,2$ |

RESULTADOS

A detalhada classificação realizada pela comissão pode ser aferida analisando-se os resultados decorrentes, que são agora mostrados. A Figura 1 mostra o percentual dos diferentes estratos e como eles satisfazem a prescrição para todas as áreas, que estabelece limites para os estratos A1, A2 e B1. Nessa classificação são obedecidos com folga os vínculos, de tal forma que o número de revistas classificadas como A1 seja menor que A2 ($A1 < A2$) e a soma $A1 + A2 < 25\%$. Adicionalmente, $A1 + A2 + B1 < 50\%$.

A classificação das revistas no estrato A1, que qualifica as revistas de mais alta excelência, teve como base o alto fator de impacto ($FI > 6$) e a condição de ser um periódico de alto reconhecimento na área de Física e Astronomia e áreas afins. Ela naturalmente reflete o histórico e a importância dos periódicos dedicados a documentar os avanços em várias sub-áreas da Física e Astronomia através de comunicações rápidas ou artigos de revisão. No estrato A1 apenas 38 revistas, do total de 960, foram enquadradas nesse nível. Claramente, isso define um alto nível de excelência para essas revistas, correspondendo a apenas 4% do total. Nessa categoria estão as revistas com alto fator de impacto e abrangência como *Reviews of Modern Physics*, *Science*, *Nature*, *Physical Review Letters*, etc. No estrato A2 seguem as revistas de alto padrão que são referências de prestígio na área como todas as revistas do *Physical Review*. Isso corresponde a um total de 13,1% das revistas. Assim, $A1 + A2$ somam menos de 18%. A distribuição detalhada está mostrada no histograma da Figura 2. Para ver de forma mais clara a nova distribuição, a Figura 3 faz uma comparação com a classificação anterior e com a classificação no triênio passado.

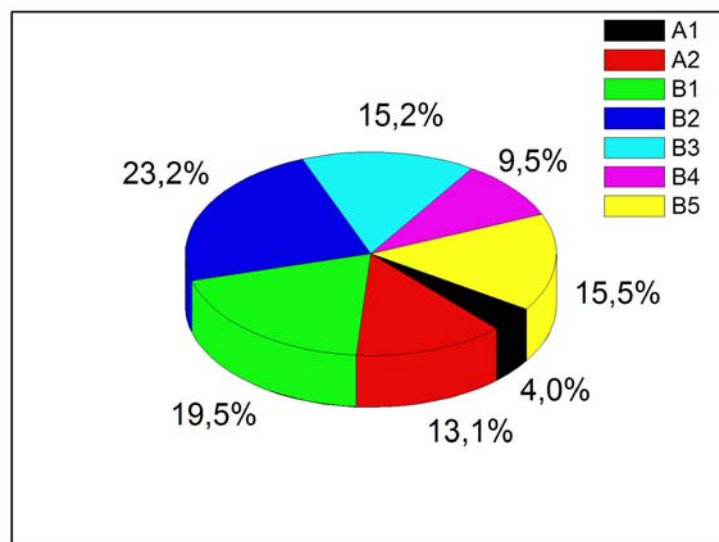


Figura 1: Distribuição percentual dos periódicos nos diferentes estratos.

Nota-se um pequeno aumento no número de periódicos no estrato A1, comparado com a classificação anterior. As mudanças ocorrem em todos os estratos (Figura 3), quando comparadas com a classificação anterior. Mas as mudanças ocorridas no estrato A2 desde a trienal passada (veja o histograma em verde na figura) mudou a distribuição das publicações dos programas, correspondendo a uma maior valorização das boas revistas da área. Esse aspecto foi mantido. Na avaliação passada o estrato A2 correspondeu a 14% e nesse a 13,1%. No total, a soma de A1 e A2 corresponde a 17,1% das revistas. Esse percentual é significativamente diferente quando se analisa o percentual de publicações. Isso é mostrado na figura 4. Note que enquanto as revistas A1+A2 correspondem a 17,1% do total de revistas ele corresponde a 55,6% das publicações. Mais enfaticamente, as revistas A2 correspondem a um total de 13% das revistas e 42% das publicações. As revistas classificadas como A1, correspondendo às melhores revistas respondem por 4% das revistas e 14% das publicações. Nesse aspecto deve ser salientado que a revista que foi o maior veículo de publicações da área foi o *Physical Review Letters*, com um total de 248 publicações em 2011.

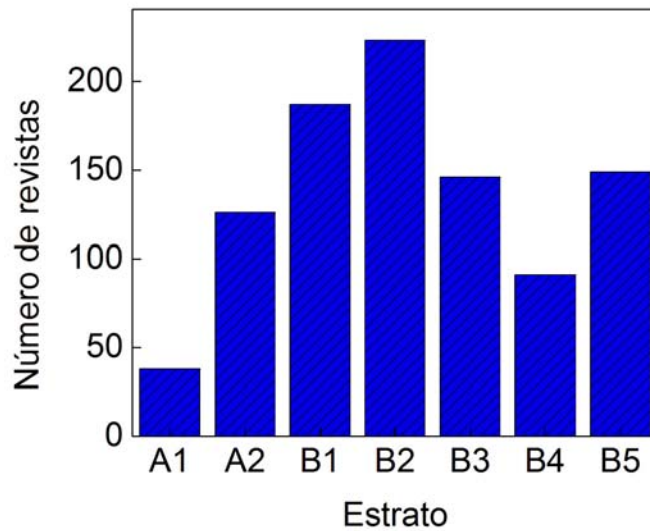


Figura 2: Histograma mostrando a distribuição relativa dos diferentes estratos das revistas acumuladas até 2011.

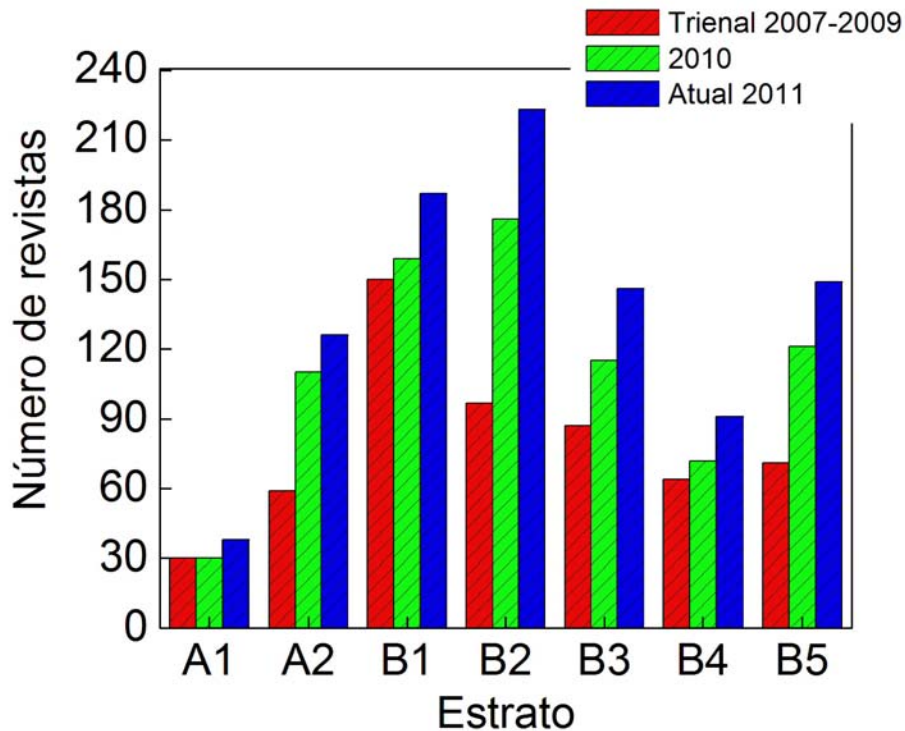


Figura 3: Histograma comparativo da distribuição dos diferentes estratos na classificação atual (azul, mais à direita) e anterior (verde, no centro). Em vermelho (mais à esquerda) é mostrado a distribuição do estrato da trienal passada.

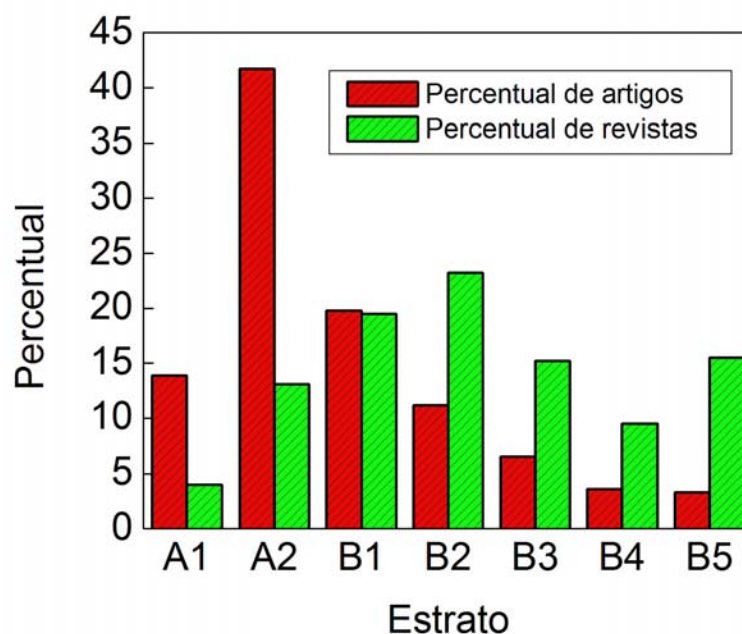


Figura 4: Comparativo da distribuição percentual das publicações e revistas da área nos periódicos dos diferentes estratos.

ANÁLISE DAS NOVAS REVISTAS

O Webqualis da área de Física e Astronomia inclui agora 960 revistas, comparado ao número de 776 que correspondia no ano passado. Esse aumento de 184 revistas tem duas origens. Uma é que algumas revistas anteriormente classificadas com estrato C foram agora incorporadas. Isso ocorreu com as revistas que ainda não tinham FI na avaliação passada, revistas que não tinham sido de objeto de publicações, etc e que agora foram então classificadas. No total, 22 revistas anteriormente no estrato C, foram classificadas entre A1 e B5. Por outro lado apareceram mais 229 revistas, significando tanto que os professores dos programas de pós-graduação têm diversificado seus veículos de publicação científica como também um reflexo do constante aparecimento de novas revistas. Por um lado isso parece mostrar uma tendência bem vinda de inter(trans)disciplinaridade. No entanto, o número expressivo de 229 revistas novas na área, em um único ano, merece uma avaliação mais detalhada. De fato, das 229 novas revistas, 87 foram classificadas no estrato C. Portanto, no acervo de revistas da área surgiram 142 novas revistas, correspondendo a 62% desse

total, como mostrado na figura 5. É interessante verificar como essas revistas, agora incorporadas nos estratos A1-B5, contribuem para o total das publicações. As 142 novas revistas, correspondendo a um total de 15% do total de revistas do acervo, responde por apenas 4,5% do total de publicações (figura 6). Isso demonstra que há uma pulverização com um número reduzido de publicações em um grande número de novas revistas. De fato, essas 142 novas revistas publicaram apenas 184 artigos. Há 117 revistas com publicação de um único artigo, como mostrado na figura 7. Na mesma figura é possível ver que há uma revista nova de Astronomia (classificada como B2) que foi veículo de publicação de 7 artigos.



Figura 5: Distribuição percentual das novas revistas usadas como veículo de publicação na área. Do total de 229 novas revistas, 87 foram classificadas no estrato C.



Figura 6: Distribuição percentual de artigos publicados nas revistas novas frente ao total de publicações.



Figura 7: Distribuição dos artigos publicados nas novas revistas incorporadas.

OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Essa avaliação tomou como base todas as revistas indexadas no JCR onde a comunidade de pós-graduação de todos os programas de Física e Astronomia publicaram seus resultados. Isso corresponde aos periódicos com corpo editorial internacional e reconhecido, com avaliação sigilosa de pares, classificados com ISSN e indexados na base de dados do JCR, SJR, SCIELO e Scimago. Essa base é obtida pelos relatórios dos programas de pós-graduação enviados através do COLETA CAPES. Nenhuma revista considerada na classificação anterior foi excluída, mesmo que ela não tenha sido veículo de publicação no ano de 2011. Assim, o banco de dados preserva seus periódicos que são importantes veículos de divulgação científica e foi ainda ampliado em relação à classificação anterior. Essa base de dados é produzida pelas publicações da comunidade de Física e Astronomia da pós-graduação brasileira. É importante que o preenchimento do COLETA seja feito com bastante cuidado. Exemplos são encontrados onde um periódico é apresentado com nome incorreto o que dificulta sobremaneira o trabalho da Comissão e da equipe de técnicos da CAPES e artificialmente pode aparecer como uma nova revista. Foram encontrados casos onde uma revista já descontinuada, ou mesmo inexistente, foi listada como tendo sido veículo de publicação.

A classificação do QUALIS periódico inclui também um estrato C, que corresponde às revistas não indexadas, sem avaliação sigilosa de pares, revistas duplicadas por terem grafias inconsistentes, sem classificação no ISSN, inclusão de ISSN adicional associado à versão online das mesmas revistas, etc. Um erro frequente é classificar como publicação online uma publicação regular (print) que é antecipadamente disponibilizada online pela revista. Essas revistas no estrato C não são reconhecidas pela área no processo de estabelecer os padrões da pós-graduação em Física e Astronomia. Periódicos recentes na área com baixa participação na Astronomia/Física, ou que ainda não tiveram aferições de fatores de impacto também são classificados nessa categoria, mas ficam em observação para classificação posterior tão logo se afirmem. Nessa avaliação 22 revistas anteriormente classificadas no estrato C foram incorporadas nos estratos A1-B5.

Essa avaliação do QUALIS da área de Astronomia/Física ainda não é a definitiva para a próxima avaliação trienal a se realizar em 2013, envolvendo o período 2010-2012. Essa classificação pode ainda passar por uma reavaliação se pequenas mudanças ou inclusão de novos periódicos se tornarem necessárias.

É importante salientar que a classificação dos periódicos se motiva na importância de avaliar a pós-graduação brasileira e sua extensão para a avaliação individual de pesquisadores não é recomendada.

A área de Astronomia/Física ainda não faz a classificação de livros. Os casos específicos de publicação de livros por membros do programa de pós-graduação, no entanto, serão analisados pela Comissão de Avaliação Trienal.

Brasília, 27 de dezembro de 2012.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO:

- Antonio Gomes Souza Filho, UFC
- Carlos Henrique Monken, UFMG
- José Renan de Medeiros, UFRN
- Andrea Brito Latgé, UFF, Coordenador Adjunto da Área
- Sylvio R. A. Canuto, USP, Coordenador da Área

Também contribuíram para essa avaliação os professores

- Marcelo L. Lyra, UFAL
- Marco Cremona, PUC-RJ
- Paulo Silveira Gomes, UFF
- Raimundo Rocha dos Santos, UFRJ.