

Indicadores bibliométricos na base *Scopus* sobre o tema “avaliação da educação” no Brasil e no mundo

RESUMO

A qualidade do ensino é medida por indicadores educacionais, os quais fazem parte do processo avaliativo, sendo interessante identificar tendências e a evolução das publicações. O objetivo do presente trabalho é, por essa razão, apresentar indicadores bibliométricos sobre o tema “avaliação da educação”. Para tal, foi realizado um levantamento, na base Scopus, para identificação dos principais autores, instituições, periódicos e áreas que mais publicam a respeito do tema. O número de artigos vem crescendo gradualmente, sendo os Estados Unidos o pesquisador de maior destaque nessa área. Verificou-se ainda que o Brasil também tem apresentado um crescimento gradual, considerando-se principalmente os últimos anos. Apesar do aumento quantitativo no número de publicações de brasileiros, não se tem demonstrado eficácia nos indicadores de qualidade da educação, fato que merece discussão. Espera-se, portanto, que este trabalho traga reflexões, discussões e fomento sobre a avaliação da educação no Brasil e, conseqüentemente, sua qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Bibliometria. Avaliação da Educação. Indicador.

Kíssila da Conceição Ribeiro
kissilacr@gmail.com
Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Fluminense

Eduardo Shimoda
prof_shimoda@yahoo.com.br
Universidade Candido Mendes

Aldo Shimoya
aldoshimoya@yahoo.com.br
Universidade Candido Mendes

Rui Manuel Pinto Dantier
rdantier@iff.edu.br
Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Fluminense

Fábio Barbosa Batista
fbarbosa@unig.br
Universidade Iguazu

INTRODUÇÃO

A educação no Brasil iniciou-se durante a colonização portuguesa, a qual não buscava construir um projeto de extensão de sua nação, tendo sido primeiramente implantada com o intuito de evangelizar e dominar; o Brasil era considerado algo passageiro e a terra era tratada como local de exploração, e, por não se aspirar permanecer ali por muito tempo, não havia grandes investimentos ou desenvolvimentos sólidos, o objetivo era somente aproveitar-se ao máximo das riquezas disponíveis, tendo sido, para isso, trazidas as igrejas logo no início da colonização como forma de dominação e doutrinação dos nativos, a fim de manter tudo em ordem (HOLLANDA, 1995).

Corrêa (2016) afirma que, no ano de 1549, em Salvador, o primeiro governador geral, denominado de Thomé de Sousa, trouxe consigo os primeiros educadores, quatro padres e dois irmãos jesuítas. Essa mesma autora informa que, naquela época, os estudos foram conduzidos para o ensino de português, doutrina cristã, leitura, escrita, canto, música, aprendizado profissional e agrícola, e gramática latina.

Três fases constituíram a educação colonial no Brasil: o “período heroico”, cujo objetivo era alfabetizar e catequizar; a filosofia da educação jesuítica de Portugal, que destinava o ensino elementar à elite colonial (SAVIANI, 2007 apud LIMA, SILVA & SILVA, 2017); e a terceira fase, durante a qual foram iniciadas, no século XVIII, em Portugal, várias reformas políticas e administrativas que causaram reflexos em suas colônias. No ano de 1759, é criada, no Brasil, uma lei que expulsa os jesuítas; como consequência, surge a Reforma Pombalina (1759-1822), indo ao encontro dos interesses do Estado, atendendo as necessidades de Portugal ao intensificar a produção para o comércio. O caráter religioso não predominava, o Estado tornou-se laico, sendo fundamental que os índios, que constituíam mão de obra escrava, tivessem sua libertação dos padres (CUNHA, 1986 apud LIMA, SILVA & SILVA, 2017).

Saviani et al. (2008) apud Lima, Silva e Silva (2017) explicam que as aulas régias substituíram o modelo educacional jesuítico, indo em oposição às ideias religiosas, o que fez com que o Estado passasse a ter o domínio na instrução, surgindo, então, o novo modelo de “educação pública estatal”.

Ao longo dos anos a educação ficou restrita à elite colonial, tornando-se excludente para a maioria dos habitantes. Sua primeira formalização, por meio de uma Constituição, ocorreu em 1824, com a Constituição Política do Império do Brasil. Para ocupar o lugar de cidadão brasileiro, havia vários requisitos, os quais, entretanto, não englobavam os escravos, excluindo-os do acesso à educação.

Apesar do atraso, um novo ciclo se inicia com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. A educação, nesse momento de mudança, tornou-se um direito de todos garantido pelo Estado, com o intuito de desenvolver as pessoas, preparando-as para o exercício da cidadania e na qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

O ensino no Brasil passa por transformações inéditas, e outras leis surgem, destacando-se, entre elas: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e o Plano Nacional de Educação (PNE). Segundo a LDB, o sistema de educação brasileiro é de responsabilidade da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, devendo ser o trabalho realizado de maneira colaborativa, prezando a qualidade.

Os órgãos responsáveis pela medição dessa qualidade são o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que, por meio dos indicadores educacionais, conseguem extrair informações importantes, garantindo e preservando, dessa forma, a qualidade do ensino.

Existe atualmente um crescente interesse no tema “avaliação da educação”, assunto que vem sendo discutido em vários países na busca da compreensão de suas características, seu comportamento e funcionamento. Em virtude disso, identificar as tendências e a evolução das publicações é de grande importância. Nesse contexto encontra-se a bibliometria, área de estudo da Ciência da Informação, que possui o papel de analisar a produção científica e cujos indicadores podem apontar as mudanças e o desenvolvimento da área pesquisada no decorrer do tempo (ARAÚJO e ALVARENGA, 2011).

O objetivo do presente trabalho é, portanto, apresentar indicadores bibliométricos sobre o tema “avaliação da educação”, usando como referência a base Scopus.

REVISÃO DE LITERATURA

AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu princípios para a educação brasileira, que são:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas;
- VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;
- VII - garantia de padrão de qualidade.
- VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal (BRASIL, 1988).

De acordo com a LDB, atualmente a educação está estruturada da seguinte maneira:

- I - Educação Básica: Primeira etapa, inicia-se nos primeiros anos de vida, dividida em:
 - I.I- educação infantil;
 - I.I.I - creches, entidades equivalentes (para crianças até três anos de idade);
 - I.I.II - pré-escolas (4-5 anos de idade);
 - I.II - Ensino Fundamental – vai do primeiro ao nono ano, é obrigatório, e a idade inicial é 6 anos;
 - I.III - Ensino Médio – última etapa da educação básica, tem duração mínima de três anos, e é nessa fase que o aluno poderá: consolidar e aprofundar os

conhecimentos, entender o processo ensino-aprendizagem, buscar de maneira prazerosa essa integração com o mundo em que vive; preparar-se para o mercado de trabalho e para a cidadania, obter sua inserção na esfera produtiva, não esquecendo da sua participação na sociedade, na qual faz jus de deveres, direitos civis e políticos de um Estado, nunca esquecendo a ética, a responsabilidade e o bem comum que cabe a todo e qualquer cidadão; desenvolver a autonomia intelectual e o pensamento crítico, a partir dos quais o aluno, com suas particularidades, múltiplas dimensões e identidades diversificadas, seja capaz de questionar e transformar uma realidade pela leitura positiva e/ou negativa que fizer; e compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, essa conexão de teoria e prática que irá proporcionar uma aceleração da produção de conhecimento, além de despertar esse elo como participante do mundo do trabalho.

II - Educação Superior:

II.I - cursos sequenciais por campo de saber- o único pré-requisito é que o aluno tenha concluído o ensino médio ou equivalente; para ingressar, o candidato deve atender aos requisitos impostos pela instituição promotora do curso, o qual pode ser dividido em formação específica e sequencial de complementação de estudos.

II.II - curso de graduação- constitui pré-requisito ter concluído o ensino médio ou equivalente; sua inserção acontece por processo seletivo, e pode ser dividido em Bacharelados, Licenciaturas e Tecnólogos;

II.III - curso de pós-graduação- são os Stricto Sensu (mestrado e doutorado) e os Lato Sensu (especialização, aperfeiçoamento e outros);

II.IV - cursos de extensão- cursos livres para os quais basta somente o candidato estar apto aos requisitos determinados pela instituição de ensino. Apesar de esses cursos estarem encaixados na educação superior, o artigo 48 da LDB informa que é o diploma que valida os cursos superiores, ou seja, nos cursos de extensão é emitido um certificado, o que permite que ele seja considerado de educação superior, não se configurando, porém, em um curso superior.

Conforme a LDB, do Direito à Educação, consta que:

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma:

- a) pré-escola;
- b) ensino fundamental;
- c) ensino médio;

II - educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade;

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria;

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;

VIII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde;

IX - padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

X – vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 4 (quatro) anos de idade.

As modalidades que constam na LDB são: educação de jovens e adultos (EJA), destinada a pessoas que não tiveram acesso à educação ou que não continuaram com os estudos do ensino fundamental na época que correspondia a faixa etária da série; educação profissional e tecnológica, que atende às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia; educação especial, ofertada preferencialmente na rede regular de ensino para os educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 1996).

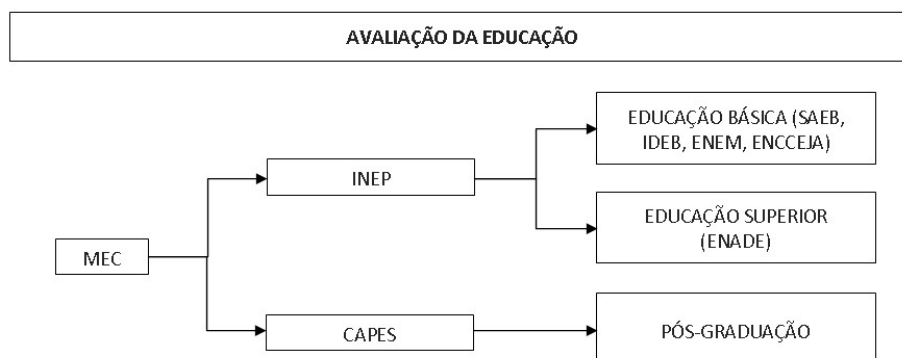
O acesso e a cobertura da educação avançaram consideravelmente, porém tal processo carece de melhorias, sendo sua avaliação um importante instrumento por meio do qual é possível verificar o conjunto de determinantes que nele interferem.

Já foi dito que a Avaliação da Educação é de responsabilidade do INEP e da CAPES, ambos ligados ao MEC. Na Figura 1, é possível visualizar de forma clara as avaliações que ocorrem no Sistema Educacional Brasileiro com os respectivos órgãos responsáveis.

O INEP está vinculado ao Ministério da Educação (MEC) e é uma autarquia federal. Sua missão é “subsidiar a formulação de políticas educacionais dos diferentes níveis de governo com intuito de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do país” (INEP, 2017). O órgão atua nas seguintes áreas: avaliações, exames e indicadores da educação básica; avaliações, exames e indicadores da educação superior; biblioteca e arquivo da educação; estatísticas educacionais; e publicações (INEP, 2017).

Também vinculada ao MEC encontra-se a CAPES, criada em 1951 pelo Decreto nº 29.741. Com o passar dos anos, várias mudanças ocorreram. Com a homologação da lei nº 11.502/2007, teve modificadas suas competências e sua estrutura organizacional; tendo sido consolidada pelo Decreto nº 6755 de 2009. Uma Nova Capes surge com a função de “coordenar o alto padrão do Sistema Nacional de Pós-Graduação brasileiro e também passa a induzir e fomentar a formação inicial e continuada de professores para a educação básica” (CAPES, 2017).

Figura 1: Distribuição da Avaliação da Educação



Fonte: Elaborado pelos autores, 2017

Com relação à educação básica, as avaliações, exames e indicadores são divididos da seguinte maneira: Sistema Nacional da Educação Básica (SAEB), Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA) e Indicadores Educacionais.

Os Indicadores educacionais, como o Ideb, criado em 2007, permitem o monitoramento do sistema de ensino brasileiro. Por meio dele é possível diagnosticar e conduzir ações políticas para aperfeiçoamento da educação. Sua escala varia de zero a dez, e é resultante do fluxo escolar e das médias de desempenho nas avaliações. O Ideb é “calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e das médias de desempenho nas avaliações do Inep, o SAEB (para as unidades da federação e para o país) e a Prova Brasil (para os municípios)” (INEP, 2017).

Nesse contexto, é possível “detectar escolas e/ou redes de ensino cujos alunos apresentem baixa performance em termos de rendimento e proficiência; e monitorar a evolução temporal do desempenho dos alunos dessas escolas e/ou redes de ensino” (Nota técnica, INEP).

No Plano Nacional de Educação (PNE) consta que o SAEB terá as informações necessárias para avaliar a qualidade da educação básica e orientar as políticas públicas desse nível de ensino (BRASIL, 2014). Dessa forma, o sistema de avaliação terá:

- I - indicadores de rendimento escolar, referentes ao desempenho dos(as) estudantes apurados em exames nacionais de avaliação, com participação de pelo menos 80% (oitenta por cento) dos(as) alunos(as) de cada ano escolar periodicamente avaliado em cada escola, e aos dados pertinentes apurados pelo censo escolar da educação básica;
- II - indicadores de avaliação institucional, relativos a características como o perfil do alunado e do corpo dos(as) profissionais da educação, as relações entre dimensão do corpo docente, do corpo técnico e do corpo discente, a infraestrutura das escolas, os recursos pedagógicos disponíveis e os processos da gestão, entre outros relevantes (BRASIL, 2014).

De acordo com o INEP (2017), o SAEB faz o diagnóstico da educação básica brasileira e do desempenho do estudante no que diz respeito a alguns fatores

que podem, por ventura, atrapalhar esse processo educacional. Para isso, os indicadores são essenciais, pois são eles que irão fornecer parâmetros sobre os fatores de influência no desempenho dos alunos nas áreas e anos avaliados. Sua composição é formada por três avaliações (Figura 2).

Figura 2: Composição do SAEB



Fonte: INEP (2017)

A Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC) - Prova Brasil - é uma avaliação bianual aplicada para todos os alunos do 5º ano (4ª série) e 9º ano (8ª série) do Ensino Fundamental público - estadual, municipal e federal. Para realização da prova, é necessário que a escola tenha, no mínimo, 20 alunos matriculados no ano avaliado. A mensuração verifica os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (Leitura) e em Matemática, e os resultados são utilizados no cálculo do IDEB e ficam disponíveis por categorias: escola, município, Unidade da Federação e país (INEP, 2017).

A Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEBC) é realizada a cada dois anos e possui os mesmos instrumentos da Prova Brasil. A diferença entre elas é que a ANEB é amostral e são aplicadas para os alunos que não atendem aos critérios de participação da Prova Brasil, e que pertencem as etapas finais dos três últimos ciclos da Educação Básica que são dos 5º ano e 9º ano do Fundamental e da última série do Ensino Médio regular. A disponibilização dos resultados ocorre da mesma maneira (INEP, 2017).

A Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) foi incorporada ao SAEB pela Portaria nº 482, em 07 de junho de 2013 e constitui uma outra avaliação censitária, sendo de caráter amostral quando para escolas multisseriadas. O foco é para os alunos do 3º ano (final do Ciclo de Alfabetização) do Ensino Fundamental das escolas públicas, que devem ter, no mínimo, 10 alunos matriculados no ano específico. Seu objetivo é verificar os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática. Os resultados trazem o desempenho em leitura, o desempenho em matemática e o desempenho em escrita (INEP, 2017). Nessa avaliação também é possível extrair os indicadores de nível socioeconômico e de formação docente da escola.

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) busca melhorias na educação. Com base em seus resultados é possível realizar estudos e analisar indicadores

para que se possa aperfeiçoar o ensino cada vez mais. O Enem, além disso, proporciona o acesso à Educação Superior por meio do Sisu, do Prouni e de instituições portuguesas. A parte correspondente ao financiamento estudantil é de atribuição do Fies. O Exame Nacional também avalia o desempenho do estudante e o ajuda na autoavaliação e na inserção no mercado (INEP, 2017).

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) compõe o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), criado pela Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Sua avaliação acontece no período trienal, é obrigatória e condicionante para o registro da regularidade no histórico escolar. Pelo exame, é possível avaliar o rendimento dos estudantes dos cursos de graduação (INEP, 2017).

A pós-graduação é avaliada periodicamente, o controle é anual e, ao final de cada quadriênio, é feita a divulgação. As notas variam de 1 a 7 e, por meio delas, é possível verificar quais são os cursos que se encontram dentro do padrão mínimo de qualidade exigido para continuarem a existir e de quais instituições eles são (CAPES, 2017).

Internacionalmente, um indicador bastante reconhecido é o PISA – *Programme for International Student Assessment* (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, em português), desenvolvido e coordenado internacionalmente pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Essa avaliação é trienal e direcionada para estudantes que possuam idade entre 15 anos e 3 meses (completos) e 16 anos e 2 meses (completos) no início do período de aplicação da prova e que estejam cursando, no mínimo, a 7ª série/7º ano (essa faixa etária é decorrente do pressuposto de que é nela que ocorre o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países). O Exame vai além dos conhecimentos nas áreas das ciências, leitura e matemática, pois os alunos respondem questionário relacionado à vida escolar, em família e suas experiências de aprendizagem (INEP, 2018).

Os instrumentos utilizados são os testes e os questionários que geram três principais tipos de resultados, sendo eles: a) indicadores que fornecem um perfil básico de conhecimentos e habilidades dos estudantes; b) indicadores derivados de questionários que mostram como tais habilidades são relacionadas a variáveis demográficas, sociais, econômicas e educacionais; e c) indicadores de tendências que acompanham o desempenho dos estudantes e monitoram os sistemas educacionais ao longo do tempo (INEP, 2018).

Os indicadores de educação têm o mesmo objetivo, mostrar dados/informações da realidade educacional para, então, elaborar estratégias em busca da melhoria. Há, porém, diferenças com relação às matrizes de referências, estrutura e metodologias empregadas entre o PISA e o SAEB.

Para além desses indicadores, observa-se a crescente pelos rankings acadêmicos, que estão sendo utilizados para avaliar a performance de universidades e demais instituições de pesquisa, conforme critérios pré-estabelecidos no que tange ao ensino, pesquisa e extensão, tornando-se uma ferramenta para selecionar e evidenciar instituições de excelência (VOGEL et al, 2016).

A *Quacquarelli Symonds*, organização internacional que analisa a educação global no que se refere às universidades, tem como objetivo avaliar as

instituições de ensino superior anualmente, e seus critérios são: reputação acadêmica; reputação como local de trabalho; corpo discente; corpo docente internacional; alunos internacionais; citações por corpo docente. Essa análise ocorre em mais de duas mil universidades mundiais, sendo apresentadas em sua página as 400 melhores. Com relação aos indicadores de produção científica, os dados são extraídos da base de dados *Scopus* excelência (VOGEL et al, 2016).

BIBLIOMETRIA

Nas últimas décadas, a organização do conhecimento ganha destaque nos diálogos interdisciplinares da Ciência da Informação. Independente da área do conhecimento, a avaliação possibilita edificar o saber quando métodos confiáveis e sistemáticos são aplicados para apresentar à sociedade o modo como esse saber vem progredindo e de que forma tem ajudado a solucionar os problemas que ocorrem dentro de sua área de abrangência (VANTI, 2002).

Além disso, comunicar/compartilhar o conhecimento, que é estruturado em informação, é muito importante para o processo do desenvolvimento da ciência (Santos e Albuquerque, 2017)

De acordo com Vanti (2002), quando se avalia, é possível fazer um diagnóstico das reais potencialidades dos grupos e/ou instituições estabelecidas. A autora afirma ainda que, para fazer um diagnóstico, é necessário utilizar métodos que propiciem mensurar a produtividade dos grupos ou instituições de pesquisa e pesquisadores.

Por esse motivo surge a criação de Estudos Métricos da Informação (EMI), para estudar e avaliar “os processos de difusão, produção, recuperação e uso da informação científica e tecnológica registrada através métodos apropriados para a obtenção de indicadores quantitativos relativos aos objetos analisados” (Santos e Albuquerque, 2017).

Para Alvarez e Caregnato (2017), nos métodos de avaliação há combinações de técnicas qualitativas e quantitativas, sendo a primeira responsável por estudar unidades documentárias, configurando-se pelo parecer crítico realizado pelos pares para aferir a qualidade das pesquisas submetidas em periódicos científicos, como se fosse um filtro. Aconselha-se que a utilização da avaliação quantitativa seja para examinar um alto volume de documentos (MUGNAINI, 2006, apud ALVAREZ e CAREGNATO, 2017).

A bibliometria, a cienciometria, a informetria e a webometria constituem técnicas quantitativas de avaliação. Oliveira et al. (2013) afirmam que a bibliometria é essencial para a disseminação da produção científica; sua técnica é capaz de aferir a influência dos periódicos ou pesquisadores, descrevendo seu perfil e as tendências, entre outros.

De acordo com Castanha e Grácio (2017), a bibliometria para os pesquisadores contribui para o estudo de documentos científicos, pois o resultado apresenta inúmeras análises e representações que abrangem “o comportamento científico de pesquisadores, instituições, países, entre outros, assim como as relações e proximidades teórico-metodológicas entre eles”.

Guedes e Borschiver (2005), apud Galvão e Patah (2017), informam que a Lei de Bradford (produtividade de periódicos), Lei de Lotka (produtividade científica de autores) e Leis de Zipf (frequência de palavras) são as principais leis bibliométricas. Os mesmos autores relacionaram as leis e os princípios que regem a bibliometria (Quadro 1).

Quadro 1 - Leis e princípios bibliométricos, seus focos de estudo, principais aplicações e áreas de interesse.

LEIS E PRINCÍPIOS	FOCOS DE ESTUDO	PRINCIPAIS APLICAÇÕES
Lei de Bradford	Periódico	Estimar o grau de relevância de periódicos, em cada área do conhecimento
Lei de Lotka	Autores	Estimar o grau de relevância de autores, em cada área do conhecimento
Leis de Zipf	Palavras	Indexação automática de artigos científicos e tecnológicos
Ponto de Transição (T) de Goffman	Palavras	Indexação automática de artigos científicos e tecnológicos
Colégios Invisíveis	Citações	Identificação da elite de pesquisadores, em dada área do conhecimento
Fator de Imediatismo ou de Impacto	Citações	Estimar o grau de relevância de artigos, cientistas e periódicos científicos, em determinada área do conhecimento
Acoplamento Bibliográfico	Citações	Estimar o grau de ligação de dois ou mais artigos
Co-citação	Citações	Estimar o grau de ligação de dois ou mais artigos
Obsolescência da Literatura	Citações	Estimar o declínio da literatura de determinada área do conhecimento
Vida-Média	Citações	Estimar a vida-média de uma unidade de literatura de dada área do conhecimento
Teoria Epidêmica de Goffman	Citações	Estimar a razão de crescimento e declínio de determinada área do conhecimento
Lei do Elitismo	Citações	Estimar o tamanho da elite de determinada população de autores
Frente de Pesquisa	Citações	Identificação de um padrão de relação múltipla entre autores que se citam
Lei dos 80/20	Demanda de Informação	Composição, ampliação e redução de acervos

Fonte: Guedes e Borschiver (2005), apud Galvão e Patah (2017).

Percebe-se que isso realça a importância dos estudos bibliométricos no meio científico, por identificar tendências que auxiliam nos processos de sistematização, recuperação de informações e decisão, sejam eles relacionados à questão financeira ou de materiais ou de recursos humanos (GOEZ e ARAUJO, 2018).

METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa na base de dados Scopus, para a coleta de dados, usando a expressão-chave “avaliação da educação”, traduzida para o inglês (educational evaluation). A busca ocorreu no final de 2017, utilizando a opção de “busca rápida”, a qual apresentou, como resultado, publicações que continham o termo, anteriormente citado, presente no título, no resumo ou nas palavras-chaves.

Esta pesquisa possui a finalidade de identificar as produções de artigos em periódicos referentes ao tema e, por meio dos indicadores bibliométricos, reconhecer o crescimento dessas publicações, seus principais autores, instituições e países mais produtivos, além de áreas com maior interesse e veículos que mais disponibilizaram artigos sobre o tema.

As sintaxes de busca pelas informações que se encontram neste trabalho podem ser representadas pelas seguintes expressões booleanas:

Title-abs-key (educational evaluation) and (limit-to (doctype, "ar")) and (limit-to (srctype, "j"))

Title-abs-key ("educational evaluation") and (limit-to (doctype, "ar")) and (limit-to (srctype, "j")) and (limit-to (affilcountry, "brazil"))

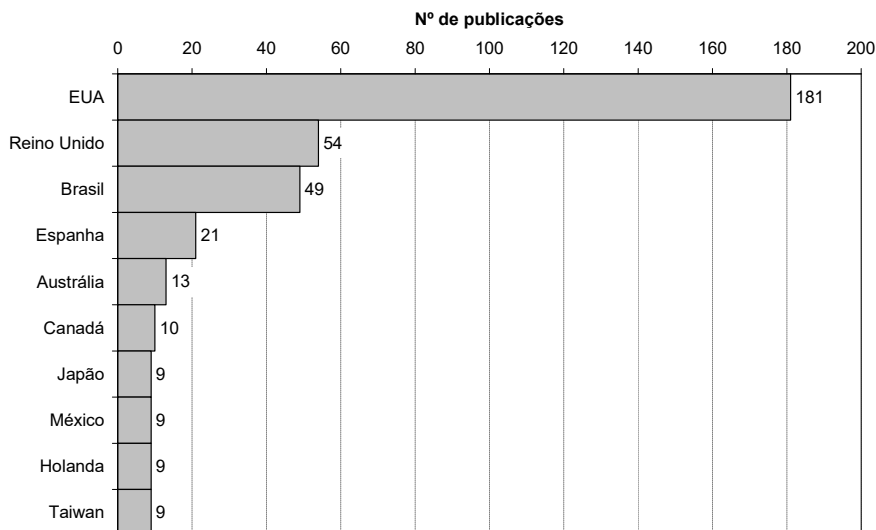
Obtiveram-se os seguintes resultados: 515 artigos para a primeira busca (total de publicação mundiais) e 49 para a segunda (publicações de brasileiros). Em seguida, os dados foram compilados e transferidos para uma planilha do Microsoft Excel®. Com base nos dados, foram selecionados os dez primeiros contribuintes para elaboração dos gráficos de barra, comparando-se os quantitativos mundiais e brasileiros.

A abordagem é identificada como quantitativa. Tomou-se como base as Leis de Bradford e Lotka para explorar o perfil da produção científica. Para Alves (2009), a produção científica traduz “a avaliação da quantidade de publicações científicas de uma determinada área do saber, de grupos de pesquisa, instituições ou pesquisadores individuais, que são geradas durante e após a realização das atividades de pesquisa”. Nesse sentido, esse trabalho analisa a quantidade de artigos por ano, autor, instituição, país e periódico, no Brasil e no mundo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 3, é possível visualizar quais foram os dez países que mais publicaram acerca do assunto. Dentre os países que mais publicaram, destacam-se os Estados Unidos, com 181 artigos; o Reino Unido, com 54 artigos; e o Brasil, que teve 49 publicações.

Figura 3 - Nº de publicações no mundo por país.



Fonte: Scopus (2017).

Apesar de o Brasil estar em terceiro lugar no que se refere a publicação, comparado ao âmbito internacional, no que tange à qualidade educacional, sua colocação é ruim. Ou seja, embora esteja havendo estudo e publicação, o êxito na educação está deixando a desejar, como se observa no último PISA, realizado em 2015, em 70 países, tendo o Brasil ocupado a 63ª posição em ciências, a 59ª, em leitura e a 66ª colocação em matemática.

O resultado do Ideb vai além de ser um mero número estatístico, através dele é medido a proficiência dos estudantes. No último Ideb, o Brasil obteve as seguintes notas: para o Ensino Médio foi 3,8 (a meta não foi alcançada por nenhum estado), para os anos finais do ensino fundamental registrou 4,7 e nos anos iniciais do ensino fundamental obteve 5,8 (INEP, 2018). Observa-se que as notas ao longo dos anos estão em um ritmo lento, o que dificulta o cumprimento das metas estipuladas para 2021.

O Pisa e Saeb são importantes, pois retratam a situação de aprendizagem dos alunos e norteiam para quais ações e métricas de aprendizagem devem ser executadas.

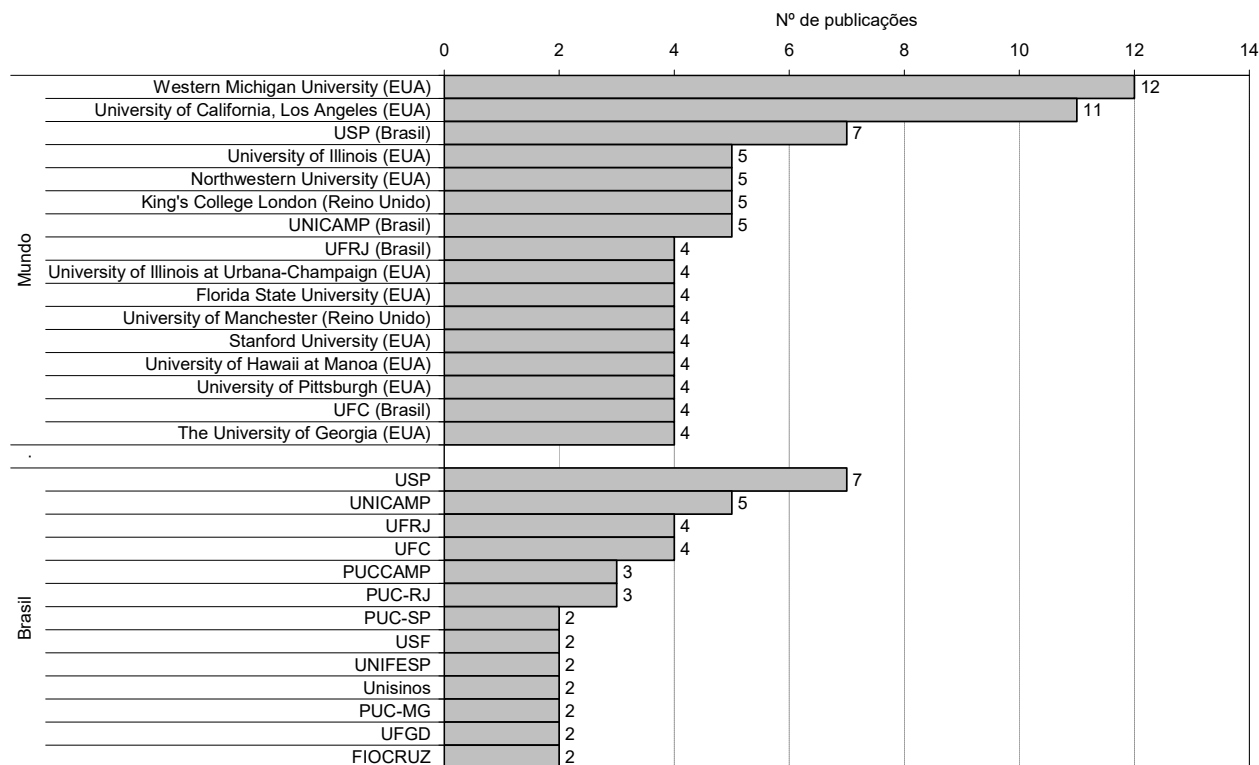
Fortuna (2015) afirma que “a relação teoria e prática perpassa o compromisso existente dos sujeitos na construção de saberes e com a transformação da sociedade”. Ou seja, deve haver um diálogo entre teoria e a prática, pois são ações indissociáveis.

Freire (1987) em sua sabedoria destaca que teoria e prática são inseparáveis, na qual sua relação possibilita aos sujeitos reflexão sobre a ação, promovendo uma educação para a liberdade.

No Brasil, a Universidade de São Paulo (USP) foi a que mais publicou com 7 artigos; em seguida veio a UNICAMP, com 5 artigos; e, depois, com 4 artigos cada, estão a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade Federal do Ceará (UFC); todas essas instituições públicas de ensino. Em esfera

mundial, essas quatro universidades se destacam. As instituições estadunidenses estão em maioria no ranking, como pode ser visto na Figura 4.

Figura 4 - Nº de publicações no mundo e no Brasil por Instituição.

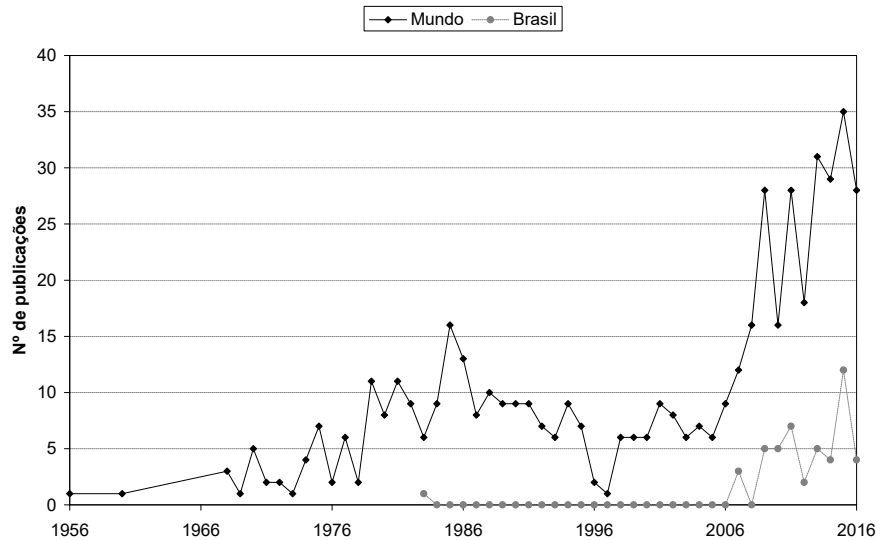


Fonte: Scopus (2017).

Conforme a Quacquarelli Symonds, a Universidade de São Paulo (USP) ficou em destaque como a melhor universidade brasileira no ranking de 2018, sendo seguida pela UNICAMP e, posteriormente, pela UFRJ, ratificando com a figura 4 as universidades de destaque (TOP UNIVERSITIES, 2018).

O número de publicações no mundo e no Brasil aumentou significativamente após o ano de 2007, tendo atingindo o pico no ano de 2015 (Figura 5). A primeira publicação acerca desse tema no Brasil foi reproduzida em 1983, 27 anos depois do primeiro artigo.

Figura 5 - Nº de publicações no mundo e no Brasil por ano.

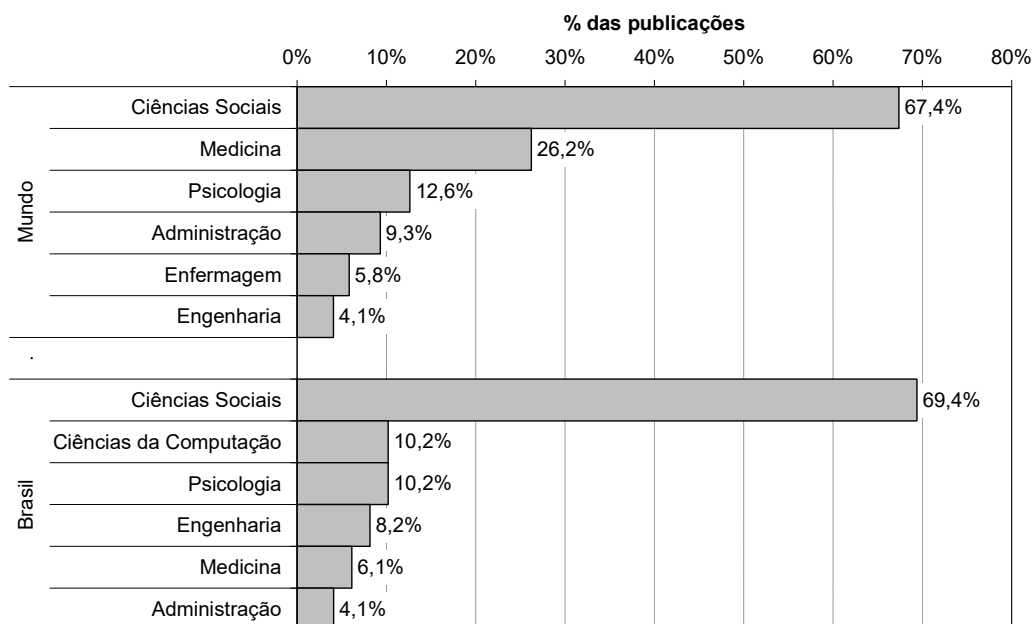


Fonte: Scopus (2017).

Destaca-se que o investimento é de extrema importância, pois impactou na relação quantitativa. No Brasil essa crescente foi alavancada, principalmente, pelo apoio de editais financeiros do Centro Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e CAPES. Entretanto, os índices educacionais não acompanharam essa marcha triunfal.

A área que mais publicou foi a de Ciências Sociais, sendo que ela obteve um percentual maior no Brasil comparado à escala mundial. Curiosamente, a área de Enfermagem ficou na quinta posição no ranking mundial e não aparece no Brasil entre as seis primeiras posições. O mesmo aconteceu à área de Ciências da Computação, já que não aparece nas publicações mundiais (Figura 6).

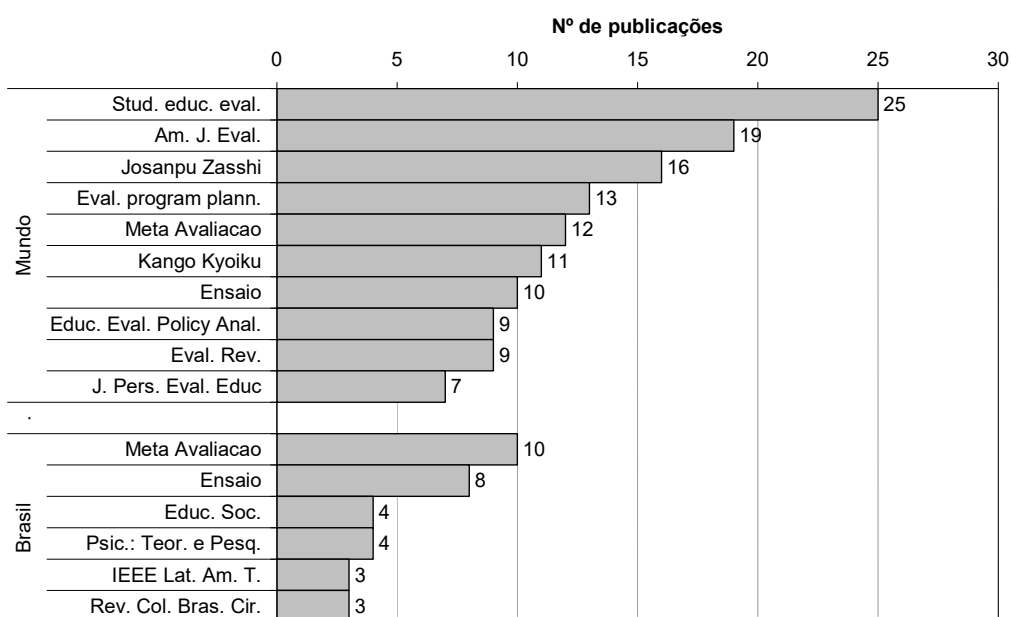
Figura 6 - Porcentagem das publicações por área no mundo e no Brasil.



Fonte: Scopus (2017).

A revista *Meta Avaliação* foi a de maior publicação no Brasil; em seguida, o destaque foi para a revista *Ensaio Avaliação e Políticas Públicas em Educação*; ambas entre os dez primeiros periódicos com publicações desse tema e classificadas como A1 no qualis da CAPES. A *Studies In Educational Evaluation* é a primeiríssima, com um número expressivo de 25 publicações; a *American Journal Of Evaluation* publicou 19 artigos; e a *Josanpu Zasshi The Japanese Journal For Midwife* publicou 16 (Figura 7).

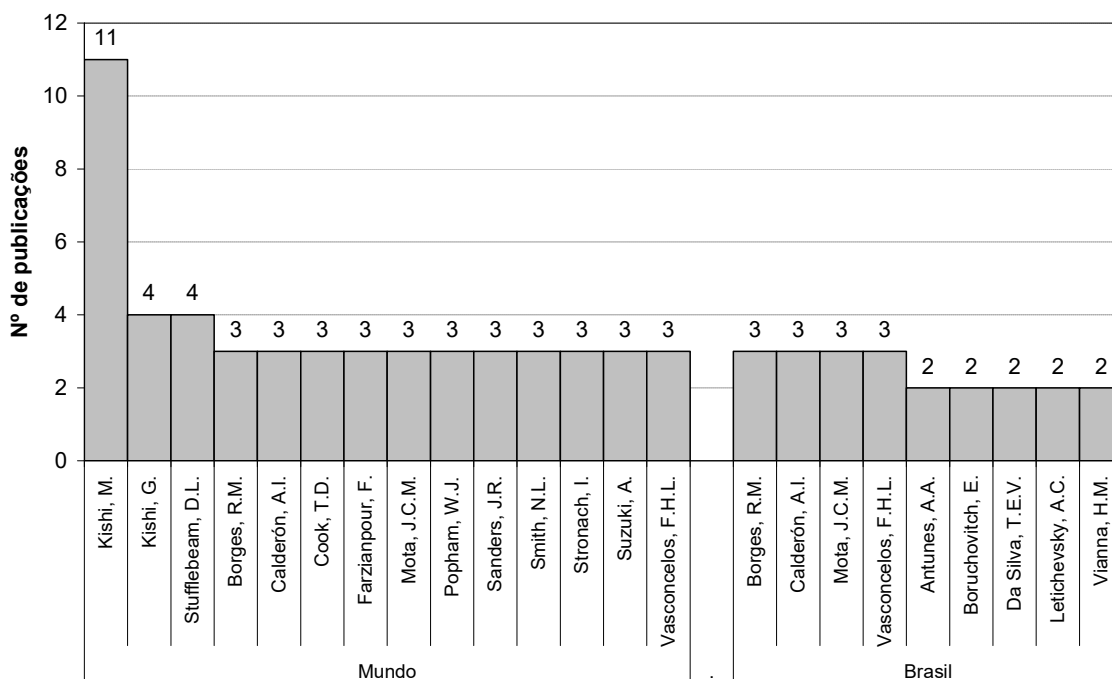
Figura 7 - Nº de publicações por periódico no mundo e no Brasil.



Fonte: Scopus (2017).

Na Figura 8, encontra-se a relação dos autores por publicações. Kishi M. está em primeiro lugar disparado com 11 artigos. Os quatro brasileiros que mais publicaram no Brasil estão relativamente bem na escala mundial, pois, com exceção do primeiro colocado, a média dos demais é próxima.

Figura 8 - Nº de publicações por autor no mundo e no Brasil.



Fonte: Scopus (2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa descrita neste artigo mostrou que há uma crescente nos estudos relacionados ao tema “avaliação da educação” e que os periódicos brasileiros têm destaque. Esse estudo empírico é de suma importância para entender o comportamento da comunidade científica e as tendências de publicações em ordem mundial e nacional.

Constatou-se, ainda, que os Estados Unidos é o país que mais pesquisa nessa área, porém as pesquisas brasileiras também têm um enfoque quantitativo considerável, que nos últimos anos tem aumentado significativamente.

No hanking mundial das publicações científicas, a Nature Index (2018), classifica o Brasil como o país que mais publica na América Latina e na escala mundial está na 23ª posição global.

Os achados desta pesquisa corroboram com as ideias de que, apesar da avaliação da educação no Brasil ser bastante discutida, faz-se necessário uma análise mais crítica, já que, de acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil encontra-se nas últimas posições, gerando certa estranheza, uma vez que se trata de um dos países que mais publicam nessa área. Além disso, o ranking, o PISA e o IDEB evidenciam que não

há destaque para o Brasil comparado a outros países, ou seja, a quantidade de pesquisa sobre a temática não garante a qualidade da educação.

É necessário que haja integração entre ensino, pesquisa e extensão, buscando políticas que fortaleçam o desenvolvimento econômico, científico e social do Brasil, para que novas perspectivas em um determinado campo científico sejam fomentadas e implementadas.

Essa análise necessita de melhores aprofundamentos e discussões, em sugestão para um futuro trabalho, porque se há pesquisas suficientes, o que faz o Brasil não estar em uma posição de destaque no que se refere à qualidade? Será que essa excessiva produção se dá por cobrança dos cursos de pós-graduação stricto sensu: reflexo da cobrança da CAPES nessa busca desenfreada de publicações de artigos? Se a academia está produzindo pesquisas e debatendo o tema, por que esses resultados não são aplicados? Será que há falha de comunicação entre a academia e o poder público? Que validação/importância se tem dessas produções?

Não foram consideradas publicações em livros e congressos da área, e espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir com o fomento e o debate sobre a avaliação da educação, para que mais pesquisadores possam estudar efetivamente o tema na busca de um padrão de excelência, a fim de que esses estudos sejam postos em prática para que o Brasil alavanque na qualidade da educação e torne-se um possível referencial.

De acordo com Fortuna (2015) “teoria e prática precisam naturalmente ser conduzidas concomitantemente, esta é uma necessidade indispensável para a emancipação e realização humana”.

Bibliometrical indicators on the Scopus database about “education evaluation” in Brazil and in the world

ABSTRACT

The quality of education is measured by educational indicators, which are part of the evaluation process and are interesting to identify trends and the evolution of publications. The objective of the present work is, therefore, to present bibliometric indicators on the theme "education evaluation". To do this, a survey was carried out at the Scopus database, to identify the main authors, institutions, periodicals and areas that publish the most about the topic. The number of articles has been growing gradually, with the United States, the most researching country in this area. It has been verified that Brazil has also presented steady growth, especially considering the last years. Despite this quantitative increase in the number of publications of Brazilians, the country has not been effective in the indicators of quality of education, which deserves discussion. Therefore, it is expected that this work can bring reflections, discussions and promotion on the evaluation of education in Brazil and, consequently, its quality

KEYWORDS: Bibliometric. Educational Evaluation. Indicators.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, G. R.; CAREGNATO, S. E. Ciência da informação e sua contribuição para a avaliação do conhecimento científico. Biblos: **Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 31, n. 1, p. 9-26, jan./jun, 2017.

ALVES, B. H. Abordagens Métricas: Análise da produção científica de artigos e rede de colaboração científica dos docentes do programa de pós-graduação em ciência da informação, na linha de pesquisa organização da informação da UNESP/Marília. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 9, n. 2, p. 104-115, 2009.

ARAUJO. R. F.; ALVARENGA L.; A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987-2007. Encontros Bibli: **Revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 16, n. 31, p. 51-70, 2011.

BRASIL. **Constituição [de 1988] da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out., 1988.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun., 2014.

_____. _____. **Leis de Diretrizes e Bases**. Lei nº 9.394, 1996.

_____. _____. **Carta de Lei** de 25 de Março de 1824.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Disponível em <<http://www.capes.gov.br/>> Acesso em: 23 de dezembro de 2017.

CORRÊA E. C. de B. Uma nova abordagem híbrida para regulação da educação superior privada – promessa ou possibilidade real? REPATS - **Revista de Estudos e Pesquisas Avançadas do Terceiro Setor**, Brasília, v. 3, nº 1, p. 206-242, Jan./Jun., 2016.

FORTUNA, Volnei. A relação teoria e prática na educação em freire. REBES - **Rev. Brasileira de Ensino Superior**, v. 1, nº 2, p. 64-72, Out./Dez. 2015 .

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALVÃO, G. D. A.; PATAH, L. A. Gestão de projetos sustentáveis e inovadores: um estudo bibliométrico. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 8, n. 3. Set./Dez., 2017.

GOEZ, W. L. de C.; ARAÚJO, E. A de. Competência informacional na sociedade e da informação: perspectivas e análise bibliométrica de modelos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 14, n. 1, jan./abr., 2018

HOLANDA, Sérgio Buarque. **Raízes do Brasil**. 26ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb>> Acesso em: 22 de agosto de 2017.

_____. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais>> Acesso em: 23 de agosto de 2017.

_____. Disponível em <<http://inep.gov.br/conheca-o-inep>> Acesso em: 23 de agosto de 2017.

_____. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais>> Acesso em: 23 de agosto de 2017.

_____. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais>> Acesso em: 23 de agosto de 2017.

_____. Disponível em <https://enem.inep.gov.br/#/antes?_k=4y60es> Acesso em: 23 de dezembro de 2017.

_____. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/enade>> Acesso em: 23 de dezembro de 2017.

_____. Disponível em <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2016/pisa_brasil_2015_sumario_executivo.pdf> Acesso em: 23 de agosto de 2018.

LIMA, E. R. S.; SILVA, F. N.; SILVA L. L. S. Trajetória do ensino médio e da educação profissional no Brasil. **Holos**, Ano 33, v. 03, 2017.

OLIVEIRA, Sheila Cristina Macário; et al. **Bibliometria em artigos de contabilidade aplicada ao setor público**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. Uberlândia. Anais.... São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 2013.

SANTOS, P. W. Q. dos; ALBUQUERQUE, J. P. S. de. Altimetria: Uma nova lente para os estudos métricos da informação. **Biblionline**, v. 13, n. 3, p. 3-12, 2017.

TOP UNIVERSITIES. Disponível em <https://www.topuniversities.com/university-rankings> > Acesso em 22 de agosto de 2018.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da informação**, 31 (2), 152-162, 2002.

Recebido: 17 jun 2018.

Aprovado: 20 nov 2018.

DOI: 10.3895/rts.v15n37.8436

Como citar: RIBEIRO, K. C. et al. Indicadores bibliométricos na base SCOPUS sobre o tema "avaliação da educação" no Brasil e no mundo. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 15, n. 37, p. 311-331, jul./set. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8436>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

