

A disseminação do conhecimento científico e o novo qualis periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

**The dissemination of scientific knowledge and the new qualis periodicals of the Coordination for
the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES)**

**La difusión del conocimiento científico y las nuevas revistas qualis de la Coordinación de
Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES)**

Recebido: 28/07/2021 | Revisado: 02/08/2021 | Aceito: 04/08/2021 | Publicado: 09/08/2021

Edina Márcia Lisboa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5898-889X>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: edina.ataleia@gmail.com

Flávia Lisboa Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2555-2405>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: flavialisboalves@gmail.com

Thayná Karen Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2067-9447>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: thaynakbarbosa@gmail.com

Marcio Coutinho de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2114-4399>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: marcio.souza@ufvjm.edu.br

Mauro Lúcio Franco

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4238-1572>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: ml.franco@ufvjm.edu.br

Stênio Cavalier Cabral

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5241-9776>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: stenio.cavalier@ufvjm.edu.br

Wederson Marcos Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1105-1300>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: wederson.alves@ufvjm.edu.br

Geórgia Fernandes Barros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1362-9548>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: georgia.barros@ufvjm.edu.br

Catarina Ferreira da Conceição Rodrigues da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5995-2522>
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil
E-mail: catarina.silva@ufvjm.edu.br

Resumo

Os veículos de divulgação de produção científica no Brasil, mais conhecidos como periódicos científicos, têm o sistema qualis periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), como um de seus principais sistemas de classificação, e em virtude da dinamicidade da produção e disseminação do conhecimento científico, na atualidade, não há sistema que não careça de constantes adequações. Assim, essa pesquisa qualitativa, por meio de revisão bibliográfica, objetiva discutir alguns aspectos do processo de disseminação do conhecimento científico e, principalmente, a nova proposta de metodologia da Capes de classificação de periódicos que vigorará a partir deste ano, 2021, quando da publicação da versão final do novo Qualis Periódicos, também denominado Qualis Capes ou Qualis Referência. Para melhor visualização da comparação entre o formato anterior e o novo, foi criado um quadro de quantidade de periódicos em ambos, em cada categoria de estratificação, e um gráfico representando essa diferença quantitativa por estratificação. Deste modo, observou-se que, apesar do desconforto inicial advindo de qualquer proposta ou processo de mudança, a mesma é necessária e a criação de uma única grande área, no contexto em questão, irá facilitar a avaliação feita pela Capes.

Palavras-chave: Conhecimento científico; Novo qualis periódicos; Capes.

Abstract

The means of dissemination of scientific production in Brazil, better known as scientific journals, have the qualis journal system, of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (Capes), as one of their main classification systems, and as a result of the dynamics of the production and dissemination of scientific knowledge, currently, there is no system that does not require periodic adjustments. Thus, this qualitative research, through a literature review, aims to discuss some aspects of the process of dissemination of scientific knowledge and, mainly, the new Capes methodology proposal for journal classification that will be in force from this year, 2021, when it is publication of the final version of the new Qualis Periodicals, also called Qualis Capes or Qualis Periodicals Reference. For a better visualization of the comparison between the old and the new format, a table with the number of journals in both, in each stratification category, and a graph representing this quantitative difference by stratification were created. In this way, it was noticed that, despite the initial discomfort from any proposal or change process, it is necessary and the creation of a single large area, in the context in question, it will facilitate the assessment made by Capes.

Keywords: Scientific knowledge; New periodical qualis; Capes.

Resumen

Los vehículos para la difusión de la producción científica en Brasil, más conocidos como revistas científicas, tienen el sistema de revistas qualis, de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (Capes), como uno de sus principales sistemas de clasificación, y debido a la dinámica de la producción y difusión del conocimiento científico, actualmente no existe ningún sistema que no requiera ajustes periódicos. Así, esta investigación cualitativa, a través de una revisión de la literatura, tiene como objetivo discutir algunos aspectos del proceso de difusión del conocimiento científico y, principalmente, la nueva propuesta de metodología Capes para la clasificación de revistas que estará vigente a partir de este año, 2021, cuando sea publicado. de la versión final de las nuevas Qualis Periodicals, también denominada Qualis Capes o Qualis Periodicals Reference. Para una mejor visualización de la comparación entre el formato antiguo y el nuevo, se creó una tabla con el número de revistas en ambos, en cada categoría de estratificación, y un gráfico que representa esta diferencia cuantitativa por estratificación. Así, se observó que, a pesar del malestar inicial derivado de cualquier propuesta o proceso de cambio, es necesario y la creación de una única gran área, en el contexto en cuestión, facilitará la valoración que realice Capes.

Palabras clave: Conocimiento científico; Nuevos qualis periódicos; Capes.

1. Introdução

No Brasil, um dos principais sistemas de avaliação da produção científica é o Qualis Capes, que classifica os periódicos nos quais são publicados os trabalhos de pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação. Assim, diante de pressões internas e externas, que incluem a internacionalização e a necessidade de critérios mais objetivos que viabilizassem melhor a comparação entre distintas áreas, surge uma nova proposta de avaliação (Costa, 2020).

Deste modo, enquanto na classificação utilizada até 2017 os periódicos eram agrupados conforme as áreas do conhecimento que tinham aderência ou relevância, no modelo proposto em 2019, foram estabelecidos quatro princípios básicos que fundamentam a nova metodologia de classificação: classificação única, não podendo mais o mesmo periódico ser avaliado em mais de uma área; classificação de periódicos em uma única área, chamada de área mãe; o Qualis Referência com uma nova forma de classificação e o uso de indicadores bibliométricos (Freire, 2019 & Costa, 2020).

Em resumo, o novo estrato propõe o cálculo por intervalos iguais, de 12,5% do percentual final, implicando 8 (oito) classes (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 e C), que facilitam a comparação entre áreas distintas (Capes, 2020). Dessa forma surge a seguinte problemática:

– Quais as principais mudanças no qualis periódicos para a avaliação quadrienal de 2021?

Nesse sentido, esta pesquisa tem por objetivo discutir sobre o processo de disseminação do conhecimento científico e as mudanças mais significativas na metodologia de classificação de periódicos que vigorará a partir de 2022, com a publicação, pela Capes, da versão final do novo Qualis Periódicos, também denominado Qualis Capes ou Qualis Referência. A busca para

realizar tal objetivo foi motivada pelas discussões presentes nas aulas da disciplina Conhecimento, Inovação e Tecnologia do Programa de Mestrado em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (TAS) da Universidade Federal dos Vales Mucuri e Jequitinhonha (UFVJM), ministradas remotamente no primeiro semestre de 2021, onde percebeu-se infindáveis dúvidas em relação ano novo qualis periódicos da Capes e observou-se grande lacuna de artigos que respondessem objetivamente ao problema em questão, justificando a necessidade desta produção científica.

Assim, com intuito de contribuir para a compreensão da temática proposta, o trabalho traz os principais aspectos do conhecimento científico e sua disseminação, além de abordar a história e importância da Capes e da avaliação Qualis Capes e, por último, apresenta as análises e considerações acerca do tema proposto, bem como as inferências dos dados e publicações governamentais oficiais.

2. Metodologia

Considerou-se neste artigo a visão de metodologia na perspectiva de Rodrigues (2007, p. 2), que a define como “conjunto de abordagens, técnicas e processos utilizados pela ciência para formular e resolver problemas de aquisição objetiva do conhecimento, de uma maneira sistemática”. Isto posto, quanto aos objetivos, esta classifica-se como de modalidade exploratória, dada a intenção de proporcionar maiores informações sobre as principais mudanças no qualis periódicos para a avaliação quadrienal de 2021 e de facilitar a delimitação do assunto em questão.

Em relação ao objeto, que não se refere ao tipo ou as características da pesquisa, mas ao ambiente em que elas são realizadas, aponta-se esta como bibliográfica. Já no que tange aos procedimentos, ou seja, à forma escolhida para obtenção dos dados necessários à pesquisa, esta se classifica como bibliográfica e documental, pois além das fontes secundárias usadas, como artigos e livros, também se fez uso de documentos de primeira mão, como dados quantitativos extraídos da Plataforma Sucupira e a versão preliminar do novo qualis periódicos (Andrade, 2010).

Assim, predomina nesta pesquisa o método qualitativo, direcionando o desenvolvimento do estudo e buscando respostas para entender, descrever e interpretar a problemática, bem como analisar e inferir o gráfico e a tabela criados pelos autores. Logo, também se utilizou o método quantitativo, visando enumerar e comparar alguns dados de forma objetiva e precisa, por meio da construção de tabela e gráfico. Tais métodos “não se excluem, e contribuem para o entendimento e a quantificação dos aspectos lógicos e essenciais” da temática estudada (Proetti, 2017, p. 2).

Considerando o aprofundamento no contexto a ser estudado, que antecede a sistêmica coleta dos dados para pesquisas qualitativas, conforme proposto por Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998), foi realizado um recorte teórico partindo da conceituação do conhecimento científico e sua disseminação, até chegar ao estudo da Capes e de seu Qualis Periódicos.

Os principais autores que serviram de base para o estudo são Costa (2020), Coronel (2012), Dias & Silva (2014), Platão (2019), Bolfer, 2008), Almeida (2006), Barata (2016). Além dessa bibliografia, diversas informações foram coletadas em documentos publicados no site oficial da Capes e Plataforma Sucupira. Como é típica das pesquisas qualitativas, a presente proposta pretende minimizar lacunas existentes no conhecimento da temática estudada, fazendo uso tanto de análise de teorias quanto de estudos exploratórios da realidade.

3. Referencial Teórico

Esta seção apresenta, inicialmente, o que é conhecimento científico e faz uma discussão filosófica sobre a disseminação do mesmo. Em seguida, será feita uma breve retrospectiva histórica sobre a Capes, e finalmente, o aprofundamento das discussões sobre o novo Qualis Capes.

3.1 Conhecimento científico

A tecnologia se faz presente em praticamente todos os âmbitos incluídos na vida cotidiana atual, como no social, no profissional ou no lazer, razão pela qual a naturalização da mesma tem implicado, muitas vezes, na ausência de reflexão sobre a essência de seu conceito, seu processo criativo e relevância para a sociedade, inclusive quando o assunto é Tecnologia do Conhecimento Científico. Logo, ao propor uma discussão sobre o planejamento da tecnologia do conhecimento científico, é elementar que primeiramente seja estabelecida a distinção entre técnica e tecnologia, conceitos que serão entendidos sob a ótica do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto, segundo o qual, apesar das várias acepções, pretende-se focar na epistemologia originária de tais vocábulos (Coronel, 2012).

A técnica, do grego, *tchné*, muito além de um processo ou jeito de fazer as coisas, é uma habilidade exclusivamente humana, materializada na faculdade de gerar e criar artifícios e artefatos para solucionar questões cotidianas. Já a tecnologia, será tratada como ciência da técnica, que surge num momento histórico evolutivo posterior, em virtude das aspirações sociais de transpor barreiras e fazer descobertas inovadoras, associado à aquisição de instrumentos lógicos e materiais sem os quais não seria possível trazer algo novo à existência concreta, isso é o cerne do desenvolvimento científico (Coronel, 2012).

Considerando, então, que o conhecimento científico é gerado a partir das demandas e possibilidades de seu tempo, vive-se um momento de vasta produção de conhecimento como nunca antes na história. Porém, a imensa quantidade de informações, bem como a facilidade e agilidade de acesso às mesmas, contribuem para a relativização ou banalização do conhecimento, que passa a ser tratado apenas como informação.

Para minimizar esse paradigma um dos caminhos possíveis é o planejamento de tecnologias do conhecimento científico. Em consonância a essa perspectiva, Santos, *et al.*, (2019) destaca que a criação de novos conhecimentos, por si só, não propicia transformação alguma, sendo elementar o compartilhamento dos novos saberes, o que geralmente acontece de modo espiral, entre os entes do grupo criador, entre outros entes afins, e assim sucessivamente.

Para Veraszto (2004), a partir de estudos acerca da evolução histórica das técnicas desenvolvidas pelo homem, relacionada aos contextos socioculturais de cada época, pode-se compreender a participação ativa do homem e da tecnologia no desenvolvimento e no progresso da sociedade, ampliando o que se entende por tecnologia.

Já na perspectiva de Rodrigues (2001) tecnologia significa a razão do saber fazer. Assim, na criação de novas tecnologias, como de qualquer outro bem, produto ou serviço, deve existir o processo de planejamento. Mas o que seria planejamento? O dicionário Aurélio Buarque de Holanda (1986) define planejamento, substantivo masculino, como ato ou efeito de planejar e como trabalho de preparação para qualquer empreendimento, seguindo roteiro e métodos determinados, e ainda como planificação: o planejamento de um livro de uma comemoração.

Segundo Menegolla e Sant'anna (2001) o ato de planejar nos acompanha durante toda a história da humanidade, isso se dá desde os homens primitivos, onde eles deveriam pensar em estratégias para as suas atividades do dia a dia, e de como deveriam reagir aos seus inimigos. Planejar é um ato de todas as pessoas, sejam analfabetas ou das que possuem mais conhecimento, entretanto algumas planejam de formas mais sofisticadas e científicas, com princípios teóricos mais rígidos, enquanto outras fazem uso de um planejamento mais simples, desse modo, é claro, que ninguém consegue executar algo, sem planejar antes. Assim, como o ato de planejar é constante na vida cotidiana, isso não seria diferente para a produção de conhecimento científico, onde o planejamento deve ser aplicado.

Mueller (2002) afirma que o conhecimento científico é essencial para todos, visto que é o recurso utilizado para tomadas de decisões, ou seja, é produto da popularização da ciência. Na mesma linha, Leite (2007) diz que a criação do conhecimento científico ocorre e se dá por pesquisas científicas e que durante a realização dos estudos, o pesquisador, um dos atores do processo de comunicação, faz uso do sistema de comunicação em diversos momentos, a partir do momento que se produz conhecimento, ele necessariamente o consome.

3.2 Disseminação do conhecimento científico

O alargamento do conhecimento, ou desdobramento do entendimento científico, pode-se argumentar ser uma curvatura para fora do fundo da Caverna à claridade, ou à busca do justo bem, tema narrado no livro VII, A República, do filósofo grego Platão de Atenas 427-347 a.C. (Platão, 2019). Na obra apontada, Sócrates dialoga com Glauco e diz a este: “Suponhamos uns homens numa habitação subterrânea em forma de caverna. Lá dentro desde a infância, algemados de pernas e pescoços a humanidade está presa, de maneira tal, que só é permitida à humana gente ficar no mesmo lugar e olhar em direção ao fundo da caverna” (Platão, 2019, p. 323, numeração modelo 514a).

Nesse diálogo, Platão estabelece um divisor de águas da formação intelectual do Ocidente; porque Sócrates propõe a Glauco a temática contida no título desta seção: disseminação do conhecimento científico. Sócrates diz ao seu interlocutor – Glauco: “Imagine”, isto é, hipoteticamente, o estado intelectual relativo e aplicado à humanidade com a educação, ou a humanidade ausente da educação. A ausência da educação dispensa reflexões mais profundas, neste caso, porque não é o objeto do estudo, e de mais a mais, de uma nação analfabeta funcional não há que se esperar progresso ético, intelectual e humanístico (Platão, 2019).

Tais reflexões mostram e aguçam a Humanidade à direção do esforço para se alcançar objetivos que não sejam a própria ignorância, a ilusão, ou as crenças atabalhoadas. Nessa famosa alegoria conhecida como alegoria, ou mito da caverna, que trabalha em favor de uma ideia para que se compreenda a evolução do conhecimento humano. Segundo o citado mito, a formação intelectual é um verdadeiro calvário da Humanidade, eis que prisioneira da ignorância e de costas para a abertura luminosa. Sob essas condições, a humanidade está acostumada a enxergar somente projeções das ideias reais existentes fora da caverna (Platão, 2019).

Assim, nessa peregrinação em busca do conhecimento, acontecem os esforços para a disseminação do conhecimento científico, a partir do qual se espera a melhoria da condição humana prisioneira de ideologias representadas por Platão em forma de algemas. O conhecimento é um dos objetivos da vida humana, no entanto, hodiernamente, verificam-se ideologias em prol do fetiche do capital que promovem um verdadeiro desmantelamento da educação nos países de terceiro mundo.

Uma forma de livrar o terceiro mundo das ideologias do capital é a comunhão do conhecimento intelectual, e tal conhecimento compreende desde o zelo pela excelência da Educação Infantil, à difusão de textos acadêmicos entre os acadêmicos nas Universidades e seus egressos. O ato criador é observado pela captação da produção intelectual dos pesquisadores, materializados em forma de textos acadêmicos e a sua demanda.

Nesse sentido, Dias e Silva (2014, p. 172) argumentam acerca dos “aspectos que mobilizam o pesquisador na produção científica e como essa produção tem sido afetada e avaliada na sociedade contemporânea”. Para as autoras, os pesquisadores não são neutros, mas sim, motivados por anseios, vaidades, desejos e suas singularidades, além de serem reféns dos aspectos financiadores das pesquisas. E reconhecem, ainda, haver um procedimento de modificação na produção científica e nos meios de disseminação dos resultados encontrados, cujos valores conectados à cultura empresarial, atualmente, fazem-se imensamente presentes.

Vive-se um momento de expansão da produção científica, embora as autoras retro mencionadas afirmam que a pesquisa está nas mãos dos empresários. Argumenta-se, aqui, que o fato da pesquisa científica estar sendo financiada por empresários não é um fator de influência negativa no tocante à produção científica a ponto de desmerecê-la. Isso porque o progresso científico é possível somente onde há recursos financeiros. Tal fator é determinante para se concluir o porquê de países de primeiro mundo estarem à frente dos países de terceiro mundo no que tange à economia, educação, entre outros.

Mas ressalta-se que o trabalho e o resultado da produção científica ficarem atrelados aos ditames do capital, devem ser motivos de censura, somente quando a Ciência advinda de tal patrocínio não for partilhada democraticamente. Por outro lado, fazendo-se pesquisas em textos acadêmicos, relativos ao tema suscitado, em outra linha de raciocínio, em sede de trabalho de

doutorado, Bolfer (2008, p. 185) exaltou a importância do grupo em pesquisa, a partilha dos conteúdos apurados, em processo dialético de construção e de desconstrução democraticamente e compreendeu que essa marcha processual está afinada com a melhor pesquisa acadêmica, alegando que “após treze encontros em interstício temporal entre os anos 2005/2006, a convivência em pesquisa de campo” a oportunizou o “estabelecimento de vínculos pessoais e profissionais”.

Observa-se que a conclusão dessa pesquisa no tocante à produção científica e a sua disseminação possui um caráter mais humanista, distanciando-se das regras do capitalismo, que na outra pesquisa é um dos fatores determinantes. Buscando no mundo da vida, na troca de experiências e na aridez do conceito Bolfer (2008, p. 185) valoriza “oportunidades de estudos compartilhados, de trocas de experiências, de relatos de erros e acertos, de certezas e incertezas, de reflexões”.

Por fim, a autora (2008, p. 208) concluiu que a pesquisa científica em grupo proporcionou: “novas ideias, novos olhares, possibilidades para ouvir, falar e aprender”. Sabe-se que o ser humano – visto pelo prisma da Antropologia Filosófica – é um ser Histórico, entre outras aberturas para o mundo; nessa linha de pensamento, a autora em evidência (2008, p. 207) concluiu que “existimos na e através da história. História essa que situa no tempo tudo o que é humano e por isso podemos dizer que o presente retroage sobre ela”.

O fato de a história retroagir sobre a história mostra que Bolfer compreende que o presente possui uma lógica porque está alicerçado no passado histórico, o que justifica racionalmente o presente. Esse método lógico de se estudar a história dialeticamente em processo de afirmação e oposição foi refletido pelo filósofo Hegel e é o centro de sua obra Fenomenologia do Espírito, o que leva a reflexão segundo a qual a história possui uma lógica dialética, não sendo um simples amontoado de fatos (Hegel, 2002). Assim, se Hegel estiver com a razão, o presente possui uma lógica.

Nesta reflexão acerca da disseminação do conhecimento científico, conclui-se que suas premissas iniciais tiveram seu início com o mito da caverna, obra clássica, à qual é considerada, no Ocidente, um divisor de águas, quando Platão aventou com a possibilidade da humanidade se escapar do fundo da caverna, mundo de escuridão, ilusões e falsas crenças até alcançar o mundo da luminosidade da realidade e da libertação da ilusão. Percebe-se que o Ocidente fez e (re)fez a experiência do *logos*, grego, ou *ratio*, no latim romano, e atualmente, na língua portuguesa, é a razão. Ora, se o Ocidente trilhou o caminho do logos e alcançou tecnologia, estado democrático de direito, dignidade da pessoa humana, valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e a liberdade de expressão, tudo isso somente foi possível pela Disseminação do conhecimento científico.

3.3 Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (Capes)

Conforme Capes (2021), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação do Ministério da Educação (Mec), exerce papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação. A partir de (2007), passou a atuar também na formação de professores da educação básica, estendendo o alcance de suas ações na formação de pessoal qualificado no Brasil e no exterior. Suas atividades podem ser agrupadas de acordo com as seguintes linhas de ação onde cada qual pode ser desenvolvida por um conjunto estruturado de programas como: avaliação da pós-graduação *stricto sensu*; acesso e divulgação da produção científica; investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior; promoção da cooperação científica internacional e indução e fomento da formação inicial.

Capes (2021) informa que no início do segundo governo Vargas, a retomada do projeto de construção de uma nação desenvolvida e independente era palavra de ordem. Dessa forma surgiu a Capes a partir de uma campanha, onde o objetivo era o aperfeiçoamento do pessoal de nível superior. Já em 1952, a Capes iniciou oficialmente seus trabalhos. No próximo ano foram concedidas 54 bolsas, já em 1954 foram 194. No ano de 1961 passou à subordinação direta da Presidência da República e lá permaneceu até 1964, quando retornou à administração do Mec, sob nova direção e na condição de Coordenação.

Em 1966, o governo iniciou a elaboração de planos de desenvolvimento, como o Programa Estratégico de Governo e

o 1º Plano Nacional de Desenvolvimento. Já em 1970 os centros Regionais de Pós-Graduação chegaram e a sede da Capes passou do Rio de Janeiro para Brasília. Reconhecida como órgão responsável pela elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação *stricto sensu* (Decreto nº 86.79/81), a Capes se tornou, ainda em 1981, uma Agência Executiva do Ministério da Educação e Cultura junto ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. Entre 1982 e 1989, a Capes viveu um período de estabilidade.

Em 15 de março de 1990, a Medida Provisória nº 150 extinguiu a Capes. Uma intensa mobilização foi organizada nas universidades e alcançou as opiniões pública, acadêmica e científica. Com o apoio do Mec, a medida foi revertida e, em menos de um mês, em 12 de abril, a Instituição foi recriada pela Lei nº 8.028/90. Uma nova reestruturação chegou a Capes em 1995. Isto a fortaleceu como instituição responsável pelo acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros. Passados 57 anos desde a criação da Capes, o Congresso Nacional aprovou por unanimidade a Lei no 11.502/2007. Além de coordenar o alto padrão do Sistema Nacional de Pós-Graduação brasileiro, a Capes também passou a induzir e a fomentar a formação inicial e continuada de professores para a Educação Básica. Essa atribuição foi consolidada pelo Decreto nº 6755, de 29 de janeiro de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica.

De acordo com Almeida (2006) através do Decreto nº 29.741, em 11 de julho de 1951, foi criada a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) tendo como objetivo assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país.

Almeida (2006) relata que a Capes vem realizando trabalho indispensável na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todos os Estados da Federação. De acordo com a Capes (2021) o sistema de avaliação tem sido constantemente aperfeiçoado, constituindo-se em instrumento para a ação direta da comunidade universitária na busca de um padrão de excelência acadêmica.

O resultado da avaliação tem servido como base para a formulação de políticas para a área de pós-graduação, além do dimensionamento das ações de fomento como bolsas de estudo, auxílio, apoios, estabelecendo, ainda, critérios para o reconhecimento, pelo Mec, dos cursos de mestrado e doutorado novos e em funcionamento no Brasil (Capes, 2021).

3.4 Qualis Capes

A classificação da produção científica dos programas de pós-graduação, no que tange aos artigos publicados em periódicos científicos (veículos de divulgação), se dá por meio de um sistema denominado Qualis Periódicos, que tem a função exclusiva de aferir a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção científica. Na Plataforma Sucupira, atualmente, encontram-se disponíveis para consulta apenas as classificações das revistas consolidadas do Triênio 2010-2012 e Quadriênio 2013-2016 (Plataforma Sucupira, 2021).

Segundo Barata (2016) o Qualis Periódicos é uma das ferramentas para melhor avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil, tendo como principal função auxiliar os comitês de avaliação no processo de análise e de qualificação da produção bibliográfica dos docentes e discentes dos programas de pós-graduação credenciados pela Capes. Junto ao sistema de classificação de capítulos e livros, o Qualis Periódicos é um dos instrumentos fundamentais para a avaliação do quesito produção intelectual, incluindo o aspecto quantitativo ao qualitativo. Contudo, a autora não recomenda a lista como base para ações futuras, como a escolha de revista para publicar um artigo, por exemplo, vez que a classificação é sempre feita a *posteriori*.

Tal classificação é atribuição dos comitês de consultores de cada área de avaliação, os quais seguem critérios definidos previamente por área e aprovados pelo Comitê Técnico de Classificação do Ensino Superior (CTC-ES). Cada área de

avaliação da Capes tem seus critérios gerais e os específicos, os quais são disponibilizados nos respectivos Documentos de Área. Deste modo, a estratificação da qualidade dessa produção acontece de maneira periódica e, em virtude da necessidade de aperfeiçoamento da metodologia do Qualis, há um novo modelo do Qualis Referência em fase de discussão e aprimoramentos pelas Áreas de Avaliação, cuja publicação da versão final pela Capes para a próxima Avaliação Quadrienal é esperada este ano, 2021 (Plataforma Sucupira, 2021).

Para Barata (2016), o Qualis Periódicos não é uma classificação absoluta, estando sujeita a revisão permanente. A cada ano uma listagem de periódicos é criada a partir dos dados sobre a produção científica publicada sob a forma de artigos indicados pelos programas nos aplicativos da Capes. Durante os anos esses componentes foram sendo modificados, na medida em que a evolução do Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG) foi vencendo certos problemas e criando outros.

Por essa razão, associada à necessidade de que a avaliação corresponda a métricas estabelecidas internacionalmente e amplamente aceitas e reconhecidas na comunidade acadêmica, a Capes tem sofrido grandes pressões internas e externas. A dificuldade de compreensão da forte variação de classificações entre áreas de avaliação é uma das principais pressões externas, pois, por exemplo, na última quadrienal, um periódico era relacionado em duas ou mais áreas ou estratificações diferentes, chegando a serem identificados periódicos com publicações em sete áreas distintas, também classificados em sete estratificações diferentes. Quanto às principais pressões internas, estão a dificuldade de comparação entre áreas distintas e a grande subjetividade de algumas avaliações (Unespe, 2020).

Assim, com o objetivo de aprimorar o processo de avaliação, a Capes organizou quatro frentes de atuação, quais são: ficha de avaliação; qualificação da produção intelectual; avaliação multidimensional e autoavaliação. No que tange à nova ficha de avaliação, além de mais simplificada e com foco nos quesitos Programa, Formação e Impacto na Sociedade, foi estruturada de modo a valorizar a missão da pós-graduação e permitir a avaliação do conhecimento produzido no processo de formação de mestres e doutores, e o seu resultado final. Já em relação à qualificação da produção intelectual, novos critérios serão definidos para o Qualis Artístico, Culturais e Classificação de Eventos, Classificação de Livros, Qualis Técnico/Tecnológico e Qualis Periódicos (Capes, 2019).

Em se tratando da avaliação multidimensional, acredita-se que o novo modelo possibilitará uma visualização mais direcionada aos resultados da pós-graduação e contribuirá para uma evolução e aperfeiçoamento mais preciso do próprio sistema, com três grupos de trabalho (Internacionalização, Impacto e Relevância e Inovação e Transferência de Conhecimento) que irão propor ao CTC-ES a definição de conceitos, variáveis e indicadores que representem as dimensões de ensino e aprendizagem, de internacionalização, de produção de conhecimento, de inovação e transferência de conhecimento, e de impacto e relevância econômica e para a sociedade. Quanto à autoavaliação dos programas, um dos pontos analisados na nova ficha de avaliação, identificará de forma mais lúcida e objetiva a necessidade de as instituições terem um planejamento da sua pós-graduação (Capes, 2019).

Compreendida a necessidade de critérios mais objetivos que possibilitassem maior comparabilidade entre áreas de avaliação e, ainda, atentando-se também para a internacionalização, o Grupo de Trabalho da Capes direcionou seus trabalhos e estabeleceu quatro princípios básicos que fundamentam a nova metodologia de classificação (Capes, 2019 & Freire, 2019):

- Primeiro, classificação única, ou seja, não será mais considerada a quantidade de áreas onde o periódico foi mencionado, recebendo, assim, apenas uma qualificação;
- Segundo, classificação por áreas-mães, por meio da qual o agrupamento dos periódicos ocorrerá em consonância com a área onde o número de publicações nos anos de referência da avaliação tenha sido maior.
- Terceiro, Qualis Referência, no qual os periódicos foram pré-classificados pela Diretoria de Avaliação da Capes em estratos de referência que agora combinarão um modelo matemático e indicadores objetivos (bibliométricos).
- Quarto, indicadores bibliométricos, no qual será considerada a quantidade de citações do periódico nas bases *Scopus*

(*CiteScore*), *Web of Science* (Fator de Impacto) e *Google Scholar* (índice h5).

Considerando os diferentes critérios de classificação da produção científica que são constatados anualmente quando da avaliação da produção de conhecimento em áreas distintas, acredita-se que a classificação única evitará as distorções de avaliação da qualidade do periódico, que, por vezes, são prejudicadas pelos critérios de aderência à área. Pois pelo novo método, um mesmo periódico não mais será classificado em estratos completamente diferentes entre as áreas (Capes, 2019).

Essa classificação única de cada periódico, que será atribuída por uma área-mãe, na prática, funcionará da seguinte maneira: “A área-mãe será definida pela área que tiver maior número de publicações associadas ao periódico no período de 2013 a 2019 e que contiver publicações no período do quadriênio na Plataforma Sucupira”. Nessa perspectiva, há três aspectos importantes que serão analisados: o primeiro é que, “Nos casos de empate, será considerada área-mãe aquela em que o número de publicações no periódico for mais representativo em relação ao total de produções da área”; o segundo aspecto diz respeito aos casos em que não “houver uma área que atinja no mínimo 50% de uso de um determinado periódico no período 2013-2019”, nesses casos, “serão definidas Áreas-irmãs como sendo até três áreas que atinjam 50% de uso ou com maior percentual de uso no período do quadriênio”; e por último, a “área-mãe poderá contestar periódicos e distribuir para alguma área-irmã somente nos casos em que a temática do periódico não tenha relação principal com a área” (UFAC, 2020).

Segundo a Capes (2019), a lista de periódicos com a pré-classificação do novo Qualis Referência, por sua Diretoria de Avaliação, em estratos de referência que agora combinam um modelo matemático e indicadores bibliométricos, já foi repassada para as áreas de avaliação, que poderão propor alterações de até 10% dos estratos, aumentando ou diminuindo em até 2 níveis, e de até 20% dos estratos, aumentando ou diminuindo em até 1 nível.

Nas Classificações de 2010-2012 e 2013-2016, os periódicos científicos receberam classificações em estratos indicativos de qualidade em ordem decrescente de importância, A1, mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C, peso zero (Perez, 2020). Na Classificação de 2017-2020, noticiada em julho de 2019, os veículos poderão ser classificados nos seguintes estratos: A1, mais elevado; A2; A3; A4; B1; B2; B3; B4; C, peso zero (Plataforma Sucupira, 2021).

Os indicadores bibliométricos escolhidos e utilizados pelos avaliadores, compreendidos como ferramentas que avaliam o desempenho da produção científica, foram o *CiteScore* (base *Scopus*), Fator de Impacto - FI (base *Web of Science – Clarivate*) e o h5 (base *Google Scholar*). Verificaram-se, em cada periódico, os valores do indicador e do percentil, em cada categoria de área. Para os periódicos que possuíam *Cite Score* e/ou FI, considerou-se para a estratificação o percentil de maior valor entre eles. Já para os periódicos que não possuíam tais indicadores, foi verificado o valor do índice h5 do *Google*. Para correlacionar os indicadores, “foi feito um modelo de regressão que fez a relação entre valores de h5 e *CiteScore*. Assim, para periódicos que só possuíam h5, foi possível estimar um valor correspondente de percentil. O estrato referência foi calculado por intervalos iguais (12,5%) do percentil final, resultando em 8 classes” (Capes, p. 2, 2019b).

No quadriênio 2013/2016, houve o total de 48 áreas distintas e a classificação de seus periódicos também se deu em 8 classes de estratificação, que além de não coincidentes com todas as classes do novo qualis, tem seus percentis diferentes para áreas distintas. Por essa razão, para fins comparativos, a Tabela 1 apresenta os percentis dos recortes de cada uma das 8 classes de estrato no novo qualis referência, bem como os recortes dos percentis de cada uma das 8 classes de estratos dos periódicos científicos tomando como base apenas da Área de Conhecimento Ensino do quadriênio 2013/2016, em detrimento das demais áreas, por critério de objetividade.

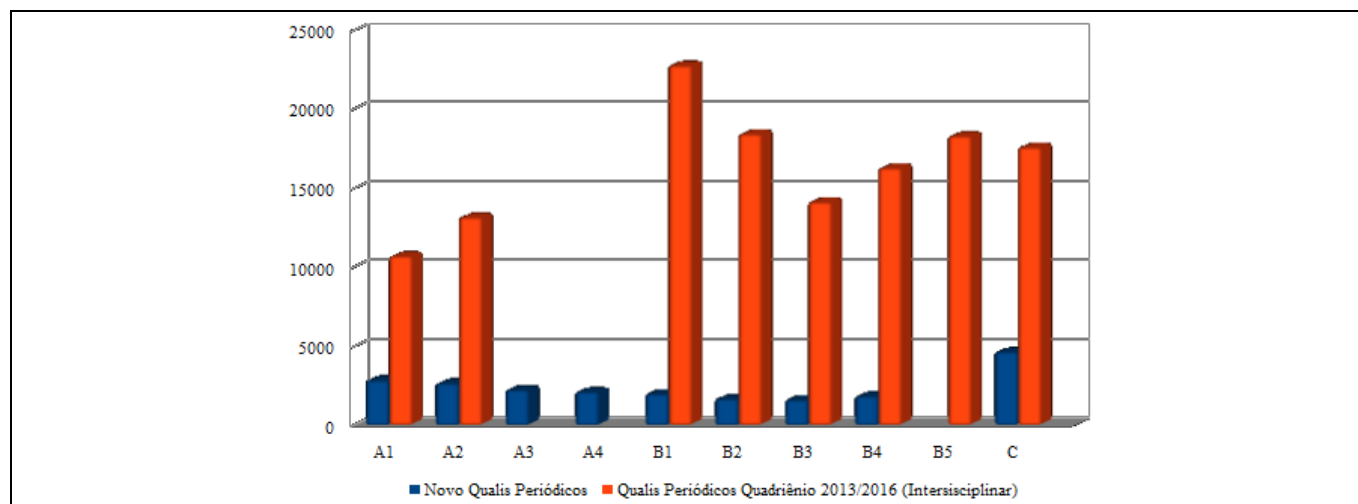
Tabela 1 – Classificação e pontuação de periódicos por estratificação na Capes.

ESTRATO DE CLASSIFICAÇÃO Capes	QUALIS PERIÓDICOS QUADRIÊNIO 2013/2016 (Área de Ensino)	NOVO QUALIS PERIÓDICOS
A1	Máximo de 100	Mínimo de 87,5
A2	Máximo de 85	Mínimo de 75
A3	Classificação inexistente	Mínimo de 62,5
A4	Classificação inexistente	Mínimo de 50
B1	Máximo de 70	Mínimo de 37,5
B2	Máximo de 55	Mínimo de 25
B3	Máximo de 40	Mínimo de 12,5
B4	Máximo de 25	Máximo < 12,5
B5	Máximo de 10	Classificação extinta
C	Máximo < 10	0

Fonte: Autores.

Na Tabela 1, percebe-se que, em relação ao quadriênio 2013/2016, o novo qualis periódicos acrescentou as estratificações A3 e A4 e excluiu a B5. Vale destacar que muito embora a estratificação C ainda exista, para essa estratificação, a pontuação é zero. Outra questão notada na Tabela 1 é que “os periódicos classificados nos 4 estratos ‘A’ são aqueles com percentis acima da mediana e nos 4 ‘B’ com percentis abaixo da mediana. Com isso, a estratificação do Qualis passa a ter reprodutibilidade e consequente previsibilidade da classificação do periódico (Capes, 2019, p. 3).

Gráfico 1 – Quantidade de periódicos por classificação na Capes.



Fonte: Autores.

No Gráfico 1, horizontalmente estão as estratificações e, verticalmente, as quantidades de periódicos. Para cada estratificação, a coluna à esquerda corresponde ao novo qualis periódicos e a da direita ao qualis periódicos quadriênio 2013/2016. Observa-se, assim, que a estratégia de evitar que o mesmo periódico seja avaliado em várias áreas do conhecimento em paralelo, implicou drástica queda quantitativa de periódicos científicos em cada uma das estratificações comuns a ambos os períodos, ou seja, as ambiguidades de periódicos foram praticamente eliminadas, oportunizando uma visão mais realista do total de veículos de divulgação.

Embora as discrepâncias no que tange às situações de avaliação de um mesmo periódico em múltiplas áreas tenham sido consideravelmente reduzidas, ainda há que se falar nos casos em que as versões impressa e *online* da mesma revista

recebem avaliações distintas. Tal situação foi motivada pelo fato dos artigos da versão impressa nem sempre serem os mesmos da versão digital. Logo, como o princípio de classificação por áreas-mães determina como tal a área onde tiver ocorrido o maior número de publicações nos anos de referência, mesmo no novo sistema avaliativo, há incoerências a serem verificadas, conforme apontado na Tabela 2 (Capes, 2019b).

Tabela 2 – Classificação e pontuação de periódicos por estratificação na Capes.

ÁREA MÃE	ID VEÍCULO Capes	ISSN	TÍTULO	EST. REF.
Interdisciplinar	102724	2318-4965	<i>Abcs Health Sciences</i>	A4
Educação física	103188	2357-8114	<i>Abcs Health Sciences</i>	B2
Interdisciplinar	3939	0100-1965	Ciência da Informação (impresso)	B4
Comunicação e informação	19665	1518-8353	Ciência da Informação (<i>online</i>)	C
Interdisciplinar	99701	0388-1237	Iberoamericana	B1
História	21979	1577-3388	Iberoamericana (madrid)	A2
Interdisciplinar	46097	1657-4702	Revista Latinoamericana de Bioética	B1
Filosofia	114406	2462-859X	Revista Latinoamericana de Bioética	A3
Interdisciplinar	47402	1806-0013	Revista Dor	A4
Educação física	114505	2317-6393	Revista Dor	B2
Biotecnologia	16018	1354-3776	Expert Opinion on Therapeutic Patents	A3
Interdisciplinar	118036	1744-7674	Expert Opinion on Therapeutic Patents	A4

Fonte: Capes (2019b).

Pelo exposto, acredita-se que, se estabelecer critérios que atendam a contento a todas as áreas é complicado, quando se trata da Área Interdisciplinar, a situação se torna ainda mais complexa, haja vista a multiplicidade de áreas de conhecimento dos cursos e programas nos quais está envolvida. Assim, para qualquer das áreas de conhecimento da Capes, o atual período de estudo e maturação da proposta, sucedido da apresentação de ajustes, é elementar para que as arestas sejam aparadas e as peculiaridades de cada área sejam atendidas sem comprometer os parâmetros qualitativos e quantitativos de comparabilidade entre as áreas de avaliação.

4. Considerações Finais

A disseminação do conhecimento científico é pauta de preocupação e discussão desde a Grécia antiga, vez que a verdadeira liberdade só é alcançada por meio do descortinamento do mundo, ou seja, pelo saber crítico, lógico e racional. Com o passar do tempo, vários foram os avanços científicos da humanidade, e, atualmente, vive-se um momento histórico em que o volume de informações e pesquisas é imenso e precisa cada vez mais de romper as barreiras geográficas, temporais e linguísticas. Por essa razão, o campo das pesquisas científicas acadêmicas, no cenário nacional, igualmente sensível à essa demanda mundial, está em constante processo de evolução.

No Brasil, a expansão e consolidação dos programas pós-graduação *stricto sensu* estão diretamente relacionadas ao trabalho desenvolvido pela Capes, que diante das pressões internas e externas por mudanças, organizou quatro frentes de atuação para aprimorar o processo de avaliação, o que resultou na proposta de uma nova metodologia fundamentada em quatro princípios básicos: estratificação única por periódico; classificação por áreas-mães; Qualis Referência e indicadores bibliométricos.

Dessa forma, ao analisar a problemática proposta – Quais as principais mudanças no qualis periódicos para a avaliação quadrienal de 2021? –, pode-se concluir que:

– Em detrimento da metodologia da avaliação utilizada no quadriênio 2013-2016, cuja lista de avaliação dos periódicos acontecia à *posteriori* e os resultados não eram previsíveis, com a nova metodologia proposta pela Capes, na qual todos os estratos de classificação “A” têm seus valores acima da mediana; já os estratos de classificação “B” possuem os valores abaixo da mediana. Assim, futuras avaliações passam a ter seus resultados com maior possibilidade de previsibilidade, o que poderá ancorar os pesquisadores no planejamento de suas ações;

– Os avanços são inegáveis e a sistemática de avaliação proposta está alinhada com as métricas aceitas e reconhecidas na comunidade acadêmica internacional;

– Outros aspectos positivos vislumbrados são: i) a diminuição de dificuldades na atividade de avaliação da Capes; ii) a grande redução na quantidade de periódicos científicos que eram avaliados em diferentes áreas e associados a diferentes classes de estratificações.

Contudo, todo processo de transição passa por alguma resistência, tem seus fatores dificultadores e carece de ajustes. Logo, com a temática em questão não seria diferente. A principal adequação necessária ao novo Qualis Capes, antes de sua publicação oficial, é a redução das inconsistências de classificações de estratificação diferentes para as versões impressas e online de um mesmo periódico.

Dessa forma, considerando que a lacuna de artigos científicos sobre a temática em questão é imensa, seguem as propostas de sugestões para pesquisas futuras:

– Estudos que venham a esclarecer, especialmente, quais serão as novas áreas mães, com suas respectivas áreas irmãs e câmaras por área, vez que a clara explanação de tais questões poderá direcionar outros pesquisadores e programas de pós graduação *stricto sensu* até mesmo no que tange à escolha de revistas para publicação de seus artigos.

Referências

- Almeida, E. C. E. de. (2006). *O portal de periódicos da Capes: estudo sobre a sua evolução e utilização*. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2542/1/2006_Elenara%20Chaves%20Edler%20de%20Almeida.pdf
- Alves-Mazzotti, A. J. Gewandsznajder, F. (1998). *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo, Brasil: Pioneira. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4630889/mod_resource/content/4/Mazzotti_Gewandsznajder_Paradigmas.PDF
- American Psychology Association. (n. d.). *Citações e referências bibliográficas*. http://www.anpad.org.br/diversos/apa/apa_citacoes_referencias.pdf
- Andrade, M. M. de. (2010). *Introdução à Metodologia do Trabalho Científico*. Atlas.
- Barata, R. de C. B. (2016). Dez coisas que você deveria saber sobre o Qualis. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*. 13(30). doi:10.21713/2358-2332.2016.v13.947
- Bolfer, M. M. M. de O. (2008). *Reflexões sobre prática docente: estudo de caso sobre formação continuada de professores universitários*. Tese apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIMEP, Piracicaba, São Paulo, Brasil. http://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/pdfs/2006/LWFMJKHNXBBS.pdf
- Brasil. Ministério da Educação. Capes. (2019). *Aprimoramento do processo de avaliação da pós-graduação: esclarecimentos a respeito do Qualis Periódico e avaliação da produção intelectual*. <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/18072019-esclarecimentos-qualis2-pdf>.
- Brasil. Ministério da Educação. Capes. (2020). *Critérios de classificação qualis - Ensino*. https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/arquivo_qualis.pdf/view
- Brasil. Ministério da Educação. Capes. (2021). *História e missão*. <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>.
- Brasil. Ministério da Educação. Capes. (2019). *Relatório do Qualis Periódicos*. https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/Relatorio_qualis_Inter_2019.pdf
- Coronel, A. D. Silva, J. M. A. (2012). O conceito de tecnologia por Álvaro Viera Pinto. *Revista Economia & Tecnologia*. 10.5380/ret.v6i1.27033.
- Costa, H., Canto, F. L. do, & Pinto, A. L. (2020). Google Scholar Metrics e a proposta do novo Qualis: impacto dos periódicos brasileiros de Ciência da Informação. *Revista Informação & Sociedade: Estudos*, 30 (1). 10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n1.50676
- Dias, F. Silva, D. E. L. da. (2014). O pesquisador e a produção científica. *Perspectivas em Ciência da Informação*. 19 (1). 10.1590/S1413-99362014000100011

Ferreira, A. B. H. (1986). *Novo dicionário aurélio da língua portuguesa*. Nova Fronteira.

Freire, G. H. A.; Freire, I. M. Novo Qualis de periódicos da Capes. *Informação & Sociedade: Estudos*. 29(4), 3-4. <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/50136/29305>

Hegel, G. W. F. (2002) *Fenomenologia do Espírito*. Vozes.

Leite, F. C. Lima. Costa, S. M. S. (2007). Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. *Ciência da Informação*. 36(1), 92-107. doi: 10.1590/S0100-19652007000100007

Menegolla, M. Sant'anna, I. M. (2001). *Por que planejar? Como planejar?* Vozes.

Mueller, S. P. M. (2002). Popularização do conhecimento científico. *Revista de Ciência da Informação*. 3(2). <https://repositorio.unb.br/handle/10482/990>

Perez, O. (2020). O novo qualis periódicos: Possíveis diretrizes, impactos e resistências. *Novos Debates*. 6(1-2), 1-18. 10.48006/2358-0097/v6n1-2.e6212

Plataforma Sucupira. Qualis. (2021). *Nota qualis-periódicos*. Recuperado em 24 junho, 2021, de <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>

Platão. (2019). *A República (ou Da Justiça)*. São Paulo, Brasil: Edipro.

Proetti, S. (2017). As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. *Revista Lumen*, 2(4). 10.32459/revistalumen.v2i4.60

Rodrigues, A. M. M. (2001). Por uma filosofia da tecnologia. In M. P. S. Z. Grinspun (Org.), *Educação Tecnológica - Desafios e Perspectivas* (pp. 75-129). Cortez.

Rodrigues, W. C. (2007). Metodologia Científica. https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf

Santos, M. H. Almeida D. B. de. Almeida, T. S. de. Muniz Jr. J. (2019). Gestão do conhecimento no gerenciamento de multiprojetos em sistemas produtivos. In D. F. Andrade (Ed.), *Gestão do conhecimento e inovação* (pp. 165-172). Belo Horizonte, Brasil: Posisson.

Universidade de São Paulo. (n. d.). Qualis Referência - Metodologia e análise dos dados 2017 - 2018. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5022276/mod_resource/content/1/Qualis%20Refer%C3%Aancia.pdf#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20%C3%A1rea,total%20de%20produ%C3%A7%C3%B5es%20da%20%C3%A1rea.

Universidade Estadual Paulista. (2020). *Qualis - Mudanças principais para a avaliação*. <https://www.youtube.com/watch?v=HCcGSMF1-ms>

Universidade Federal do Acre. (2020). *Critérios gerais e princípios do modelo de Qualis Referência*. <http://www2.ufac.br/ppge/normas-e-regimento>

Veraszto, E. V. (2004). *Projeto Teckids: Educação Tecnológica no Ensino Fundamental*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, São Paulo, Brasil. <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253600>