

Esse documento apresenta o histórico da construção do modelo do Qualis Referência, o detalhamento da metodologia e informações complementares.

# DOCUMENTO TÉCNICO DO QUALIS PERIÓDICOS

Diretoria de Avaliação / CAPES



Esse relatório foi elaborado pela equipe técnica da Diretoria de Avaliação/CAPES, com base nos documentos de Grupos de Trabalho, deliberações do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior e procedimentos técnicos adotados ao longo da construção e operacionalização do modelo.

Brasília, janeiro de 2023

## SUMÁRIO

<b>Histórico e contextualização .....</b>	<b>1</b>
O que é o Qualis .....	1
O Qualis e seus desafios .....	1
Ações de aprimoramento .....	2
<b>O novo modelo e metodologia.....</b>	<b>3</b>
Premissas e benefícios do novo modelo .....	3
Princípios .....	4
P1. Estrato único.....	5
P2. Área-mãe .....	5
P3. e P4. Cálculo do estrato Referência baseado em indicadores bibliométricos.....	5
<b>Análise qualitativa da produção complementar à análise indireta de periódicos. ....</b>	<b>12</b>
<b>Análise comparativa do Quadriênio 2013-2016 versus 2017-2020 .....</b>	<b>13</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>14</b>
<b>Anexo 1. Agrupamentos escolhidos pelas áreas de avaliação .....</b>	<b>15</b>

## HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO

### O QUE É O QUALIS

O processo de avaliação da pós-graduação *stricto sensu* conduzido pela CAPES conta com diversos instrumentos de organização e direcionamento do trabalho que é feito pelas comissões *ad-hoc* dentro das 49 áreas de avaliação. Um desses instrumentos é o Qualis Periódicos, que consiste na qualificação indireta da produção intelectual na forma de artigos científicos a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, os periódicos. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção.

A classificação é realizada pelos comitês de consultores de cada área de avaliação, seguindo critérios previamente definidos pela área e aprovados pelo Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES).

É importante ressaltar que apenas os periódicos que tenham recebido produção no período de avaliação são listados e classificados; portanto, não se trata de uma lista exaustiva de periódicos, mas sim uma lista daqueles efetivamente utilizados pelos programas de pós-graduação no período em análise. A listagem de periódicos é sempre um retrato A POSTERIORI, uma vez que é referente aos anos anteriores, cujos dados já foram informados para a CAPES por meio da Plataforma Sucupira.

Esse instrumento tem por objetivo **exclusivo** auxiliar na análise da produção intelectual dos programas para fins da avaliação da pós-graduação. A CAPES não recomenda e não se responsabiliza pela utilização do Qualis como uma fonte de classificação da qualidade dos periódicos científicos para outros fins que não a avaliação dos programas de pós-graduação *stricto sensu*.

### O QUALIS E SEUS DESAFIOS

A forma de classificação até então realizada no Qualis (Quadriênio 2013-16) gerava alguns questionamentos por parte da comunidade acadêmico-científica.

O principal deles era a multiplicidade de estratos. Um mesmo periódico, ao ser classificado em duas ou mais áreas distintas, podia receber diferentes avaliações. Isto não constituía inconsistência, mas expressava o valor atribuído, em cada área, à pertinência do

conteúdo veiculado. Por isso, não se pretendia com esta classificação, que é específica para o processo de avaliação de cada área, definir qualidade de periódicos de forma absoluta.

Cada área de avaliação utilizava metodologia com critérios diferenciados de classificação, o que dificultava a comparabilidade e reprodutibilidade.

## AÇÕES DE APRIMORAMENTO

As discussões e aprimoramentos do modelo do Qualis Referência foram feitas ao longo de todo o período de 2015 a 2020, por meio de Grupos de Trabalho, de conversas com a comunidade, dos Seminários de Meio-Termo com os Programas de Pós-Graduação, dos Colégios e do CTC-ES (Figura 1). Além disso, foram consideradas as recomendações da comissão de acompanhamento do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020.

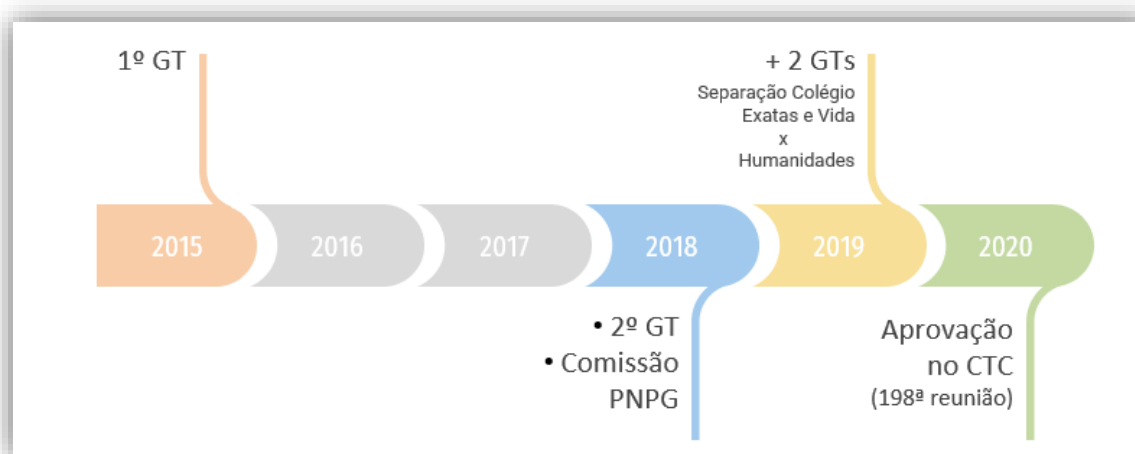


Figura 1. Histórico de aperfeiçoamento da metodologia do Qualis

Com a finalidade de “aperfeiçoar o QUALIS Periódicos e o seu conjunto de procedimentos para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação”, foram constituídos Grupos de Trabalho, envolvendo membros da comunidade acadêmica.

O primeiro GT foi formado em 2015 ([Portaria nº 144/2015](#)), quando foi iniciada a proposta de se ter um Qualis Referência. Em sequência, foi instituído pela [Portaria nº 150/2018](#) novo grupo para continuar o processo de aperfeiçoamento.

Em 2018, a comissão de acompanhamento do PNPG apresentou um [relatório](#) com a proposta de aprimoramento do modelo de avaliação da pós-graduação brasileira. Nele, tratou-se da necessidade de mudanças no Qualis como um dos temas convergentes de entidades que

contribuíram com a proposta. Indicou a necessidade de “Criar critérios mais homogêneos de qualificação dos veículos de comunicação da produção científica” e a “Fusão de vários dos Qualis atuais gerando grandes Qualis a serem usados por mais de uma Área”. A comissão também propôs a análise das produções qualificadas indicadas pelos programas: “Inclusão de indicadores de qualidade daquilo que é produzido pelos programas de pós-graduação, no conjunto e individualmente, através do envio de um conjunto definido de produtos que reflita suas melhores produções acadêmicas, dissertações e teses, o padrão de institucionalização e de impactos”.

No início de 2019, novos grupos foram formados, considerando a demanda formalizada pelo Colégio das Humanidades para tratar das especificidades das áreas e dos Colégios e para se definir um Qualis que adotasse também métricas quantitativas abertas, no caso o h5 do Google Scholar ([Portarias nº 271/2018](#) e [nº 8/2019](#)).

A aprovação final da metodologia se deu na 198ª reunião do CTC-ES, de setembro de 2020, apesar de que em outras reuniões também houve deliberações. As atas e ofícios das reuniões do CTC-ES nº 198, extraordinária (julho 2020), nº 201 e nº 208 trazem deliberações a respeito do Qualis ([Acesse as atas e ofícios](#) do CTC-ES).

Acesse os [relatórios dos dois GT](#) e o [documento base](#) do modelo do Qualis Referência aprovado pela 198ª reunião do CTC-ES.

## O NOVO MODELO E METODOLOGIA

### PREMISSAS E BENEFÍCIOS DO NOVO MODELO

O novo modelo do Qualis foi implementado de acordo com as seguintes premissas, que permitiram trazer benefícios e aperfeiçoamentos à metodologia (Figura 2):

1. A classificação do periódico deve ser única, garantindo o mesmo *status* de qualificação da produção entre as áreas de avaliação;
2. Utilizar indicadores objetivos e desconsiderar fatores discricionários como pertinência ou relevância do periódico para a área;
3. O modelo não deve limitar o percentual de periódicos por estrato;
4. O modelo deve incorporar critérios de qualidade externos, ou seja, independente do uso que as áreas fazem dos periódicos;

5. O modelo deve ser indutor de internacionalização das publicações de artigos e também de indexação de periódicos.

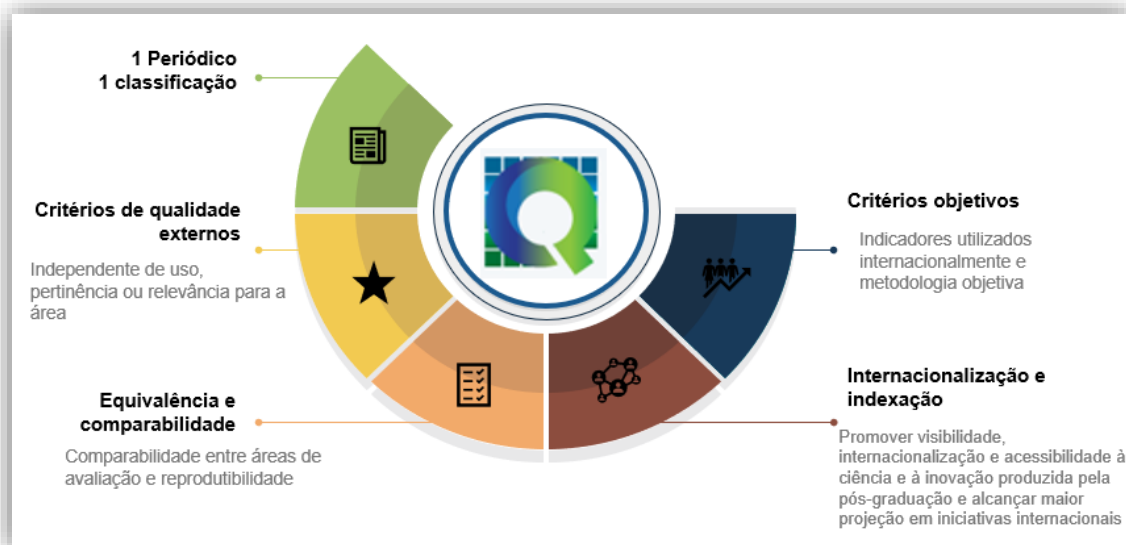


Figura 2. Premissas e benefícios do novo modelo

## PRINCÍPIOS

O novo modelo do Qualis seguiu os seguintes princípios (Figura 3):

1. Cada periódico só recebe um estrato de qualidade (Classificação única);
2. O estrato é atribuído por uma única área de avaliação, chamada área-mãe;
3. O estrato é obtido a partir de uma referência objetiva (metodologia que considera indicadores objetivos e um modelo matemático);
4. A referência são os indicadores bibliométricos e seus percentis.

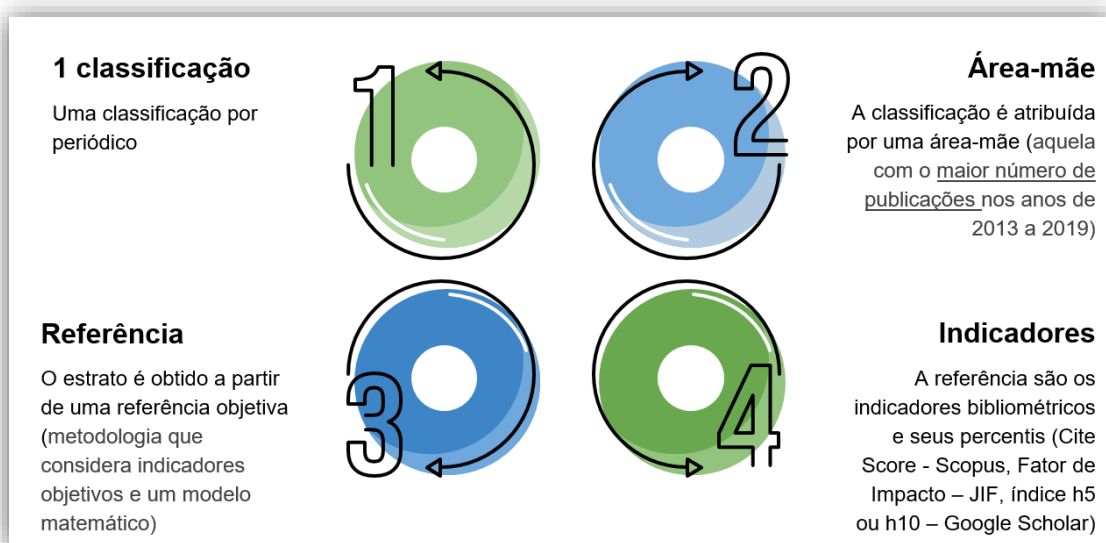


Figura 3. Princípios do modelo Qualis

---

## P1. ESTRATO ÚNICO

Os periódicos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade, sendo A1 o mais elevado, seguido em ordem decrescente de A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 e C, tendo esse último peso zero na avaliação.

---

## P2. ÁREA-MÃE

A classificação única do periódico é dada pela área em que o periódico possua maior uso, denominada de **área-mãe**<sup>1</sup>. Para se conseguir um histórico mais representativo do uso, adotou-se um período estendido de publicações, considerando registros na Plataforma Sucupira desde 2013 até 2019.

Nos casos de empate entre duas ou mais áreas na contabilização das produções associadas ao periódico, foi considerada área-mãe aquela em que o número de publicações no periódico foi mais representativo em relação ao total de produções da área.

O período de referência adotado para definição das áreas-mãe de cada um dos periódicos não levou em consideração o ano de 2020, pois a coleta dos dados desse ano base ainda não havia sido concluída.

---

## P3. E P4. CÁLCULO DO ESTRATO REFERÊNCIA BASEADO EM INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

Definidos os periódicos e sua área-mãe, as informações quantitativas dos indicadores bibliométricos foram incorporadas.

---

## INDICADORES

As bases e os indicadores bibliométricos utilizados no Qualis-Referência foram:

- SCOPUS: [CiteScore](#) e percentis;
- CLARIVATE: percentis calculados a partir do Fator de Impacto - [Journal Citation Reports \(JCR\)](#);
- [Google Scholar](#): índices h (h5 ou h10).

---

<sup>1</sup> A lista de periódicos e respectivas áreas-mãe está disponível no site da CAPES.



Os indicadores bibliométricos se baseiam no cálculo da média de citações de um determinado periódico dentro de um período de tempo, tendo como referência os registros que cada base possui. No caso do índice h5 do Google Scholar, são considerados todos os tipos de citação que o Google possa buscar.

Os indicadores utilizados CiteScore, Fator de Impacto JCR e h5 foram inicialmente coletados pela DAV (**referência de julho de 2020**) e repassados para as áreas-mãe para que cada uma fizesse as correções pertinentes e, também, a complementação de alguns indicadores em que não foi possível obter esses valores de forma automática.

Ainda sobre o índice h do Google Scholar, é importante salientar que a busca somente pode ser feita pelo título do periódico e nem todos os valores podem ser obtidos diretamente pelo [portal](#). Portanto, ficou a cargo de cada área corrigir e complementar os valores encontrados. As buscas dos índices foram realizadas utilizando o software *Publish or Perish* ou diretamente no portal do Google Scholar.

Algumas diretrizes foram definidas com o intuito de padronizar e reduzir possíveis discrepâncias entre os valores do índice h encontrados, como:

- Definição do período **2015 a 2019** para busca das citações no periódico (*Publish or Perish*) e assim obter o índice h5; ou
- Definição do período **2010 a 2019** para obter o h10.

---

#### USO DO PERCENTIL

As comparações entre periódicos são realizadas dentro de agrupamentos por temática, definidas pelas bases indexadoras, e cada periódico pode pertencer a mais de um desses agrupamentos. Na base da *Scopus*, o esquema adotado é denominado *ASJC – All Science Journal Classification* e é subdividido em 334 categorias organizadas em 27 grandes áreas, enquanto que na base da JCR – Clarivate os periódicos são distribuídos em 236 categorias.

Cada grupo de periódicos dentro de uma categoria varia conforme características próprias de citação das áreas. Se olharmos o exemplo de duas áreas, a Neurociências e a Matemática no JCR (Figura 4), podemos notar que o valor mais alto dentro do primeiro grupo é 32,6 e no segundo 9,7. Contudo, os dois estão no mesmo patamar de “melhores do grupo”.

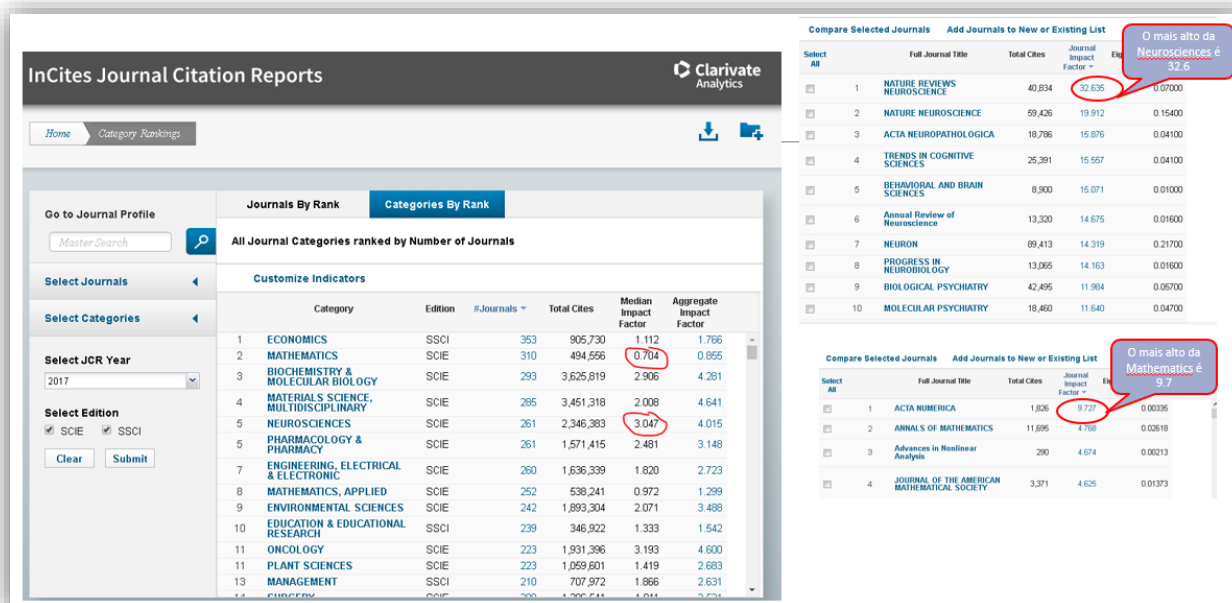


Figura 4. Diferentes padrões de citações e percentis

Assim, não dá para comparar valores absolutos de citações. O padrão de citação dentro de cada área deve ser respeitado, o que indica a adoção do valor do percentil. As bases (*Scopus* e JCR) já utilizam essa medida para ranquear os periódicos dentro de cada categoria temática.

O percentil indica a posição relativa (Figura 5), em valores normalizados de algum escore de citação/fator de impacto, de um periódico em comparação restrita com um conjunto de periódicos de uma mesma temática/especialidade. Ao utilizar essa medida no lugar do valor absoluto da métrica quantitativa, é possível comparar periódicos de temáticas distintas que apresentam diferentes padrões de citação. Quando o periódico está em mais de uma temática, é considerado o maior percentil entre elas.

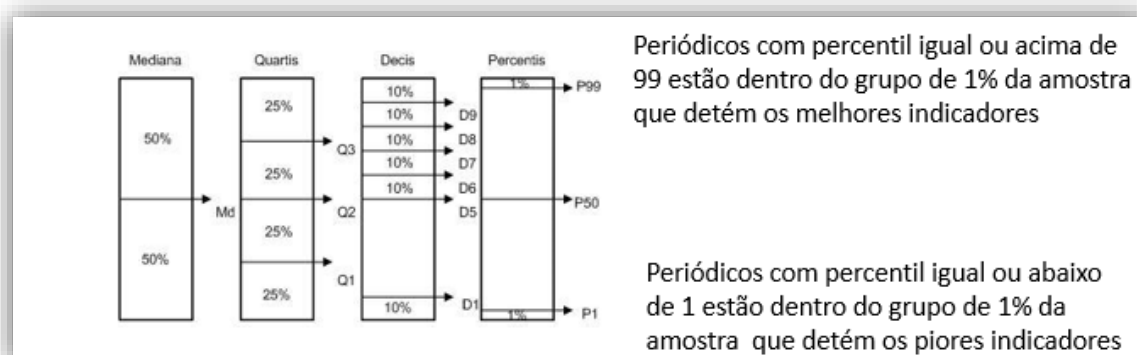


Figura 5. Representação do percentil

---

## AGRUPAMENTOS

O modelo referência adotou duas formas de agrupamentos dos indicadores:

1. QR 1: uso do CiteScore e JCR como principais, utilizando-se os percentis definidos pelas respectivas bases, e, na ausência destes, uso do h5, sendo o percentil definido pela equação de imputação;
2. QR2: uso apenas do índice h (h5 ou h10) para definição do percentil.

O Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar e o Colégio de Ciências da Vida utilizaram predominantemente o agrupamento **QR1**, e o Colégio de Humanidades, o agrupamento **QR2**. A lista das opções das áreas encontra-se no [Anexo 1. Agrupamentos escolhidos pelas áreas de avaliação](#).

---

## FASES DO CÁLCULO DO ESTRATO REFERÊNCIA E AJUSTES

Estabelecidos os agrupamentos de indicadores de cada área, a classificação dos periódicos ocorreu em duas fases:

- Fase 1: estratificação referência a partir dos percentis, realizada pela área-mãe; e
- Fase 2: ajuste dos estratos, realizada pela área-mãe, em acordo com as áreas-irmãs, quando houver.

---

## ESTRATO REFERÊNCIA PARA QR1

Para o QR1, nos casos em que o periódico não está indexado na *Scopus* ou JCR, mas possui o índice h5 do Google Scholar, é utilizado o modelo de regressão linear para estimar o valor correspondente do CiteScore e assim permitir imputar o valor do percentil. Neste ponto, o modelo incorpora, mantendo equivalência de qualidade, os periódicos que ainda não estão indexados nessas bases internacionais.

A partir das métricas CiteScore e h5 foram gerados modelos de regressão por área de avaliação, conforme a seguinte equação:

$$\hat{y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}x$$

Onde, Y: CiteScore; X: H5

Com a estimativa dos parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$ , foi possível calcular o valor esperado do CiteScore  $\hat{Y}$  a partir dos valores de h5. Os valores do Citescore originais e estimados foram ordenados e o percentil foi calculado.

Após aplicação do modelo de regressão, cada periódico podia apresentar até três percentis: Percentil Scopus, Percentil JCR e/ou Percentil Estimado. Então, é realizada a escolha do percentil final a ser considerado pelo modelo, em ordem:

1. Para os periódicos que possuem CiteScore e/ou JCR, é considerado o maior percentil entre eles.
2. Para os periódicos que não possuem CiteScore e/ou JCR, é considerado o percentil estimado a partir do modelo Citescore-h5.

---

#### ESTRATO REFERÊNCIA PARA QR2

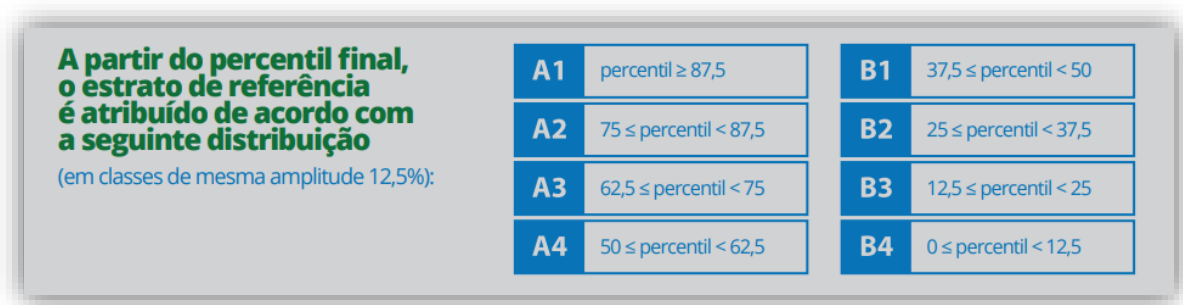
No caso do QR2, o índice h é a referência para o cálculo dos estratos. Porém, a base do Google Scholar não fornece diretamente os valores dos percentis dentro dos agrupamentos temáticos. Para contornar, foi necessário criar uma base ampliada de periódicos pertinentes a cada área, denominada *Universo*, para que se tivesse a real posição dos títulos utilizados pelos programas dentro desse conjunto de veículos potenciais da área.

Esse universo contou com periódicos registrados na Sucupira desde 2013, mas também títulos que constavam em outras bases de referência da área. A área indicou para a Diretoria de Avaliação essa base ampliada e também podia propor uma subdivisão interna baseada em subáreas de conhecimento com características próprias (divididas por tema e/ou idioma). Essas subdivisões devem estar devidamente justificadas em documento próprio da área.

---

#### FAIXAS DE PERCENTIS E ESTRATO REFERÊNCIA

Os percentis dos indicadores definem a posição dos periódicos dentro de agrupamentos de área e são determinantes dos estratos de qualidade em que serão classificados os periódicos, segundo a seguinte distribuição (Figura 6):



**Figura 6. Faixas de percentis e estratos**

O estrato C é composto pelos periódicos que não possuem qualquer dos indicadores utilizados pelo modelo e/ou não atendem às boas práticas editoriais tendo como referencial os critérios disponíveis na COPE ([publicationethics.org](http://publicationethics.org)) e nas bases de dados utilizadas no Qualis Referência (Lista Scopus e JCR).

No caso de um periódico ter mais de um indicador ou estar ranqueado em mais de uma área, considerando o QR1, foi escolhido o maior percentil para definição do estrato-referência.

No agrupamento QR1, pode haver trava (limite superior) em estrato específico, determinada por área de avaliação, apenas para periódicos com percentis imputados pelo h5 do Google, a fim de evitar sobrevalorizar veículos que não estejam nos indexadores internacionais.

## AJUSTES

A partir do estrato referência, foi permitido às áreas-mães realizarem ajustes nos estratos, que deviam estar explicitamente relacionados a critérios formais dos periódicos (incluídos, no caso do QR2, aspectos como idioma e origem nacional), uso de bases próprias ou outros indicadores bibliométricos.

Cada área pode efetuar ajustes de classificação observando o máximo de 30% de alterações nos estratos, sendo 20% em até 1 nível e 10% em até 2 níveis:

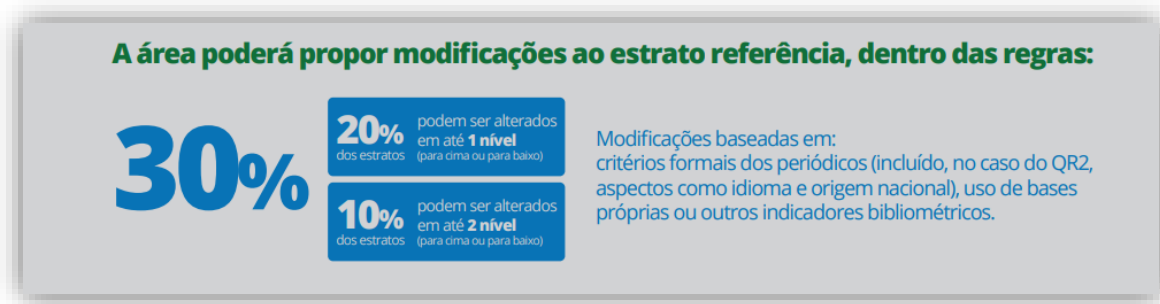


Figura 7. Ajustes no estrato referência

A área-mãe só poderia fazer esses ajustes sozinha se fosse soberana, ou seja, possuir 50% ou mais de publicações no periódico. Caso esse critério não fosse atendido, seria necessário acertar o ajuste com as denominadas **áreas-irmãs**, determinadas como até três áreas com maior índice de publicação no periódico. As áreas-irmãs puderam participar, mediante manifestação, das discussões com as demais áreas do grupo sobre a classificação do periódico.

Os periódicos que receberam estrato C não puderam ter estrato alterado no ajuste e não foram considerados para cálculo dos percentuais de ajustes adotados pelas áreas.

Os critérios para ajustes devem estar claramente justificados pela área-mãe, em documento próprio.

## ANÁLISE QUALITATIVA DA PRODUÇÃO COMPLEMENTAR À ANÁLISE INDIRETA DE PERIÓDICOS.

A partir da recomendação da Comissão de Acompanhamento do PNPG, houve a criação de três níveis de análise da produção intelectual para fins da Avaliação Quadrienal 2017-2020, que são:

- *Nível 1* – Produção Total do Programa;
- *Nível 2* – Produção docente: N produções do docente permanente (DP), sendo N o número de anos atuando como permanente no quadriênio (2017-2020).
- *Nível 3* – Produção qualificada do programa: das produções informadas no Coleta, indicar 5 a 10, com justificativa.

Assim, o Qualis (e outros processos de classificação de produtos) representa a ferramenta para análise da produção do Nível 1, de forma mais direta e objetiva. Em complementação, a estratificação indireta de periódicos foi relativizada pela inserção da avaliação mais qualitativa e diretamente relacionada ao produto em si nos outros dois níveis.

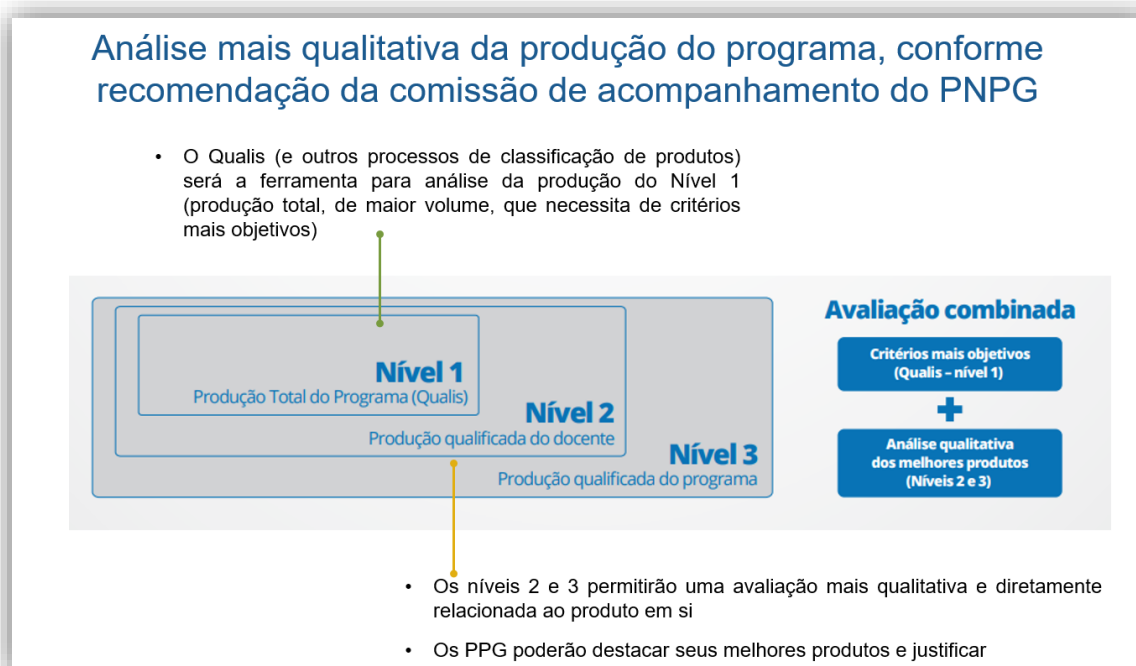


Figura 8. Níveis de análise da produção

## ANÁLISE COMPARATIVA DO QUADRIÊNIO 2013-2016 VERSUS 2017-2020

Visando verificar o impacto da nova classificação, foi realizada análise comparativa dos estratos obtidos no quadriênio anterior e atual.

**Metodologia:** Identificaram-se os periódicos que constavam nos dois períodos (2013-16 e 2017-20). Daqueles encontrados, adotou-se a seguinte correlação de estratos, e depois calculou-se a diferença de estratos entre os dois períodos:

Estudo por área comparativo de estratos Qualis

Antes 13-16	Atual 17-20
A1	A1 A2
A2	A3 A4
B1	B1
B2	B2
B3	B3
B4	B4
B5	
C	C

**Resultados:** Do total de 28.271 periódicos no quadriênio 2017-2020, 47% (13.314) não apresentaram correlação com o quadriênio anterior, ou seja, não estavam em ambos os períodos. Isso acontece devido ao periódico ser novo ou por não ter sido utilizado pelos programas. Pode ter havido também mudança de ISSN e a correlação não ter sido identificada. Em 14.957 periódicos (53%), foi encontrada correlação, ou seja, estavam nos dois períodos e, portanto, os estratos podem ser comparados (Figura 9). Desses, 9% reduziram o estrato (1.375); 63% melhoraram (9.351); 28% mantiveram o estrato (4.231).

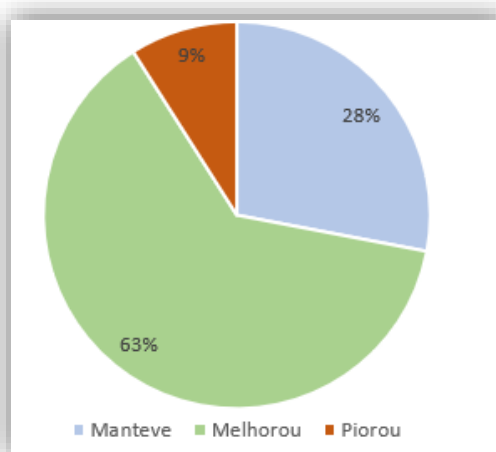


Figura 9. Alterações nos estratos dos periódicos, comparando-se o modelo anterior com o novo

**Conclusão:** O novo modelo resultou em manutenção ou melhoria de estratos para 91% dos periódicos, demonstrando que não implicou queda significativa dos estratos.



## CONCLUSÃO

Com a nova metodologia, cada periódico recebeu apenas uma classificação e permitiu maior equivalência e comparabilidade entre as áreas de avaliação. Além disso, possibilita a reprodutibilidade do método, ou seja, mesmo que um periódico não esteja classificado no Qualis por não ter sido utilizado por um programa de pós-graduação, será possível prever a sua classificação.

Deixou-se de usar critérios indiretos e passou-se a considerar indicadores bibliométricos de referência internacional. A distribuição dos estratos não dependeu mais de limites pré-estabelecidos, mas foi feita por referências externas de impacto.

Importante ressaltar que a metodologia previu ajustes que puderam ser realizados pelas áreas de avaliação. Os critérios adotados por cada comissão de área de avaliação para a classificação dos periódicos sob sua responsabilidade devem estar descritos no relatório disponibilizado na página do Qualis na Plataforma Sucupira.

# ANEXO 1. AGRUPAMENTOS ESCOLHIDOS PELAS ÁREAS DE AVALIAÇÃO

ID ÁREA	ÁREA DE AVALIAÇÃO	AGRUPAMENTO
1	MATEMÁTICA / PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	QR1
2	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	QR1
3	ASTRONOMIA / FÍSICA	QR1
4	QUÍMICA	QR1
5	GEOCIÊNCIAS	QR1
6	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I	QR1
7	BIODIVERSIDADE	QR1
8	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II	QR1
9	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III	QR1
10	ENGENHARIAS I	QR1
11	ARTES	QR1
12	ENGENHARIAS II	QR1
13	ENGENHARIAS III	QR1
14	ENGENHARIAS IV	QR1
15	MEDICINA I	QR1
16	MEDICINA II	QR1
17	MEDICINA III	QR1
18	ODONTOLOGIA	QR1
19	FARMÁCIA	QR1
20	ENFERMAGEM	QR1
21	EDUCAÇÃO FÍSICA	QR1
22	SAÚDE COLETIVA	QR2
23	ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS	QR1
24	MEDICINA VETERINÁRIA	QR1
25	CIÊNCIA DE ALIMENTOS	QR1
26	DIREITO	QR2
27	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO	QR2
28	ECONOMIA	QR2
29	ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN	QR2
30	PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL / DEMOGRAFIA	QR2
31	COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO	QR2
32	SERVIÇO SOCIAL	QR2
33	FILOSOFIA	QR2
34	SOCIOLOGIA	QR2
35	ANTROPOLOGIA / ARQUEOLOGIA	QR2
36	GEOGRAFIA	QR2
37	PSICOLOGIA	QR2
38	EDUCAÇÃO	QR2

39	CIÊNCIA POLÍTICA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS	QR2
40	HISTÓRIA	QR2
41	LINGUÍSTICA E LITERATURA	QR2
42	CIÊNCIAS AGRÁRIAS I	QR1
44	CIÊNCIAS DA RELIGIÃO E TEOLOGIA	QR1
45	INTERDISCIPLINAR*	QR1/QR2
46	ENSINO	QR2
47	MATERIAIS	QR1
48	BIOTECNOLOGIA	QR1
49	CIÊNCIAS AMBIENTAIS	QR1
50	NUTRIÇÃO	QR1

\*Por se tratar de um uma área que engloba diferentes perfis do conhecimento, foi permitido um modelo misto que envolveu em partes os agrupamentos QR1 e QR2.