



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



Relatório do Qualis Periódicos 2019

Área 37:

PSICOLOGIA

Coordenador da Área: Gerson Yukio Tomanari

Coordenadora Adjunta de Programas Acadêmicos: Acácia Angeli dos Santos

Coordenadora de Programas Profissionais: Luciana Mourão



1. INTRODUÇÃO

A Diretoria de Avaliação da Capes, considerando a necessidade de aperfeiçoamentos no Qualis Periódicos, instituiu um Grupo de Trabalho pela Portaria N° 150, de 4 de julho de 2018, com a finalidade de propor mudanças e evitar classificação díspares em um mesmo periódico, uma vez que cada área realizava sua própria avaliação. Esse GT estabeleceu as seguintes premissas para orientar a proposição de uma nova sistemática de avaliação:

- (i) manutenção de um único *status* de qualificação de produção em periódicos para todas as áreas de avaliação;
- (ii) não considerar fatores arbitrários como 'pertinência' (para reduzir estrato) e "relevância" (para elevar estrato);
- (iii) buscar critério de semelhança entre “indicadores de qualidade”;
- (iv) inexistência de travas;
- (v) critério de qualidade externo (ou independente do uso);
- (vi) modelo indutor de internacionalização na publicação de artigos e na indexação de periódicos.

Para além dessas premissas, o GT definiu também uma nova escala de estratificação dos periódicos. Constituía anteriormente de sete níveis (A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5), a escala passará a contar, a partir do Qualis 2019, com oito níveis, divididos em dois grupos: os estratos superiores (A1, A2, A3 e A4) e os estratos inferiores (B1, B2, B3, B4), além da categoria C, que corresponde aos periódicos que não são avaliados. A estratificação em oito níveis buscará possibilitar a distribuição dos periódicos de modo mais homogêneo ao longo da escala.

A Comissão do Qualis 2019 na Área de Psicologia

Entre os dias 10 e 12 de junho de 2019, nas dependências da CAPES, a comissão, formada pelos seguintes membros, dedicou-se à tarefa de elaboração do Qualis 2019 dos periódicos da Área de Psicologia: Gerson Yukio Tomanari (Universidade de São Paulo, Coordenador da Área), Acácia Angeli dos Santos (Universidade São Francisco, Coordenadora Adjunta da Área), Luciana Mourão (Universidade Salgado de Oliveira, Coordenadora dos Programas Profissionais), Arrilton Araújo de Souza (Universidade Federal do Rio Grande do Norte), Marco Antônio Pereira Teixeira (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e Mary Sandra Carlotto (Universidade do Vale do Rio dos Sinos).

A partir das premissas e orientações do GT do Qualis Periódicos, a presente comissão avaliou diferentes modelos de classificação de revistas aplicados à Área de Psicologia e chegou à metodologia descrita no presente relatório, que leva aos resultados que, no entender desta Comissão, atingem, da melhor forma, o objetivo primeiro do Qualis Periódicos da CAPES, que



é a avaliação da produção bibliográfica dos Programas de Pós-Graduação. Em particular, o Qualis Periódicos 2019 subsidiará as análises dos resultados de desempenho dos Programas de Pós-Graduação nos anos 2017 e 2018, os quais serão discutidos no Seminário de Meio Termo a ocorrer em agosto de 2019. Após o seminário, será elaborada a versão definitiva do Qualis Periódicos da Área de Psicologia, a ser aplicada na avaliação Quadrienal 2021, referente ao período de 2017 a 2020.

Conceito de Área-Mãe

Com o objetivo de obter uma classificação única de cada periódico entre todas as áreas de avaliação, passou-se a adotar o conceito de Área-Mãe em sua atual sistemática de avaliação. Operacionalmente, a Área-Mãe de um periódico é aquela em que, no período avaliativo, foi registrado o maior número de produções. Por exemplo, nos periódicos em que a Psicologia foi considerada a Área-Mãe, houve uma frequência maior de artigos oriundos de PPG/Psi do que de qualquer outro PPG de outras áreas. Em casos de empate no número de produções de diferentes áreas em um mesmo periódico, foi considerada Área-Mãe aquela cuja frequência de produções tivesse maior impacto no total de produções da área correspondente.

Caracterização dos Periódicos na Área de Psicologia

Nos anos de 2017 e 2018, período de referência do Qualis Periódicos 2019, os cerca de 90 Programas de Pós-Graduação em funcionamento na Área de Psicologia publicaram artigos científicos em 1.845 diferentes veículos (Tabela 1). Destes, a Psicologia foi a Área-Mãe de 525, dos quais 159 são edições brasileiras e 366 são edições estrangeiras (Tabela 2).

Tabela 1. Distribuição de veículos e artigos científicos na Área-Mãe Psicologia e em outras áreas.

Área-Mãe	Veículos		Artigos	
	Nº	%	Nº	%
Psicologia	525	29	4.683	61
Outras Áreas	1.320	71	2.998	39
Total	1.845	100	7.681	100



Tabela 2. Distribuição de veículos e artigos científicos, em edições nacionais e estrangeiras na Área-Mãe Psicologia.

Origem	Veículos		Artigos	
	Nº	%	Nº	%
Nacionais	159	30	3.516	75
Estrangeiros	366	70	1.167	25
Total	525	100	4.683	100

Os 525 veículos avaliados pela Comissão do Qualis Periódicos da Psicologia reúnem um total 4.683 publicações, o que corresponde a 61% da produção total da área no período, que foi de 7.681 artigos. A distribuição das Áreas-Mãe responsáveis pela produção total dos PPG/Psi é mostrada na Tabela 3, na qual se constata a ocorrência de produções de PPG/Psi na interface de 42 Áreas de Avaliação da CAPES, ou seja, na grande maioria das 49 áreas de avaliação.

Tabela 3. Número e percentual de publicações dos PPG/Psi nos anos de 2017 e 2018 por Área-Mãe.

Áreas Mães	N	%
PSICOLOGIA	4.681	61,0%
EDUCAÇÃO	483	6,3%
SAÚDE COLETIVA	329	4,3%
MEDICINA II	264	3,4%
INTERDISCIPLINAR	236	3,1%
EDUCAÇÃO FÍSICA	234	3,0%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II	208	2,7%
ENFERMAGEM	164	2,1%
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO	143	1,9%
LINGÜÍSTICA E LITERATURA	102	1,3%
BIODIVERSIDADE	97	1,3%
ENSINO	63	0,8%
MEDICINA I	60	0,8%
FILOSOFIA	51	0,7%
HISTÓRIA	49	0,6%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I	46	0,6%
DIREITO	46	0,6%
SOCIOLOGIA	38	0,5%
ANTROPOLOGIA / ARQUEOLOGIA	36	0,5%
COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO	34	0,4%
CIÊNCIAS DA RELIGIÃO E TEOLOGIA	33	0,4%
MEDICINA III	31	0,4%
FARMÁCIA	28	0,4%
ODONTOLOGIA	28	0,4%



SERVIÇO SOCIAL	26	0,3%
CIÊNCIAS AMBIENTAIS	24	0,3%
GEOGRAFIA	17	0,2%
ARTES	14	0,2%
ENGENHARIAS IV	13	0,2%
CIÊNCIAS AGRÁRIAS I	12	0,2%
MEDICINA VETERINÁRIA	11	0,1%
NUTRIÇÃO	9	0,1%
PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL / DEMOGRAFIA	9	0,1%
ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN	8	0,1%
BIOTECNOLOGIA	7	0,1%
ECONOMIA	7	0,1%
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	6	0,1%
ENGENHARIAS III	6	0,1%
CIÊNCIA POLÍTICA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS	5	0,1%
ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS	5	0,1%
ASTRONOMIA / FÍSICA	4	0,1%
QUÍMICA	4	0,1%
OUTROS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III; ENGENHARIAS I; e MATERIAIS)	3	0,1%
Total	7.681	100,0%

2. METODOLOGIA PARA CLASSIFICAÇÃO GERAL

Todas as comissões de avaliação das 49 áreas receberam, da Diretoria de Avaliação da Capes, uma classificação referência dos periódicos de acordo com a proposta do GT Qualis Periódicos. Essa classificação, doravante denominada de Qualis Referência, é dada pelo percentil do Fator de Impacto - FI (base Web of Science – Clarivate) ou do CiteScore (base Scopus), o que for maior. Na ausência de um deles, foi levantado o valor do índice h5 (base Google Scholar) e imputado o correspondente valor de FI por meio de um modelo de regressão matemática.

Na Área-Mãe Psicologia, há apenas uma revista nacional indexada no Web of Science (0,6% das revistas nacionais) e 17 revistas indexadas na base Scopus (10,4% das revistas nacionais). Entre as estrangeiras, há 137 (37,4% das revistas estrangeiras) e 203 (55,5% das revistas estrangeiras), respectivamente. Todos os 525 veículos da Área-Mãe Psicologia puderam ser levantados, inicialmente pelo mecanismo de métrica do Google Scholar e, na ausência do deste, pelo aplicativo Publish or Perish (Tabela 4).

Tabela 4. Presença das revistas da Área-Mãe Psicologia nas bases Web of Science (FI), Scopus (CiteScore) e Google Scholar (h5).

Veículos	Web of Science		Scopus		Google Scholar	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nacionais	1	0,6	17	10,7	159	100,0
Estrangeiros	137	37,4	203	55,5	366	100,0
Total	138		220		529	100,0
% Veículos		26,3		41,9		100,0

Uma análise detalhada dos índices h5 dos veículos da Área-Mãe Psicologia mostra uma marcante distinção entre os periódicos estrangeiros e os periódicos nacionais, bem como uma variação acentuada de valores de h5 na faixa superior dos veículos estrangeiros (Figura 1). O valor mais elevado de h5 entre os periódicos nacionais é 20, enquanto o valor mais elevado entre os periódicos estrangeiros é 84, isto é, quatro vezes superior.

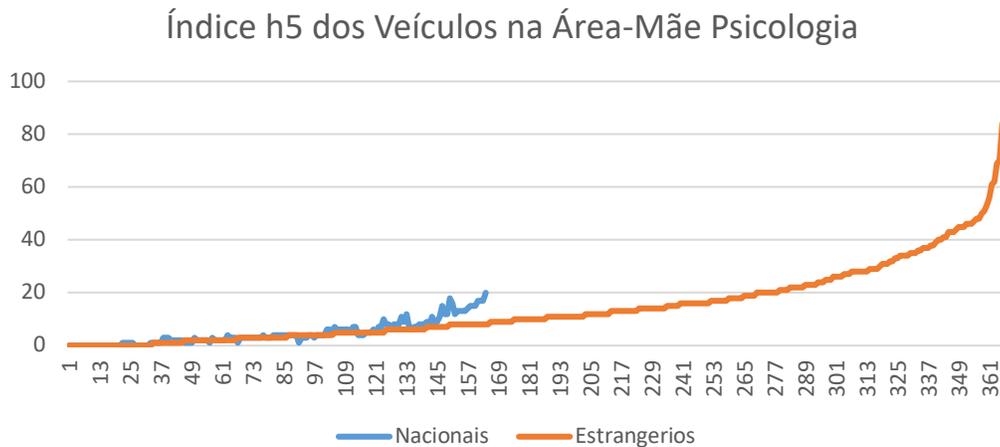


Figura 1. Distribuição em ordenação crescente de índices h5 dos veículos nacionais e estrangeiros da Área-Mãe Psicologia, anos 2017 e 2018.



A aplicação do Qualis Referência na Área-Mãe Psicologia pelos oito estratos definidos pela Capes (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4), além da categoria C, é mostrada na Tabela 5¹. Conforme pode ser observado, os resultados gerados por esta classificação geraram um percentual de 23% de periódicos estrangeiros, em contraste acentuado de 1,3% de periódicos nacionais nos estratos superiores do Qualis (A1 e A2). No caso dos periódicos nos estratos A (A1 a A4), as estatísticas entre as revistas estrangeiras e nacionais também revelaram igualmente elevado contraste, com percentuais de 52,6% e 15,8%, respectivamente (Tabela 5).

A baixa frequência de FI e CiteScore nos periódicos da Área-Mãe Psicologia, sobretudo os nacionais, leva a uma classificação predominantemente constituída de valores imputados de do índice h5. Essas imputações geraram distorções significativas, que levaram à situação insustentável em que um número considerável de periódicos presentes nas bases Web of Science e Scopus foram classificados em estratos inferiores a periódicos ausentes dessas bases e que apenas possuíam índices h5 imputados.

Tabela 5. Classificação dos veículos da Área-Mãe Psicologia, de acordo com o Qualis Referência.

Estratos	Estrangeiros			Nacionais		
	Freq.	%	% Acum	Freq.	%	% Acum
A1	42	12,2	12,2	0	0,0	0,0
A2	37	10,8	23,0	2	1,3	1,3
A3	47	13,7	36,7	8	5,3	6,6
A4	55	16,0	52,7	14	9,2	15,8
B1	49	14,2	66,9	19	12,5	28,3
B2	28	8,1	75,0	21	13,8	42,1
B3	57	16,6	91,6	40	26,3	68,4
B4	21	6,1	97,7	30	19,7	88,1
C	8	2,3	100,0	18	11,8	100,0
Total	344	100,0		152	100,0	

Finalmente, é importante tecer algumas considerações a respeito das especificidades da Área de Psicologia no que tange ao papel dos periódicos nacionais, a saber: (i) muitos dos fenômenos estudados na Psicologia estão circunscritos a determinadas condições de pesquisa e ensino que são de interesse dos pesquisadores que compartilham um mesmo contexto, o que dificulta publicações internacionais sobre tais temáticas; (ii) as publicações em periódicos nacionais oferecem uma contribuição relevante para o desenvolvimento da ciência e do próprio desenvolvimento do país, o que justifica a sua valorização; e (iii) as condições de produção científica e de editoração de periódicos no país se distinguem muito daquelas que ocorrem em países mais desenvolvidos, o que dificulta uma comparação linear entre os periódicos; e (iv) a

¹ Os valores totais de periódicos nacionais e estrangeiros apresentados na Tabela 5 não incluem veículos que não são periódicos científicos e veículos cujos ISSN são duplicados (por exemplo, versões impressa e eletrônica de uma mesma revista).



despeito das discrepâncias ainda existentes entre os periódicos nacionais e estrangeiros, os periódicos nacionais têm apresentado uma evolução constante nas últimas avaliações; e (v) o incentivo à internacionalização é necessário, e há formas alternativas de fazê-lo eficientemente.

Assim, para sanar as distorções geradas pelo grande número de imputações de h5 decorrentes do modelo do Qualis Referência e, ao mesmo tempo, continuar a valorizar o progressivo processo de indexação das revistas da Área nas principais bases indexadoras, a Comissão do Qualis da Área-Mãe Psicologia desenvolveu e aplicou a metodologia abaixo descrita. Sinteticamente, a classificação dos veículos é feita, de início, integral e exclusivamente com base nos **percentis dos índices h5**. Na sequência, para estabelecer a dependência dessa medida com as bases indexadoras relevantes para a Psicologia, a classificação gerada pelos percentis de h5 foi aproximada em um ou dois estratos na direção de uma segunda classificação dos periódicos, esta baseada na **presença das revistas nas bases indexadoras** Web of Science e no Scopus, bem como em bases indexadoras nacionais (SciELO, Pepsic) e internacionais (PsycInfo, Redalyc, Ebsco, Psycodoc, Lilacs, Latindex, Doaj).

3. METODOLOGIA PARA CLASSIFICAÇÃO NA PSICOLOGIA

A Área-Mãe Psicologia adotou a lógica da metodologia do Qualis Referência, adaptando-a ao perfil de publicações na Área. A caracterização da Área acima apresentada, feita com base nos dados de 2017 e 2018, reflete o quadro recente de publicações. Em síntese, pode-se afirmar que a Área publica predominantemente (i.e., 71%) em veículos de uma grande variedade de outras áreas (i.e., 42 das 48 outras áreas), ainda que a concentração de artigos (i.e., 61%) esteja em veículos da Área-Mãe Psicologia. A maior parte dos veículos são estrangeiros (i.e., 69%), porém encontra-se nos periódicos nacionais (31%) a grande parte da produção de artigos (i.e., 75%). Essa distribuição da produção, aliada aos fatores acima mencionados de diferenças entre veículos nacionais e estrangeiros, justifica o uso de uma metodologia que compare os periódicos nacionais entre si, seus verdadeiros pares, e os estrangeiros entre si, igualmente seus verdadeiros pares. A lógica do Qualis Referência permite que isso seja feito, tomando-se os veículos nacionais e os veículos estrangeiros, por analogia, como sendo duas grandes subáreas.

Como demonstrado acima, por um lado, parte reduzida dos veículos da Área-Mãe Psicologia possui FI ou CiteScore, gerando a necessidade de um número preponderante de imputações a partir de valores de h5. Por outro lado, a totalidade deles possui índice h5, dispensando a necessidade de imputações, possibilitando trabalhar com um conjunto homogêneo de dados de mesma origem.

A metodologia do Qualis Referência se fundamenta na elevada correlação positiva entre os índices h5, FI e CiteScore. Essa elevada correlação entre esses indicadores de citação permite inferir, por um lado, que uma classificação baseada em índices h5 cumpre o papel de avaliação da qualidade dos periódicos. Por outro lado, o uso dos valores de h5 não pode ser



indiscriminado, pois publicações que não são periódicos científicos (por exemplo, boletins informativos, anais de eventos etc.) são com frequência informados indevidamente pelos PPG. Além disso, a presença de um periódico em bases indexadoras é um forte indicador da qualidade do veículo em seus aspectos formais e, em certa medida, funcionais, na medida em que excluem das bases periódicos predatórios. Quanto mais rigorosa a seleção para ingresso de um periódico em uma base indexadora, maior a certificação de elevada qualidade. Assim, para modular a classificação gerada pelos percentis de h5, a Comissão da Psicologia empregou a classificação dos periódicos com base na presença nas principais bases indexadoras para a Área.

Operacionalmente, a metodologia Qualis Periódicos 2019 empregada pela Comissão da Área de Psicologia seguiu os seguintes passos:

Passo 1. Identificação dos veículos nacionais e estrangeiros

A partir do ISSN, os veículos foram discriminados quanto a sua origem, nacional ou estrangeira, utilizando-se do sistema de busca existente no endereço eletrônico: <https://portal.issn.org/advancedsearch>.

Passo 2. Levantamento de índices h5

Os índices h5 foram levantados para todos os veículos, inicialmente por meio da métrica do Google Scholar; se não localizado, utilizou-se o aplicativo Publish or Perish, indicando-se o período 2014-2018 no formulário de busca. Na eventualidade de se localizar o índice h5 de uma revista por esses dois diferentes métodos, registrou-se sempre o maior valor encontrado. No caso da identificação de um mesmo periódico com dois diferentes ISSN (por exemplo, um para a versão impressa e outro para a versão eletrônica; revistas que mudaram o nome etc.), considerou-se a soma dos índices h5 para cada versão.

Passo 3. Classificação de Entrada

Foram elegíveis à classificação veículos que possuíam índice h5 maior ou igual a um. Veículo que não satisfizesse esse critério de entrada era classificado automaticamente como “C”.

Passo 4. Estratificação pelo percentil de h5 (Classificação 1)

Os veículos nacionais foram sequenciados em ordem decrescente pelo valor do percentil correspondente e alocados em oito estratos de igual tamanho (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4). O mesmo foi feito, de forma independente, ao grupo de veículos estrangeiros.



Passo 5. Levantamento e estratificação pela presença de bases indexadoras (Classificação 2)

Os veículos nacionais e estrangeiros foram todos identificados como presentes ou ausentes em cada uma das seguintes bases indexadoras: Web of Science, Scopus, PsycInfo, Scielo, Redalyc, Ebsco, Psycodoc, Lilacs, Latindex, Doaj e Pepsic. Na sequência, foram classificados de acordo com os critérios descritos na Tabela 6.

Tabela 6. Critérios de estratificação a partir da presença dos veículos em bases indexadoras.

Estrato	Critérios
A1	Presença em (PsycInfo e Web of Science) ou (PsycInfo e Scopus).
A2	Presença em PsycInfo ou Web of Science ou Scopus.
A3A4	Presença em ao menos 4 dentre as seguintes bases indexadoras: Scielo, Redalyc, Ebsco, Psycodoc, Lilacs, Latindex, Doaj e Pepsic.
B1B2	Presença em ao menos 2 dentre as seguintes bases indexadoras: Scielo, Redalyc, Ebsco, Psycodoc, Lilacs, Latindex, Doaj e Pepsic.
B3B4	Presença em ao menos 1 dentre as seguintes bases indexadoras: Scielo, Redalyc, Ebsco, Psycodoc, Lilacs, Latindex, Doaj e Pepsic.

Passo 6. Ajustes da classificação a partir da presença em bases indexadoras (Qualis 2019)

O Qualis 2019 da Área-Mãe Psicologia é o resultado do sequenciamento das revistas pelos percentis de h5 (Classificação 1), ajustado pela classificação oriunda da presença das revistas nas principais bases indexadoras nacionais e internacionais da área (Classificação 2). Os ajustes da classificação podiam manter a Classificação 1 da revista, assim como podiam elevá-la ou rebaixá-la em até dois estratos, nas seguintes condições:

- Nos casos em que a Classificação 1 e Classificação 2 coincidiam ou eram adjacentes, a Classificação 1 era mantida.

- Nos casos em que a Classificação 2 divergia em **dois estratos** da Classificação 1, a classificação final deu-se pela elevação ou rebaixamento da revista em **um estrato** na direção da Classificação 2.

- Nos casos em que a Classificação 2 divergia em **mais de dois estratos** da Classificação 1, a classificação final deu-se pela elevação ou rebaixamento da revista em **dois estratos** na direção da Classificação 2.

O Anexo 1 apresenta as regras de movimentação que resultou no Qualis 2019.



Passo 7. Estratificação acordada entre Áreas

Ainda que um conjunto de periódicos esteja em uma área-mãe, inúmeras interfaces existem nas fronteiras das disciplinas e torna imprescindível o diálogo entre áreas na busca da convergência da avaliação. Ao longo de todos os passos do processo de elaboração do Qualis 2019, a Comissão da Área de Psicologia manteve contato com outras áreas para troca de informações e a participação colaborativa nas avaliações.

No conjunto de periódicos da Área-Mãe Psicologia foram identificados alguns veículos das áreas de Artes, Biologia, Ciência Política e Relações Internacionais, Comunicação, Direito, Educação, Enfermagem, Linguística, Matemática, Medicina I, II e III, Nutrição, Saúde Coletiva, Sociologia e Interdisciplinar. Também, periódicos de Psicologia estiveram presentes em outras Áreas-Mãe: Administração, Artes, Educação, Enfermagem, Engenharia IV, Filosofia, História e Linguística. Em todos esses casos, foi estabelecida a comunicação entre as áreas e a avaliação dos periódicos foi realizada por consenso mútuo.

3. OUTROS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

Um critério que não pode ser usado na presente avaliação, mas que certamente seria altamente desejável que pudesse ter sido empregado, é a determinação dos índices h5 no interior de cada subárea da Área-Mãe Psicologia. As subáreas do Web of Science e Scopus são definidas por uma concepção de Psicologia que não representa completamente a forma como a área se estruturou ao longo da sua história no Brasil. A Comissão do Qualis da Área de Psicologia acredita que desenvolver um mecanismo de definição de subáreas, dentro das quais seriam levantados os percentis de h5, seria um aprimoramento significativo da atual metodologia.

4. COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Gerson Yukio Tomanari, USP (Coordenador da Área)

Acácia Angeli dos Santos, USF (Coordenadora Adjunta da Área)

Luciana Mourão, UNIVERSO (Coordenadora dos Programas Profissionais)

Arrilton Araújo de Souza, UFRN

Marco Antônio Pereira Teixeira, UFRGS

Mary Sandra Carlotto, UNISINOS



Anexo 1. Movimentações da classificação gerada pelo sequenciamento do percentil de h5 na direção da classificação gerada pela presença em bases indexadoras relevantes para a Área, resultando no Qualis 2019 dos periódicos da Área-Mãe Psicologia.

Sequenciamento pelo Percentil de h5 (Classificação 1)	Sequenciamento pela presença em bases indexadoras (Classificação 2)	Estratificação do Qualis 2019 da Área-Mãe Psicologia
A1	A1	A1
A1	A2	A1
A1	A3A4	A2
A1	B1B2	A3
A1	B3B4	A3
A1	C	A3
A2	A1	A2
A2	A2	A2
A2	A3A4	A2
A2	B1B2	A4
A2	B3B4	A4
A2	C	A4
A3	A1	A2
A3	A2	A3
A3	A3A4	A3
A3	B1B2	A4
A3	B3B4	B1
A3	C	B1
A4	A1	A2
A4	A2	A3
A4	A3A4	A4
A4	B1B2	A4
A4	B3B4	B1
A4	C	B2



Sequenciamento pelo Percentil de h5 (Classificação 1)	Sequenciamento pela presença em bases indexadoras (Classificação 2)	Estratificação do Qualis 2019 da Área-Mãe Psicologia
B1	A1	A3
B1	A2	A4
B1	A3A4	B1
B1	B1B2	B1
B1	B3B4	B2
B1	C	B3
B2	A1	A4
B2	A2	B1
B2	A3A4	B1
B2	B1B2	B2
B2	B3B4	B2
B2	C	B4
B3	A1	B1
B3	A2	B1
B3	A3A4	B2
B3	B1B2	B3
B3	B3B4	B3
B3	C	B4
B4	A1	B2
B4	A2	B2
B4	A3A4	B2
B4	B1B2	B3
B4	B3B4	B4
B4	C	B4