



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO

Centro de Ciências Humanas e Sociais – CCH

Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia – PPGB

Mestrado Profissional em Biblioteconomia – MPB

Silvane de Oliveira Frazão

**A contribuição das coleções de periódicos científicos do Portal de Periódicos
da CAPES para a produção científica na área de Farmácia**

Rio de Janeiro

2017

Silvane de Oliveira Frazão

**A contribuição das coleções de periódicos científicos do Portal de Periódicos
da CAPES para a produção científica na área de Farmácia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Biblioteconomia.

Linha de pesquisa: Biblioteconomia, Cultura e Sociedade.

Orientadora: Prof^a. Dra. Nanci Elizabeth Oddone

Rio de Janeiro

2017

F848 Frazão, Silvane de Oliveira
A contribuição das coleções de periódicos científicos do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica na área de Farmácia / Silvane de Oliveira Frazão. -- Rio de Janeiro, 2017.
101 f.

Orientadora: Nanci Elizabeth Oddone.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia, 2017.

1. Portal de Periódicos da CAPES. 2. Periódicos científicos. 3. Comunicação científica. 4. Farmácia.
I. Oddone, Nanci Elizabeth, orient. II. Título.

Silvane de Oliveira Frazão

**A contribuição das coleções de periódicos científicos do Portal de Periódicos
da CAPES para a produção científica na área de Farmácia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Biblioteconomia.

Linha de pesquisa: Biblioteconomia, Cultura e Sociedade.

Aprovada em 31 de julho de 2017

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Nanci Elizabeth Oddone - Orientadora
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof^a. Dra. Marianna Zattar Barra Ribeiro – Membro externo
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda – Membro interno
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por me dar forças para superar as dificuldades.

A minha orientadora, Prof^a. Dra. Nanci Oddone, pelo suporte, incentivo e conhecimento compartilhado.

Aos colegas da turma pela acolhida e companheirismo, principalmente aos colegas da orientação Eliane, Maria Aparecida, José e Bernardo pela partilha e conselhos durante nossa caminhada.

A minha família, pelo apoio, amor e incentivo incondicional.

Aos amigos pela torcida e paciência.

A Universidade Federal de Juiz de Fora pelo apoio para a realização do mestrado.

Agradeço a todos que fizeram parte dessa etapa importante na minha vida!

RESUMO

Analisa a contribuição do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica dos docentes permanentes dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia no triênio 2010-2012. A área de saúde é um campo que vem se expandindo em termos de pesquisa e a opção de estudar a subárea de Farmácia se deu por existirem poucos estudos na área, sobretudo pesquisas sobre o Portal de Periódicos da CAPES, principalmente com foco em avaliação de coleções. A metodologia empregada foi a pesquisa documental, com análise descritiva e abordagem quantitativa, utilizando técnicas bibliométricas. A população estudada foi os docentes permanentes vinculados aos Programas de Pós-Graduação (PPGs) em Farmácia reconhecidos pela CAPES. Dos 63 PPGs na área de Farmácia identificados durante o período especificado, selecionaram-se os sete Programas com conceitos seis e sete na classificação da CAPES, por considerar que a produção científica no âmbito desses programas apresentaria tendências mais expressivas de uso dos recursos bibliográficos estrangeiros disponibilizados pelo Portal. Entre os anos de 2010 e 2012, verificou-se que esses sete Programas possuíam um quadro de docentes permanentes composto por 127 pesquisadores, os quais publicaram um total de 1387 artigos em 553 periódicos estrangeiros. Quanto à coleção oferecida pelo Portal, observou-se uma redução de vinte e um títulos entre 2015 e 2017, correspondentes a 0,17%. Com relação à contribuição do Portal para a produção científica da área, constatou-se que 84,45% dos títulos nos quais os docentes da área publicam suas pesquisas são cobertos pelo Portal. Concluiu-se que o Portal apresenta uma contribuição significativa para os pesquisadores da área de Farmácia.

Palavras-chave: Portal de Periódicos da CAPES; Periódicos científicos; Comunicação científica; Farmácia.

ABSTRACT

It analyzes the contribution of the CAPES Journals Portal for the scientific production of the permanent faculty of the Postgraduate Programs in Pharmacy in the 2010-2012 triennium. The area of health is a field that has been expanding in terms of research and the option of studying the Pharmacy subarea was because there are few researches in the area, mainly researches about the CAPES Journals Portal, principally focusing on evaluation of collections. The methodology used was the documentary research, with descriptive analysis and quantitative approach, utilizing bibliometric techniques. The population studied were the permanent faculty linked to the Postgraduate Programs (PPGs) in Pharmacy recognized by CAPES. Of the 63 PPGs in the Pharmacy area identified during the specified period, seven Programs with concepts 6 and 7 in the CAPES classification were selected, considering that the scientific production in the ambit of those programs would present more expressive tendencies of use of the foreign bibliographic resources available in the Portal. Between 2010 and 2012, it was found that those seven Programs had a permanent faculty table composed of 127 researchers, who published a total of 1387 articles in 553 foreign journals. As for the collection offered by the Portal, it was observed a reduction of twenty one titles between 2015 and 2017, corresponding to 0.17%. Regarding to the contribution of the Portal to the scientific production of the area, it was found that 84.45% of the titles in which the faculty of the area publish their researches are covered by the Portal. It was concluded that the Portal presents a significant contribution for the researchers of the Pharmacy area.

Keywords: CAPES Journals Portal; Scientific journals; Scholarly communication; Pharmacy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Home do Portal de Periódicos em 2001.....	56
Figura 2 -	Layout da página de login da CAFe.....	58
Figura 3 -	Layout atual do Portal de Periódicos da CAPES.....	59
Gráfico 1 -	Distribuição de discentes por nível e situação.....	37
Gráfico 2 -	Distribuição de programas por grande área do conhecimento.....	38
Gráfico 3 -	Cursos de mestrado iniciados na década de 70 e 80.....	41
Gráfico 4 -	Cursos de mestrado criados na década de 90.....	42
Gráfico 5 -	Cursos de doutorado na década de 80 e 90.....	43
Gráfico 6 -	Representatividade de conteúdo do Portal de Periódicos por área do conhecimento.....	61
Gráfico 7 -	Evolução do número de instituições com acesso ao Portal de Periódicos da CAPES.....	62
Gráfico 8 -	Custo do Portal de Periódicos da CAPES no período de 2004-2015.....	68
Gráfico 9 -	Total de títulos na área de Farmácia encontrados no Portal de Periódicos da CAPES em 2015 e 2017.....	85
Gráfico 10 -	Forma de acesso aos títulos estrangeiros no Portal de Periódicos da CAPES.....	85
Gráfico 11 -	Forma de acesso nos sites dos títulos estrangeiros.....	86
Gráfico 12 -	Distribuição regional dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia.....	87
Gráfico 13 -	Quantidade de docentes permanentes nos Programas de Pós-Graduação em Farmácia.....	88
Gráfico 14 -	Quantidade de artigos publicados por ano.....	89
Gráfico 15 -	Forma de acesso ao periódico.....	90
Gráfico 16 -	Periódicos da produção científica dos docentes constantes na coleção do Portal de periódicos da CAPES.....	90
Gráfico 17 -	Área de concentração dos títulos da produção científica dos docentes constantes no Portal de Periódicos da CAPES.....	91
Gráfico 18 -	Forma de acesso da produção científica dos docentes dos títulos constantes no Portal de Periódicos da CAPES.....	91
Gráfico 19 -	Forma de acesso da produção científica dos docentes dos títulos constantes no Portal através dos sites do periódicos	92

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 -	Diferenças entre os elementos formais e informais da comunicação da informação.....	20
Quadro 2 -	Programas com notas 6 e 7 na área de Farmácia.....	88
Tabela 1 -	Quantidade de Programas por área do conhecimento.....	38
Tabela 2 -	Cursos de mestrados criados a partir de 2000.....	42
Tabela 3 -	Cursos de doutorado criados a partir de 2000.....	44
Tabela 4 -	Evolução do acervo de periódicos e bases referenciais do Portal de Periódicos da CAPES.....	60
Tabela 5 -	Evolução do número de acesso ao Portal de Periódicos CAPES.....	62
Tabela 6 -	Orçamento dotação e execução PPA 2004 a 2016 - Portal de Periódicos da CAPES.....	63
Tabela 7 -	Comparativo da forma de acesso aos títulos de periódicos na área de Farmácia constantes no Portal de Periódicos da CAPES.....	86
Tabela 8 -	Notas atribuídas aos PPGs de Farmácia.....	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPCONT	Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
ANSP	Academic Network of São Paulo
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciência da Saúde
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBBU	Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias
CFE	Conselho Federal de Educação
CI	Ciência da Informação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COPERE	Consórcio de Periódicos Eletrônicos
DOAJ	<i>Directory of Open Access Journals</i>
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FUFPI	Fundação Universidade Federal do Piauí
FUFSE	Fundação Universidade Federal de Sergipe
ICT	Informação científica e tecnológica
IES	Instituições de Ensino Superior
ISI	<i>Institute for Scientific Information</i>
ITA	Instituto Tecnológico da Aeronáutica
JCR	<i>Journal Citation Reports</i>
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
PAAP	Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos
PACTI	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional

PAP	Programa de Aquisição Planificada de Periódicos
PAP-SESu	Programa de Apoio a Periódicos da Secretaria de Educação Superior
PDP	Política do Desenvolvimento Produtivo
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PNBU	Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias
PNCTIS	Política Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação em Saúde
PNPG	Plano Nacional da Pós-Graduação
PPGs	Programas de pós-graduação
PPGSC	Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
ProBE	Programa Biblioteca Eletrônica
PRÓ-MULTIPLICAR	Programa de Formação de Multiplicadores
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SESu	Secretaria de Educação Superior
SNPG	Sistema Nacional de Pós-Graduação
TIC	Tecnologias de Informação e de Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná

UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UNB	Universidade de Brasília
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNIBAN	Universidade Bandeirantes de São Paulo
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro Oeste
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UNISO	Universidade de Sorocaba
UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
USP	Universidade de São Paulo
UVV	Universidade Vila Velha

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	PESQUISA.....	14
2.1	PROBLEMA.....	14
2.2	OBJETIVOS.....	14
2.2.1	Objetivo geral.....	14
2.2.2	Objetivos específicos.....	14
3	CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA.....	16
3.1	COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	16
3.2	PERIÓDICOS CIENTÍFICOS.....	21
3.3	AValiação DE COLEÇÕES.....	27
4	PÓS-GRADUAÇÃO NA ÁREA DE FARMÁCIA.....	35
5	PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES.....	45
5.1	CRIAÇÃO DO PORTAL.....	45
5.2	EVOLUÇÃO DO PORTAL.....	52
5.3	EXPANSÃO E DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO DO PORTAL.....	59
6	PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES: ESTUDOS ANTERIORES.....	69
7	METODOLOGIA.....	80
7.1	CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA.....	80
7.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	80
7.3	COLETA DE DADOS.....	81
8	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	84
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
	REFERÊNCIAS.....	95

1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia trouxe mudanças significativas para a sociedade. Devido às inovações tecnológicas e a globalização o eixo central da economia passa a ser a informação. Vive-se a era do seu excesso e graças à tecnologia, dispomos de acesso instantâneo a uma vasta gama de informações vindas de todas as partes. Assimilam-se, produzem-se e se transmitem uma série de informações durante o tempo todo.

A informação científica é o elemento básico para o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade, possibilitando a geração de novos conhecimentos. A atividade científica está relacionada com a comunicação científica, e é através dela que os pesquisadores buscam divulgar seus estudos e pesquisas. O compartilhamento de informações é importante para o avanço da ciência, pois pela troca de informações os pesquisadores tomam conhecimento dos resultados das pesquisas já realizadas.

Para entender o avanço da ciência, é necessário recorrer aos registros produzidos pela atividade científica, por meio de canais formais e informais. Estes tornam possível a divulgação de pesquisas e a troca de informações entre os pesquisadores e profissionais de uma área.

A informação é divulgada em periódicos científicos, teses, dissertações, capítulos de livros, anais de congressos, livros, reuniões, conferências e outros. Deve-se ressaltar que, na atividade científica, a publicação dos resultados possibilita ao pesquisador ter visibilidade e reconhecimento de seus trabalhos. A internet tem possibilitado o compartilhamento e a reunião das informações, gerando conhecimento. O armazenamento da informação em forma digital possibilita muitas vantagens na sua criação e divulgação.

Novos recursos informacionais estão disponíveis aos pesquisadores que diariamente acessam periódicos eletrônicos. As bibliotecas digitais vêm para organizar esse tipo de informação. E com esse crescimento exponencial é importante que tenha a avaliação de coleções, que deve ser uma atividade contínua, pois ela é fundamental para compor um acervo de qualidade que atenda as necessidades dos usuários.

E como o acesso à informação é um dos pontos primordiais de qualquer instituição de ensino, o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) vem tentar suprir essa demanda, disponibilizando conteúdo informacional internacional e nacional, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Ele também é uma biblioteca virtual que disponibiliza as instituições de ensino e pesquisa no Brasil a produção

científica internacional. Conta com um acervo composto por textos completos, bases referenciais, bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias, obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

O Portal é uma ferramenta de acesso à informação, com objetivo de atender e disponibilizar acesso aos pesquisadores, setores acadêmico, produtivo e governamental, à informação científica internacional e propiciar o aumento da produção científica nacional. Foi desenvolvido também para reduzir os desnivelamentos regionais no acesso a informação no Brasil.

O presente estudo tem como propósito realizar uma investigação sobre a contribuição do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica dos docentes dos Programas de Pós-Graduação da área de Farmácia no triênio 2010-2012, analisando se essa contribuição é significativa e se o propósito de oferecer acesso ao conhecimento do que está sendo produzido no campo da ciência está sendo validado.

A pós-graduação desempenha um papel de comprometimento com a ciência para atender as necessidades da sociedade. Os programas de pós-graduação colaboram, de forma significativa, tanto no crescimento do processo de formação docente e profissional, como no desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. Nos últimos anos pode-se observar que a pós-graduação em Farmácia tem crescido de forma significativa, com comprometimento e forte inserção no contexto nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, reforçando a necessidade de formulação de políticas em longo prazo para a área.

A área da Saúde é um campo que vem se expandido ao longo dos últimos anos, especialmente no que diz respeito às atividades desenvolvidas na pós-graduação, bem como em termos de pesquisa. Optou-se por selecionar a Farmácia, uma subárea da Ciências da Saúde, por não existirem estudos acerca do assunto e por se considerar uma área importante, tendo em vista seu crescimento recente.

A partir das reflexões propostas por esse estudo, formulou-se o problema de pesquisa da seguinte maneira: qual a contribuição do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica dos docentes permanentes dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia no triênio 2010-2012? Para responder a essa questão, o presente estudo pretende mapear os artigos publicados pelos pesquisadores da subárea de Farmácia no período estudado, identificando e descrevendo, em termos quantitativos e com técnicas bibliométricas, a contribuição do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica dessa área. Com base na análise da produção científica dos docentes permanentes dos programas de Pós-Graduação em Farmácia

veiculada em periódicos estrangeiros no triênio 2010-2012, pretende-se verificar os títulos de periódicos estrangeiros nos quais os docentes publicaram, avaliando a sua disponibilidade no Portal de Periódicos da CAPES, aferindo o uso do Portal e seu impacto. O objetivo é obter um diagnóstico preciso do impacto que os periódicos estrangeiros disponibilizados pelo Portal de Periódicos da CAPES promoveram sobre a produção científica dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia no triênio 2010-2012.

O corrente trabalho está dividido em nove seções, estruturado como descrito. O primeiro capítulo, Introdução, apresenta uma sucinta fundamentação da proposta da pesquisa. O segundo capítulo, a pesquisa, apresenta a problematização e os objetivos que o nortearam. O terceiro capítulo, contextualização teórica, apresenta o referencial frente à pesquisa, apontando as teorias sobre comunicação científica, que são essenciais para o desenvolvimento da ciência, pois através dela ocorre a disseminação da informação. Sobre periódicos científicos, considerando que a produção do conhecimento deve ser divulgada. Sobre a avaliação de coleções, como fator importante para avaliar os materiais que atendam a necessidade da comunidade acadêmica. O quarto capítulo, Pós-Graduação na área de Farmácia, aponta como a pós-graduação na área tem crescido, sua expansão na formação graduada e pós-graduada. O quinto capítulo, Portal de Periódicos da CAPES, trata do objeto empírico desta pesquisa, aborda seu histórico, missão e objetivos, mostra a evolução desde sua criação até os dias atuais e exhibe a expansão e o desenvolvimento de sua coleção. O sexto capítulo expõe o levantamento teórico de estudos sobre o Portal de Periódicos da CAPES. O sétimo capítulo, a metodologia, descreve a estratégia usada para realizar a pesquisa. O oitavo capítulo, aponta os resultados e as análises encontradas no levantamento realizado na pesquisa. O nono capítulo, considerações finais, expõe as considerações encontradas no mapeamento realizado.

2 PESQUISA

A informação científica é um elemento primordial para pesquisadores e para o desenvolvimento tecnológico da sociedade, pois gera novos conhecimentos e divulga os estudos e pesquisas. O Portal de Periódicos da CAPES tenta suprir a demanda das instituições no acesso à informação, disponibilizando conteúdo informacional.

2.1 PROBLEMA

A partir das reflexões desta pesquisa, indaga-se qual é a contribuição do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica dos docentes permanentes dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia no triênio 2010-2012?

2.2 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados os propósitos do estudo que nortearão o desenvolvimento do trabalho.

2.2.1 Objetivo geral

Na tentativa de responder à questão formulada, o presente estudo tem como objetivo obter um diagnóstico do impacto que os periódicos estrangeiros disponibilizados pelo Portal de Periódicos da CAPES promoveram sobre a produção científica dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia no triênio 2010-2012, analisando a significação dessa contribuição ao propósito de oferecer acesso ao conhecimento do que está sendo produzido na área.

2.2.2 Objetivos específicos

- Levantar os periódicos estrangeiros, disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES, que não sejam de acesso gratuito;
- Definir os docentes que fazem parte do quadro permanente dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia com conceitos seis e sete no triênio 2010-2012;
- Mapear a produção de artigos publicados em periódicos estrangeiros pelos docentes permanentes dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia selecionados;

- Comparar as listas elaboradas a partir dos dados coletados com a coleção disponibilizada no Portal de Periódicos da CAPES na área de Farmácia.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

A informação científica como ponto relevante para o desenvolvimento tecnológico da sociedade está relacionada com a comunicação científica e por meio da comunicação os pesquisadores buscam divulgar seus estudos. Na pesquisa é necessário recorrer aos registros produzidos pela atividade científica, por meio dos canais formais e informais, como os periódicos científicos. Com os novos recursos informacionais disponíveis, as bibliotecas digitais vêm para organizar essa informação digital. E em decorrência do crescimento da informação e com a quantidade de periódicos disponíveis, é importante que se faça uma avaliação das coleções que serão importantes e que atenda as necessidades dos usuários.

Nesta seção embasamos as teorias apresentadas na literatura sobre a comunicação científica, o periódico e a avaliações de coleções, bem como apresentamos uma revisão de literatura de estudos que abordam o Portal de Periódicos da CAPES.

3.1 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

O conceito de informação está ligado às noções de comunicação, dados e conhecimento. Para Le Coadic (1996, p. 5), “a informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual.” Ainda destaca que o valor da informação varia conforme o indivíduo, as necessidades e o contexto em que é produzida e compartilhada. Uma informação pode ser relevante para um indivíduo e a não ter significado nenhum para outro (LE COADIC, 1996).

Os avanços das tecnologias de informação e de comunicação (TIC) contribuem significativamente para a disseminação da informação. O advento da internet, que surgiu no início dos anos de 1990, facilita a disponibilização e recuperação da informação ao pesquisador. A produção de informação e conhecimento é fundamental para o desenvolvimento da ciência e tecnologia (C&T).

A comunicação é essencial para a existência do pensamento científico, o processo que permite a troca de informações. As atividades científicas se concretizam por meio da informação. Ziman (1979, p. 17) afirma que “a ciência é, inegavelmente, um produto consciente da humanidade, com suas origens históricas bem documentadas, um escopo e um conteúdo bem definidos; além do mais, conta com praticantes e expoentes reconhecidamente

profissionais.” O autor aborda o aspecto público da ciência e seus relacionamentos entre os pares, abordando a ciência como conhecimento público:

A ciência não significa simplesmente conhecimentos ou informações publicados. Qualquer pessoa pode fazer uma observação, ou criar uma hipótese [...] O conhecimento científico é mais do que isso. Seus fatos e teorias têm de passar por um crivo, por uma fase de análises críticas e de provas, realizadas, por outros indivíduos competentes e desinteressados, os quais deverão determinar se eles são bastante convincentes para que possam ser universalmente aceitos. O objetivo da ciência não é apenas adquirir informação, nem enunciar postulados indiscutíveis; sua meta é alcançar um consenso de opinião racional que abranja o mais vasto campo possível (ZIMAN, 1979, p.24).

As inovações na área da comunicação científica provocaram mudanças significativas nos aspectos de cunho científico, profissional, tecnológico e políticos. A comunicação científica teve início com a troca de informações de maneira informal por meio de reuniões, cartas, visitas pessoais e conversas entre pesquisadores. Meadows (1999) apontava que não há como afirmar exatamente quando se iniciou a pesquisa científica e a comunicação científica, porém, atribui aos gregos antigos os primeiros impactos da comunicação científica moderna nos séculos V e IV a.C. por meio dos debates filosóficos que aconteciam nas academias. Complementa ainda, que os gregos utilizavam da fala e da escrita para a comunicação da pesquisa científica.

Já Cunha (2008, p. 97) afirma que a comunicação científica é um:

[...] conceito proposto por John Bernal, no final dos anos trinta, para designar o processo específico de produção, consumo e transferência de informação no campo científico. Em termos de comunicação, as duas características mais importantes de um cientista são a quantidade de informação que ele comunica e a qualidade dessa informação.

Assim a comunicação científica é considerada como a disseminação de dados e a interação da comunidade científica. Segundo Meadows (1999, p.vii), a comunicação científica “situa-se no próprio coração da ciência” e destaca que:

É para ela tão vital quanto a própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isso exige, necessariamente, que seja comunicada. Ademais, o apoio as atividades científicas é dispendioso, e os recursos financeiros que lhes são alocados serão desperdiçados a menos que os resultados das pesquisas sejam mostrados aos públicos pertinentes. Qualquer que seja o ângulo qual a examinemos, a comunicação eficiente e eficaz constitui parte essencial do processo de investigação científica.

A comunicação científica é essencial para o desenvolvimento da ciência, pois é por meio dela que ocorre a disseminação, a interação entre pesquisadores e a legitimação da produção científica pelos pares, estabelecendo a geração de novos conhecimentos. Na percepção de Targino (2006, p.2) “a comunicação científica fundamenta-se na informação científica, que, por sua vez, gera o conhecimento científico [...]” Ziman (1979, p. 25) coloca sobre a atividade científica:

O empreendimento científico é corporativo [...] Todo cientista vê com seus próprios olhos e com os de seus predecessores e colegas. Nunca se trata de um único indivíduo que passa sozinho por todas as etapas da cadeia lógico-indutiva, e sim de um grupo de indivíduos que partilham entre si o trabalho mas fiscalizam permanentemente e zelosamente as contribuições de cada um [...]. A plateia à qual são endereçadas as publicações científicas não é passiva [...].

Para compreender o avanço da ciência, torna-se necessário recorrer à produção da atividade científica por meio da publicação científica. Toda pesquisa envolve atividades de comunicação e gera publicação formal. Conforme Mueller (2000a, p. 22),

Tais publicações variam no formato (relatórios, trabalhos apresentados em congressos, palestras, artigos de periódicos, livros e outros), no suporte (papel, meio eletrônico e outros), audiências (colegas, estudantes, público em geral) e função (informar, obter reações, registrar autoria, indicar e localizar documentos, entre outras). O conjunto dessas publicações, que chamamos de literatura científica, permite expor o trabalho dos pesquisadores ao julgamento constante de seus pares, em busca do consenso que confere a confiabilidade.

Na comunicação científica, é essencial que os resultados das pesquisas se tornem públicos, para que se torne legítima. Sua principal função de acordo com Dias (1999, p. 2) é,

[...] dar continuidade ao conhecimento científico, já que possibilita a disseminação desse conhecimento a outros cientistas que podem, a partir daí, desenvolver outras pesquisas, para corroborar ou refutar os resultados de pesquisas anteriores, ou estabelecer novas perspectivas naquele campo de interesse. A comunicação científica também é capaz de definir e legitimar novas disciplinas e campos de estudos, institucionalizando o conhecimento e rompendo suas fronteiras.

Os processos de comunicação desempenham papel essencial para o reconhecimento do conhecimento produzido por meio da difusão que o processo de comunicação científica pode permitir. Le Coadic (1996, p. 27) declara que:

As atividades científicas e técnicas são o manancial de onde surgem os conhecimentos científicos e técnicos que se transformarão, depois de

registrados, em informações científicas e técnicas. Mas, de modo inverso, essas atividades só existem, só se concretizam, mediante essas informações. A informação é o sangue da ciência [...] o processamento desses conhecimentos, que se torna possível após entrarem em circulação, está na origem das descobertas científicas e das inovações técnicas.

A produção científica deve ser entendida como parte da atividade de pesquisa e deve acontecer a publicação dos seus resultados. Ziman (1979) considerava que os resultados das pesquisas precisam ser comunicados aos seus pares e que os mesmos devem apresentar flexibilidade adequada para receber uma avaliação crítica.

É de suma importância não somente a realização da pesquisa, mas também a comunicação do resultado da pesquisa, para Silva et al. (2006, p. 172) “o processo de comunicação é de suma importância, pois a divulgação dos resultados obtidos é o primeiro passo para que o conhecimento científico adquira confiabilidade, e os autores credibilidade e prestígio”.

Outros autores, como Ziman (1979) e Meadows (1999), também consideravam a produção científica como instrumento para se atingir o consenso entre os pesquisadores, possibilitando que o conhecimento divulgado adquira validade e reconhecimento.

Para tornar público o conhecimento gerado, os cientistas se utilizam dos meios de comunicação científica. A literatura sobre a produção científica mostra um processo intenso de comunicação, este processo foi classificado em duas dimensões, a saber: uma parte informal e outra formal. De acordo com Mueller (2000a, p. 22):

A produção da literatura de uma área científica envolve muitas e diferentes atividades de comunicação entre os pesquisadores, algumas das quais antecedem e outras se seguem a sua publicação. Conforme suas características, essas atividades costumam ser chamadas de comunicação informal ou comunicação formal. A comunicação informal utiliza os chamados canais informais e inclui normalmente comunicações de caráter mais pessoal ou que se referem à pesquisa ainda não concluída, como comunicação de pesquisa em andamento, certos trabalhos de congressos e outras com características semelhantes. A comunicação formal se utiliza de canais formais, como são geralmente chamadas as publicações com divulgação mais ampla, como periódicos e livros. Dentre esses últimos, o mais importante, para a ciência, são os artigos publicados em periódicos científicos.

Le Coadic (1996) mostrou os processos de comunicação, o formal, na forma da comunicação escrita, compreendendo as publicações primárias, secundárias e terciárias, como livros, periódicos, relatórios técnicos e o processo informal, na comunicação oral, compreendendo as formas públicas, como seminários, e privadas, como correspondência, como distribuição das informações.

Esse processo de comunicação é comentado também por Dias (1999, p. 4) que mostrou que os instrumentos de comunicação formal são caracterizados “[...] pela linguagem escrita, sendo os periódicos, livros, teses, dissertações e anais de reuniões científicas os meios mais utilizados.” O autor ainda aponta que os instrumentos de comunicação informal são,

[...] representados por canais de comunicação oral, tais como conversas entre colegas pesquisadores (pessoalmente, por telefone ou via correio eletrônico), e entre pequenos grupos reunidos em encontros, almoços, visitas a laboratórios etc. A comunicação informal, interpessoal, ocorre mais na fase inicial ou conceitual do trabalho de pesquisa (DIAS, 1999, p. 6).

Le Coadic (1996, p. 35) aponta algumas diferenças entre os elementos de comunicação formal e informal. Segundo este autor eles se “diferem, sobretudo quanto à audiência, armazenamento, atualidade e autenticidade da informação, orientação, redundância e interatividade.” Segue abaixo um quadro que aponta essas principais diferenças entre os elementos formais e informais da comunicação científica, identificadas por Le Coadic (1996). As diferenças entre elemento formal e informal podem ser observadas no quadro 1.

Quadro 1 – Diferenças entre os elementos formais e informais da comunicação da informação

Elemento formal	Elemento informal
Pública (audiência potencial importante)	Privada (audiência restrita)
Informação armazenada de forma permanente, recuperável	Informação não armazenada, não recuperável
Informação relativamente velha	Informação recente
Informação comprovada	Informação não comprovada
Disseminação uniforme	Direção do fluxo escolhida pelo produtor
Redundância moderada	Redundância às vezes muito importante
Ausência de interação direta	Interação direta

Fonte: LE COADIC (1996, p. 36).

O avanço dos meios eletrônicos, destacando a internet, modifica a cada dia o processo de difusão informacional e a atualização dos canais de comunicação. Como resultado das novas tecnologias de informação e comunicação, o processo de comunicação científica passa por mudanças, transmitindo informações através de meios eletrônicos. Com relação a comunicação científica eletrônica, Targino (2006, p.5), enfatiza que,

Há estudiosos que continuam incluindo a comunicação que se concretiza via meios eletrônicos, magnéticos ou óticos, no âmbito da comunicação informal (*e-mails*, bate-papos, grupos de discussão, por exemplo) ou formal (periódicos científicos eletrônicos, obras de referência eletrônicas etc.). Porém, essas formas de comunicação, como decorrência da sua evolução, já configuram a comunicação eletrônica. Afinal, o processo de comunicação

compreende traços das culturas oral, escrita, impressa e eletrônica, cada uma das quais com suas peculiaridades, sem que isto represente necessariamente exclusão. A cultura impressa pode guardar marcas concomitantes da cultura oral, escrita e eletrônica, da mesma forma que a eletrônica conserva características das demais e assim por diante.

Com o impacto da internet, a informação científica fica cada vez mais acessível; é um mundo em constante evolução e em velocidade crescente, que em termos de tecnologia, oferece mais acesso ao cidadão (MUELLER; CARIBÉ, 2010).

3.2 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

A todo o momento são percebidas na literatura e no cotidiano das pessoas expressões como periódicos, revistas, publicações periódicas, publicações seriadas usadas como sinônimos. Para Fachin e Hillesheim (2006a, p. 19),

A palavra ‘periódico’ é de origem latina – *periodus*, que significa espaço de tempo. Publicação, que vem do latim *publicatione*, como o ato ou efeito de publicar. Neste sentido, publicações periódicas são as informações disseminadas de tempo em tempo, atendendo a uma frequência regular de fascículos ou números, sob um mesmo título, dentro de uma área específica do conhecimento e/ou de amplitude global. Deve atender normas e padrões internacionais, permitindo a sua visibilidade e reconhecimento.

Para Meadows (1999), “a palavra revista (*journal*, em inglês) é [...] uma coletânea de artigos científicos escritos por diferentes autores. Conjuntos desses artigos são reunidos a intervalos, impressos, encadernados e distribuídos sob um título único.” Para o autor também existem várias expressões genéricas, como os termos em inglês, *transactions* (atas), *proceedings* (atas), *newspaper* (jornal), *magazine* (magazine), etc. (MEADOWS, 1999).

Para Fachin e Hillesheim (2006a, p. 28),

Os periódicos científicos, são todas ou quaisquer tipos de publicações editadas em números ou fascículos independentes, não importando a sua forma de edição, ou seja, seu suporte físico (papel, CD-ROM, bits, eletrônico, *on-line*), mas que tenham um encadeamento sequencial e cronológico, sendo editadas, preferencialmente, em intervalos regulares, por tempo indeterminado, atendendo às normalizações básicas de controle bibliográfico. Trazem, ainda, a contribuição de vários autores, sob a direção de uma pessoa ou mais (editor) e de preferência uma entidade responsável (maior credibilidade). Poderão, igualmente, tratar de assuntos diversos (âmbito geral) ou de ordem mais específica, cobrindo uma determinada área do conhecimento [...]

Os periódicos científicos representam elementos fundamentais na disseminação e crescimento da ciência e tecnologia no campo do conhecimento. Antes de existirem os periódicos científicos, as notícias eram veiculadas em folhetins e jornais cotidianos. De acordo com Freitas, (2006, p. 54),

[...] os periódicos foram, desde seus primórdios, importantes canais de publicação de notícias científicas. No século XIX, expandiram-se e especializaram-se, vindo a realizar importantes funções no mundo da ciência. Ao publicarem textos, os estudiosos registram o conhecimento (oficial e público), legitimam disciplinas e campos de estudos, veiculam a comunicação entre os cientistas e propiciam ao cientista o reconhecimento público pela prioridade da teoria ou da descoberta.

Com a demanda na publicação desses folhetins, inicia a transição da forma manuscrita para a impressa e surgem as primeiras revistas científicas na metade do século XVII. Meadows (1999, p. 5) descreveu que se “as ideias se destinassem a alcançar um grupo maior, era muito mais fácil imprimir a carta do que escrevê-la à mão”.

Em 1662, em Londres, ocorre a criação da Royal Society, que desde o seu início se preocupa com a comunicação e confere prioridade à coleta e análise de informações que fossem importantes (MEADOWS, 1999). A história registra que os primeiros periódicos científicos decorrem da criação das sociedades científicas, em 1660. Para Ziman (1979) e Meadows (1999) a Royal Society possibilitou o surgimento da revista científica.

Em Paris, Denis de Sallo, um representante da Royal Society, introduziu um periódico direcionado para publicação de notícias a respeito do que acontecia na Europa, o *Journal des Sçavans*. O primeiro número do periódico foi publicado em 5 de janeiro de 1665 (FACHIN; HILLESHEIM, 2006a; MEADOWS, 1999; MUELLER, 2000b).

Em março de 1665, em Londres, surge outro periódico, lançado pelo conselho da Royal Society, o *Philosophical Transactions*, dedicado exclusivamente à publicação de experiências científicas, era impresso na primeira segunda-feira de cada mês. É considerado o antecessor do periódico científico moderno (FACHIN; HILLESHEIM, 2006a; MEADOWS, 1999; MUELLER, 2000b). O surgimento dos periódicos teve alguns propósitos, como a obtenção de lucro pelos editores, especialmente no debate coletivo ao se fazer novos descobrimentos e principalmente, a formalização do processo de comunicação (MEADOWS, 1999).

Uma característica muito importante do método de comunicação formal são os periódicos científicos que conferem autenticidade e isto pode ser indicado também como uma

segurança, pois para Ziman (1979, p. 124), “um artigo publicado numa revista conceituada não representa apenas a opinião do autor; leva também o selo da autenticidade científica por meio do *imprimatur* dado pelo editor e os examinadores que ele possa ter consultado”. Assim a publicação é vista como canal de legitimação e reconhecimento pelos pares. Almeida (2006, p. 44) relata que,

Durante o século XVIII muitos periódicos surgiram na Europa. O primeiro deles a utilizar o conceito de revisão pelos pares (*peer reviews*) foi, em 1713, o *Medical Essays and Observations by Society in Edinburg* [...] Em 1820 surgem os primeiros periódicos publicados na América do Norte e Europa com o lançamento do *The American Journal of Medical Sciences*.

No século XIX, que foi considerado o século da ciência, surgem os periódicos de divulgação científica. Segundo Mueller e Caribé (2010, p. 22),

[...] na Inglaterra, em 1869, o astrônomo Norman Lockyer e o editor McMillan fundaram *Nature* [...] Durante esse século, apareceram e desapareceram diversos títulos, como *American Journal of Science*, 1818; *Scientific American*, 1845; *American Naturalist*, 1860; e *Science News*, de 1878. [...] Ainda no século XIX, em 3 de julho de 1880, Thomas A. Edison e John Michels deram início à edição de *Science*, que até hoje mantém prestígio.

Também no século XIX, surgem as primeiras revistas científicas ou periódicos científicos no Brasil, sendo importantes formadores da cultura científica. Os primeiros periódicos impressos foram a *Gazeta do Rio de Janeiro*, a *Idade d'Ouro do Brasil*, na Bahia, as *Variedades ou Ensaios de Literatura*, também na Bahia e *O Patriota*, do Rio de Janeiro (FREITAS, 2006).

Ainda pode-se citar nesse século a *Gazeta Médica da Bahia*, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* e a *Revista da Academia Brasileira de Ciências*. Hoje, são milhares de revistas publicadas com caráter científico (ALMEIDA, 2006; GUIMARÃES, 2013).

A criação do periódico teve uma importância mais relevante que outras iniciativas, como por exemplo, as Academias, propiciando o acesso à informação. Segundo Ziman (1979, p. 118),

A vantagem de uma publicação regular é que ela proporciona uma divulgação rápida e garantida dos resultados de um grande número de pesquisas que, se tomadas separadamente, não teriam grande significação, mas que ao se concatenarem umas com as outras estimulam novos trabalhos, formando o grosso das pequenas e minuciosas observações sobre as quais se alicerçam os grandes avanços científicos.

Quando se refere à produção científica e as etapas de produção, disseminação e utilização, os periódicos mantêm funções como explica Targino (2010, p. 73),

A primeira delas refere-se ao registro público do conhecimento, preconizado pelo ideal de compartilhamento [...] Ao registrar e armazenar os conhecimentos gerados, o periódico favorece o registro público, vez que qualquer indivíduo pode submeter seu trabalho a julgamento e acessar os registros disponíveis. A segunda função diz respeito à atuação das revistas e dos artigos como canal ágil e abrangente, permitindo que cientistas conheçam os resultados de novas investigações e, simultaneamente, disseminem seus trabalhos. A terceira concerne ao estabelecimento da prioridade científica, mediante a manutenção do padrão de qualidade dos trabalhos, graças a mecanismo de avaliação previamente estabelecido.

A missão dos periódicos científicos segundo Packer (2011, p. 30) é “a comunicação dos resultados da pesquisa original que contribui para o avanço do conhecimento nas disciplinas ou áreas temáticas específicas”.

Mesmo com as transformações nos meios de comunicação, as funções atribuídas ao periódico científico não mudam, e podem ser vistas em Mueller (1999, p. 2) como o “estabelecimento da ciência ‘certificada’, do conhecimento que recebeu o aval da comunidade científica, canal de comunicação entre os cientistas e de divulgação mais ampla da ciência, arquivo ou memória científica e registro da autoria da descoberta científica”.

Os periódicos possuem características de reconhecimento que são consideradas como fonte referencial da comunicação científica para o desenvolvimento da ciência, como mostra Fachin e Rados (2006b, p. 109):

- a) os elementos bibliográficos, que possibilitam ao periódico ser catalogado, processado e recuperado, passando, em seguida, a ser referenciado e indexado, promovendo, de forma nacional e internacional, o seu reconhecimento científico;
- b) a participação de comissões editoriais, que promovem editores e consultores e permitem a avaliação crítica de artigos;
- c) a qualidade dos artigos apresentados, que após aprovados pelas comissões editoriais, destacam a contribuição e a descoberta, promovendo seus autores;
- d) a acessibilidade universal, disseminando e conduzindo a evolução do conhecimento e da ciência, resultando na sua maior utilização e importância;
- e) o registro permanente do conhecimento, a guarda do aspecto histórico da evolução das sociedades, das ciências.

Considerando que o objetivo da atividade científica é a produção do conhecimento e que necessita ser divulgado junto aos pares e à sociedade, o periódico científico é um dos

meios mais importantes para a divulgação dos resultados de estudos e pesquisa nas áreas do conhecimento. Ziman (1976, p. 122) demonstra que “o trabalho científico oficial, publicado numa revista conceituada, não é um anúncio ou item noticioso, e sim uma contribuição para o consenso do saber público”.

Outra importante função dos periódicos é a disseminação de informações aos cientistas. De acordo com Miranda e Pereira (1996) para o cumprimento dessas funções, é necessário que os periódicos se estabeleçam e se consolidem. Para isso acontecer são necessárias a presença de uma comunidade científica e a promoção das suas atividades de pesquisa. Assim, conforme Miranda e Pereira (1996, p.376) o desenvolvimento do periódico depende:

- a) do estágio de desenvolvimento da área científica cujas idéias eles veiculam;
- b) de uma comunidade engajada na atividade de pesquisa e da afluência de artigos para publicação;
- c) da existência de grupos e instituições que desempenham funções típicas de edição, avaliação, publicação, disseminação e recuperação;
- d) da existência de mercado representado por uma comunidade de usuários que o legitimem;
- e) de infraestrutura para distribuição, recuperação e acesso às informações.

A publicação dos artigos permite aos pesquisadores a disponibilização dos seus resultados de forma atualizada, na medida em que suas pesquisas avançam e abstraem novos conhecimentos. Na visão de Ziman (1979, p. 117), “a invenção de um mecanismo por meio do qual os resultados de minuciosas pesquisas podem ser publicados parceladamente talvez tenha sido o passo decisivo para o aprimoramento do ‘Método Científico’.” Assim, resultados parciais vão sendo colocados à avaliação pelos pares.

No caso de pesquisadores acadêmicos, o número de artigos de periódicos que publicam é que irá conferir reconhecimento; publicar é uma das formas mais importantes de visibilidade para as comunidades acadêmica e científica. Segundo Meadows (1999, p. 85) “em termos de comunicação, as duas mais importantes características do pesquisador são a quantidade de informações que comunica e sua qualidade”.

É importante que seja feita a revisão pelos pares, contribuindo para o desenvolvimento e melhoria da ciência. Surge a preocupação com a confiabilidade da publicação de artigos e sua contribuição para as áreas científicas. Mueller (2006, p. 34) salienta que “parece estar claro, hoje, que qualquer iniciativa de publicação científica que não garanta avaliação prévia dos conteúdos por especialistas vai encontrar muitas barreiras para ser ‘legitimada’ no mesmo nível dos periódicos tradicionais”.

Com o crescimento no número de periódicos científicos nas últimas décadas do século XX, surge a introdução de novas tecnologias da informação e da comunicação eletrônica, o que torna possível disseminar o conhecimento de forma mais rápida e eficaz por meio do periódico eletrônico. O periódico científico passa por modificações causadas não só pelo desenvolvimento tecnológico como também pelas mudanças nas necessidades da comunidade científica (MEADOWS, 1999).

A evolução das tecnologias de informação e comunicação proporciona o aumento considerável no fluxo da comunicação científica, por meio da troca de informações e interação das pessoas interligadas entre si. Para Cunha (2008, p. 278), periódico eletrônico é “o que é distribuído em forma eletrônica ou digital, que pode estar disponível em formato impresso ou exclusivamente eletrônico, não precisando necessariamente de uma editora, sendo administrado por um editor responsável e uma comunidade de especialistas”.

O conceito de periódicos eletrônicos descrito por Cruz et al. (2003, p. 48) é “aquele que possui artigos com texto integral, disponibilizados via rede, com acesso *on-line*, e que pode ou não existir em versão impressa ou em qualquer outro tipo de suporte”.

Para Lancaster (1995) uma definição mais restrita é que o termo periódico é criado para o meio eletrônico e disponível apenas neste suporte. Para o autor, Sondak e Schwarz foram os primeiros a idealizar um periódico em formato eletrônico, a ideia era fornecer para bibliotecas e em microficha para assinantes individuais, arquivos que poderiam ser lidos por computadores (LANCASTER, 1995).

A migração dos periódicos impressos para o digital trouxe muitas transformações. O material impresso pode ter algumas vantagens sobre o material informatizado, como exemplo, a preferência das pessoas em ler textos mais longos na forma impressa e não no computador. Mas essa análise entre vantagens e desvantagens está em constante mudança. Para Meadows (1999, p. 36),

O desenvolvimento da revista científica impressa dependeu da solução de uma série de problemas: a necessidade de fornecer as informações em formato padronizado, manter mecanismos de controle de qualidade e definir prioridades, distribuir grande número de exemplares em âmbito internacional, e assim por diante. Uma revista eletrônica pode adotar métodos semelhantes ao do periódico impresso ao procurar resolver muitos desses problemas, mas conta ainda com o potencial de ser mais flexível.

As novas tecnologias de informação permitem o aprimoramento da produção, acesso e disseminação da informação, e muda o conceito tradicional de informação bibliográfica baseada em documentos impressos. Com o crescimento do número de publicações eletrônicas

disponíveis, existem vantagens e desvantagens para todos os envolvidos. De acordo com Cruz et al (2003, p. 50),

Vantagens:

- Rapidez na produção e distribuição: com a eliminação de algumas fases do processo de publicação de um periódico, agiliza-se sua distribuição.
- Acessibilidade: [...] o usuário pode acessar um artigo e/ou periódico de qualquer lugar em segundos.
- Custos de assinatura: [...] com a eliminação de algumas etapas de produção inerentes ao formato impresso, pode haver grande economia no preço final do periódico eletrônico.
- Habilidades multimídia: pode-se lançar mão de vários recursos audiovisuais que valorizam o artigo [...]
- Possuem *links* internos e externos: possibilidade de acesso a outros textos do mesmo autor ou de assuntos correlatos a partir de um *link* no texto [...]
- Disseminação da informação de forma mais rápida e eficiente: [...] possibilitando-lhes atualização constante com o que está sendo produzido pela comunidade acadêmica.

Desvantagens:

- Barreiras socioculturais: as pessoas normalmente são refratárias a mudanças [...]
- Barreiras econômicas: equipamentos para disponibilizar o acesso e principalmente armazenar periódicos eletrônicos são caros [...]
- Barreiras tecnológicas: ainda enfrentamos problemas de rede, como, por exemplo, a baixa velocidade para conexão [...].

As novas tecnologias de informação permitem a otimização do acesso e disseminação da informação. Agora o acesso eletrônico a novos recursos informacionais, como hipertexto, conferências virtuais e aos periódicos, faz parte da rotina dos pesquisadores.

3.3 AVALIAÇÃO DE COLEÇÕES

Até a década de 1960 existia uma preocupação por parte dos administradores de serviços de informação documentária em acumular material bibliográfico. A partir desse período, com a explosão bibliográfica, impulsionada a partir da Segunda Guerra, e com a evolução das tecnologias de informação e comunicação, surgem consequências como, a impossibilidade da totalidade de uma coleção e a impossibilidade de suprir todas as necessidades de usuários. Com a introdução de novos recursos informacionais, acontece uma mudança no desenvolvimento da coleção, de acumulação de acervos para acesso às informações disponíveis (DIAS; PIRES, 2003).

O desenvolvimento de coleções tem sua origem associado à necessidade de selecionar materiais para a formação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de coleções das unidades de informação. Cada vez se torna mais fácil o aumento de publicações e mais difícil o seu controle, armazenamento e sua seleção.

Com a impossibilidade de absorver, de armazenar tudo o que é produzido, o desenvolvimento de coleções se torna relevante. Segundo Vergueiro (1989), os bibliotecários têm que tomar uma posição com relação ao desenvolvimento de coleções, ou seja, devem deixar de lado as ações relacionadas à acumulação exaustiva para dar lugar a promoção à informação. Assim, possibilita um acesso mais democrático e torna disponível a mediação entre a informação e usuário.

O desenvolvimento de coleções é um processo de planejamento e de tomada de decisão. Está relacionado com a sistematização e criação de mecanismos que vão ser estabelecidos para a seleção, aquisição, avaliação e desbastamento de materiais.

Pode-se definir desenvolvimento de coleções como procedimentos que compreendem a seleção, aquisição, desbastamento e/ou descarte de recursos informacionais, que visam a ampliação e a qualidade da coleção, independente do formato, para atender às demandas de usuários e pesquisadores.

Na literatura encontram-se diversas definições, como em Vergueiro (1989, p. 15), desenvolvimento de coleções é “[...] um trabalho de planejamento [...] e, sendo um trabalho de planejamento, exige comprometimento com metodologias”.

Para Negrete Gutiérrez (1993) o desenvolvimento de coleções é o processo que permite construir na biblioteca uma coleção de materiais que atendam às necessidades de informação dos usuários. A autora completa que o processo de desenvolvimento de coleções deve ser um processo planejado, relacionado com as necessidades de informação da comunidade (NEGRETE GUTIÉRREZ, 1993).

Essa teoria é vista por Evans (1987) ao descrever o desenvolvimento de coleções como um processo que deve diferenciar pontos fortes e fracos da coleção de materiais da biblioteca de acordo com as necessidades dos usuários.

Para Maciel e Mendonça (2000, p. 16) o processo de formação de coleções deve ser visto como:

Uma atividade de planejamento, onde o reconhecimento da comunidade a ser servida e suas características culturais e informacionais, oferecerá a base necessária e coerente para o estabelecimento de políticas de seleção, para as decisões relativas ao processamento técnico dos documentos e ao seu adequado armazenamento.

A perspectiva de que as atividades atribuídas ao desenvolvimento de coleções não podem ser vistas isoladamente, devem ser observadas como um processo cíclico, sendo importante para a compreensão do processo (VERGUEIRO, 1989).

Para se desenvolver coleções de acordo com a realidade de cada instituição é necessário o estabelecimento de uma política de desenvolvimento de coleções. Vergueiro (1989) afirma que, ao buscar traçar uma diretriz para o desenvolvimento de coleções, deve-se impreterivelmente dispor de informações que subsidiarão a construção do documento final.

A política de desenvolvimento de coleções é descrita por Weitzel (2013, p. 20) como “um instrumento importante para desencadear o processo de formação e desenvolvimento de coleções, garantindo consistência dos procedimentos e seu aprimoramento ao longo do tempo”.

Uma política de desenvolvimento de coleções é tão importante quanto o próprio acervo, pois, por mais recursos financeiros que tenha, é impossível que uma instituição possa adquirir toda a literatura. Um acervo que não é planejado não é capaz de atender às necessidades dos usuários para o qual existe. O documento deve conter informações como o diagnóstico atual da coleção, a identificação da comunidade e os recursos de que a instituição possui (VERGUEIRO, 1989), assim como o interesse da instituição, a descrição das etapas do processo de desenvolvimento de coleções, com o envolvimento da comunidade a qual interessa (WEITZEL, 2013).

A literatura pontua como tópicos que fazem parte de uma política de desenvolvimento de coleções o estudo da comunidade, a seleção, a aquisição, a avaliação e o desbastamento, incluindo o descarte.

O estudo de comunidade para Maciel e Mendonça (2000) é a elaboração de um diagnóstico com o perfil dos usuários, mostrando seus desejos e necessidades informacionais. Para Weitzel (2013) o estudo da comunidade é importante para orientar a avaliação de coleções.

A seleção, um dos itens iniciais do desenvolvimento de coleções, é um momento de decisão, quando será identificado que material informacional fará parte do acervo, para que, junto aos outros documentos, cooperem para alcançar os objetivos da instituição (VERGUEIRO, 2010). Essa função é importante, pois implementa o que está definido na política de seleção, sendo uma das funções responsáveis pela formação da coleção que formará o acervo, na forma e no conteúdo (MACIEL; MENDONÇA, 2000).

Sobre a política de seleção, Vergueiro (2010, p. 72) enfatiza que "o documento de política é um instrumento de trabalho para apoiar as decisões de seleção", e deve constar os seguintes itens (VERGUEIRO, 2010, p. 72):

- . Identificação dos responsáveis pela seleção de materiais;
- . Os critérios utilizados no processo;
- . Os instrumentos auxiliares;
- . As políticas específicas;
- . Os documentos correlatos.

Para Figueiredo (1993, p. 55) a política de seleção é,

Um conjunto de diretrizes e normas que visa estabelecer ações, delinear estratégias gerais, determinar instrumentos e delimitar critérios para facilitar a tomada de decisão na composição e desenvolvimento de coleções em consonância com os objetivos da instituição e os usuários do sistema.

Outro item integrante no desenvolvimento de coleções é a aquisição, que é definida como o processo que vai implementar as decisões tomadas no processo de seleção, que incorpora os itens selecionados à coleção (FIGUEIREDO, 1993; MACIEL; MENDONÇA, 2000).

O processo de aquisição vai promover as condições para dar suporte informacional, contemplando as prioridades estabelecidas no processo de seleção, a fim de garantir a manutenção do desenvolvimento das coleções.

Com a função de adequar o acervo, o desbaste “é o ajuste do acervo às necessidades e desejos da comunidade e à missão institucional. A implementação de suas ações traz como consequência a renovação de espaços para o armazenamento [...]” (WEITZEL, 2013, p. 65).

Para Maciel e Mendonça (2000, p. 26) há diferença entre desbaste e descarte:

O desbastamento consiste na retirada de documentos pouco utilizados pelos usuários, de urna coleção de uso frequente para outros locais - os depósitos especialmente criados para abrigar este material de consultas eventuais-. Já o descarte, consiste na retirada definitiva do material do acervo da biblioteca, com a correspondente baixa nos arquivos de registro da mesma.

Nas palavras de Vergueiro (1989, p. 74), “as coleções [...] necessitam deste desbastamento para que possam desenvolver-se harmoniosamente, sem ter algumas de suas partes desenvolvidas de forma aleatória, tornando-se estranhas ao conjunto”.

A avaliação é uma das fases mais importantes do desenvolvimento de coleções, para analisar a validade da política de desenvolvimento e de suas etapas. Figueiredo (1979, p. 5) aponta que,

É geralmente aceito que quantidade e qualidade de uma coleção de biblioteca depende quase que inteiramente do programa de aquisição, incluindo a política de aquisição, os procedimentos de aquisição e, mais importante, dos métodos de seleção. Assim, uma avaliação da coleção de biblioteca é, efetivamente, uma avaliação dos seus métodos de seleção [...] usando os métodos comumente empregados para avaliar uma coleção de biblioteca.

Tendo em vista que a avaliação, além de ser uma etapa do desenvolvimento de coleções, é um componente imprescindível para a administração, Maciel e Mendonça (2000, p. 23) mostra que “a avaliação é um componente importante da administração, pois é através dela que podemos corrigir ou manter estratégias com a finalidade de atingir objetivos pré-determinados”.

A partir da etapa de avaliação e sua respectiva política é que se pode traçar o panorama das coleções, sendo possível identificar os seus pontos fortes e fracos, com a finalidade de revisão do planejamento por parte dos gestores. Avaliação “é, efetivamente, uma avaliação dos seus métodos de seleção” (FIGUEIREDO, 1993, p 76).

A avaliação é uma etapa importante independente do tipo de coleção. No caso de periódicos podemos observar os critérios apresentados por Mueller (1991, p. 112) que sintetiza quais poderiam ser usados para a determinação da inclusão de novos títulos na avaliação de coleção de periódicos,

1. Opinião de usuários sobre o valor dos periódicos;
2. Volume de consultas aos periódicos realizadas por usuários;
3. Frequência de citações a artigos publicados pelos periódicos;
4. Produtividade dos periódicos;
5. Inclusão dos periódicos em fontes de referência (índices, periódicos de resumo e base de dados bibliográficos).

Na visão de Lancaster (2004) a avaliação deve ser considerada como um instrumento prático de administração e não como um exercício intelectual, para reunir dados para atividades destinadas a solucionar problemas ou tomar decisões.

A avaliação deve ser uma etapa rotineira nas instituições, para Vergueiro (1989, p. 83), a avaliação de coleção “é a etapa do processo a diagnosticar se o desenvolvimento da coleção está ocorrendo da forma prevista ou não [...] permitirá, ainda, efetuar as necessárias correções [...]”.

Um dos objetivos que a biblioteca deseja alcançar é sempre de atender a comunidade da forma mais adequada. Lancaster (2004, p. 10) considera,

A biblioteca como uma interface entre os recursos de informação disponíveis e a comunidade de usuários a ser servida. Portanto, qualquer avaliação a que a biblioteca seja submetida deve se preocupar em determinar em que medida ela desempenha com êxito essa função de interface. A avaliação também propicia ao bibliotecário uma visão panorâmica, que poderá influenciar o planejamento estratégico inerente à gestão das coleções.

Ademais, a avaliação permite a segurança na tomada de decisões e ainda pode melhorar o direcionamento da formação e desenvolvimento de coleções, trazendo benefícios para os usuários e para a própria instituição. A avaliação será um exercício inútil se não for conduzida com o objetivo específico de identificar meios de melhorar seu desempenho. Existem várias razões para se fazer a avaliação, Lancaster (2004, p. 15) aponta algumas:

Uma delas é simplesmente estabelecer uma espécie de ‘escala’ para mostrar em que nível de desempenho o serviço está funcionando no momento [...] Uma segunda razão, provavelmente menos comum, é comparar o desempenho de várias bibliotecas ou serviços [...] Uma terceira razão para a avaliação de um serviço de informação é simplesmente a de justificar sua existência [...] A quarta razão para a avaliação é identificar as possíveis causas de malogro ou ineficiência do serviço, visando a elevar o nível de desempenho no futuro [...] Sob alguns aspectos é o tipo mais importante.

O processo de avaliação deve objetivar a melhoria da coleção disponível aos usuários. Para Lancaster (2004, p. 24) “não é possível avaliar um acervo de forma isolada, mas somente em função de sua utilidade para os usuários [...] isso é verdade se se aceita o fato de que os livros existem para ‘usar’ e não para ‘acumular’”.

O autor completa como deve ser avaliado o acervo,

Ao avaliar um acervo, o que se procura de fato é determinar o que a biblioteca deveria possuir e não possui, e o que possui, mas não deveria possuir, tendo em vista fatores de qualidade e adequação da literatura publicada, sua obsolescência, as mudanças de interesses dos usuários, e a necessidade de otimizar o uso de recursos financeiros limitados. A avaliação de um acervo, ou de parte dele, pode ser feita com o objetivo de melhorar as políticas de desenvolvimento de coleções, melhorar as políticas relacionadas com períodos de empréstimo e taxas de duplicação, ou embasar decisões relacionadas com o uso do espaço (LANCASTER, 2004, p. 24).

Weitzel (2013, p. 58) pondera que “a rotina do processo de avaliação envolve planejamento, diagnóstico das coleções, aplicação de padrões e critérios, e controle de dados de uso, valor e qualidade de um modo geral”.

Pode-se destacar que a avaliação é um elemento primordial da administração de qualquer instituição. Lancaster (2004, p. 20) enfatiza que o “crescimento saudável implica adaptação a condições constantemente mutáveis, e adaptação implica avaliação para determinar que mudanças precisam ser feitas e qual a melhor maneira de realizá-las”.

Com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), é fundamental destacar que as atividades que envolvem o desenvolvimento de coleções transformaram-se e que ao modelo utilizado para esse desenvolvimento foram adicionados elementos resultantes da explosão tecnológica. Pode-se destacar duas características na mudança no formato dos documentos, como descrito por Weitzel (2000, p. 3) que é “a grande capacidade de armazenamento e a manipulação e recuperação de dados.” A autora ainda completa que “não há precedentes na história da humanidade de um documento que ofereça, em questão de segundos, tantos recursos de edição e recuperação de dados” (WEITZEL, 2000, p. 3).

O documento eletrônico pode ser considerado melhor administrável no sentido do seu armazenamento e recuperação e a sua comunicação pode ser mais eficiente e rápida. Mas Weitzel (2000) mostra que, apesar de todos os benefícios desses recursos eletrônicos, eles podem facilitar alterações nas informações e completa que, “com estas possibilidades, tanto pode-se alterar o conteúdo quanto perdê-lo – seja por violação ou uso inadequado dos recursos do *software* seja pela vida útil do próprio formato ou dos limites do *hardware* e *software*” (WEITZEL, 2000, p. 3).

É necessário que se mantenha a discussão sobre a problemática do desenvolvimento de coleções no novo contexto informacional. Vergueiro (1997) ressalta que os materiais impressos poderão conviver harmoniosamente com os materiais eletrônicos disponíveis e “[...] serão muitas as implicações para as atividades daqueles profissionais responsáveis pelo desenvolvimento das coleções.” O desenvolvimento de coleções deve considerar todos os formatos, incluindo os documentos eletrônicos.

Uma política de desenvolvimento de coleção para documentos eletrônicos compreende os mesmos elementos que permeiam uma política tradicional. Weitzel (2013, p. 11) salienta que “[...] os princípios para desenvolvimento de coleções que regem os documentos impressos são os mesmos que regem os objetos digitais”.

A política de desenvolvimento de coleções constitui a pedra fundamental de toda coleção, seja ela física ou eletrônica. Para Vergueiro (1997, p. 104), “as preocupações dos profissionais de informação, no que diz respeito ao desenvolvimento de coleções, manterão grande nível de similaridade com as que possuem no ambiente da informação predominantemente impressa”.

Como os documentos eletrônicos tornaram-se uma realidade indissociável na sociedade contemporânea, verifica-se a constante necessidade de adequação do desenvolvimento de coleções a essa nova realidade, agregando valor às atividades. Vergueiro (1997, p. 105) aponta que “esse acréscimo de valor deverá ser prioritariamente realizado a partir da consideração das características da clientela/comunidade que deve ter suas necessidades satisfeitas pela instituição de informação”.

4 PÓS-GRADUAÇÃO NA ÁREA DE FARMÁCIA

A pós-graduação desempenha um papel de comprometimento com a ciência e atende as necessidades da sociedade. Os programas de pós-graduação (PPGs) colaboram de forma significativa para que tenha melhorias sociais e econômicas, tanto no crescimento do processo de formação docente e profissional, como o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

Pode ser considerado como o início da pós-graduação no Brasil a década de 1930, com a proposta do Estatuto das Universidades Brasileiras, que oferecia a implantação de uma pós-graduação nos moldes europeus. Na década de 1940 foi utilizado pela primeira vez o termo “pós-graduação” no Artigo 71 do Estatuto da Universidade do Brasil. Na década de 1950 começam a ser ajustados acordos entre Estados Unidos e Brasil, convênios entre escolas e universidades norte-americanas e brasileiras por meio do intercâmbio de estudantes, pesquisadores e professores (SANTOS, 2003).

O grande impulso para os cursos de pós-graduação do Brasil aconteceu em 1965, no qual as experiências da pós-graduação foram efetivamente reconhecidas como um novo nível de ensino, com a emissão do Parecer 977/65, aprovado pelo Conselho Federal de Educação (CFE) conhecido como Parecer Sucupira (BALBACHEVSKY, 2005; HOSTINS, 2006; SANTOS, 2003).

O parecer Sucupira para Balbachevsky (2005, p. 277) estabeleceu “o formato institucional básico da pós-graduação brasileira, diferenciando dois níveis de formação, o mestrado e o doutorado, e estabelecendo uma linha de continuidade entre os dois, consagrando o mestrado com um pré-requisito para o doutorado”.

As bases do ensino de pós-graduado no Brasil foram determinadas pelo Parecer Sucupira, definindo as características da pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, sua constituição e finalidades. A pós-graduação na universidade moderna torna-se sistema especial de cursos exigido pelas condições da pesquisa científica e pelas necessidades do treinamento avançado. O seu objetivo conforme Brasil (1965, p. 3) é

[...] proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional, impossível de adquirir no âmbito da graduação. Mas, além destes interesses práticos imediatos, a pós-graduação tem por fim oferecer, dentro da universidade, o ambiente e os recursos adequados para que se realize a livre investigação científica e onde possa afirmar-se a gratuidade criadora das mais altas formas da cultura universitária.

No parecer também é publicado o conceito da pós-graduação brasileira, é distinguida a pós-graduação *sensu lato e sensu stricto*:

Normalmente os cursos de especialização e aperfeiçoamento [*sensu lato*] têm objetivo técnico profissional específico sem abranger o campo total do saber em que se insere a especialidade. [...]. A pós-graduação *sensu stricto* é de natureza acadêmica e de pesquisa e mesmo atuando em setores profissionais tem objetivo essencialmente científico, enquanto a especialização, via de regra, tem sentido eminentemente prático-profissional; confere grau acadêmico e a especialização concede certificado; finalmente a pós-graduação possui uma sistemática formando estrato essencial e superior na hierarquia dos cursos que constituem o complexo universitário. Isto nos permite apresentar o seguinte conceito de pós-graduação *sensu stricto*: o ciclo de cursos regulares em segmento à graduação, sistematicamente organizados, visando desenvolver e aprofundar a formação adquirida no âmbito da graduação e conduzindo à obtenção de grau acadêmico (BRASIL, 1965, p. 4).

Após a reforma de 1968, quando houve uma profunda reforma no ensino, com regimes de tempo integral e de dedicação exclusiva, a pós-graduação adquire novas características. Balbachevsky (2005, p. 278), mostra que no novo formato, “a relação tutorial entre o estudante e seu orientador se preservou, mas também foram criados conselhos de pós-graduação que tenderam a se fortalecer com o passar do tempo”.

Com a necessidade de avaliação da pesquisa desenvolvida nos programas, a CAPES é encarregada para realizar as avaliações e implanta em 1976, a avaliação por pares, que é a avaliação realizada por meio de comissões de consultores. Nesse período, a agência tem o reconhecimento como órgão responsável pela formulação do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), o que se efetiva em 1981, com a extinção do Conselho Nacional de Pós-Graduação (HOSTINS, 2006).

A CAPES centrou sua avaliação na produção científica dos pesquisadores que eram ligados aos programas de pós-graduação, em cada área do conhecimento. O processo de avaliação é visto como referência de qualidade para os programas, permitindo uma relação de sucesso, “quanto melhor a avaliação alcançada pelo programa, maiores eram suas chances e as de seus pesquisadores de alcançar apoio, tanto em bolsas de estudo como em recursos para pesquisa e infraestrutura” (BALBACHEVSKY, 2005, p. 282).

A CAPES possui papel essencial na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* no país, que tem como missão as avaliações, o fomento da pesquisa, recursos, acesso e disseminação da produção científica. Ela tem sido decisiva para os resultados alcançados pelo

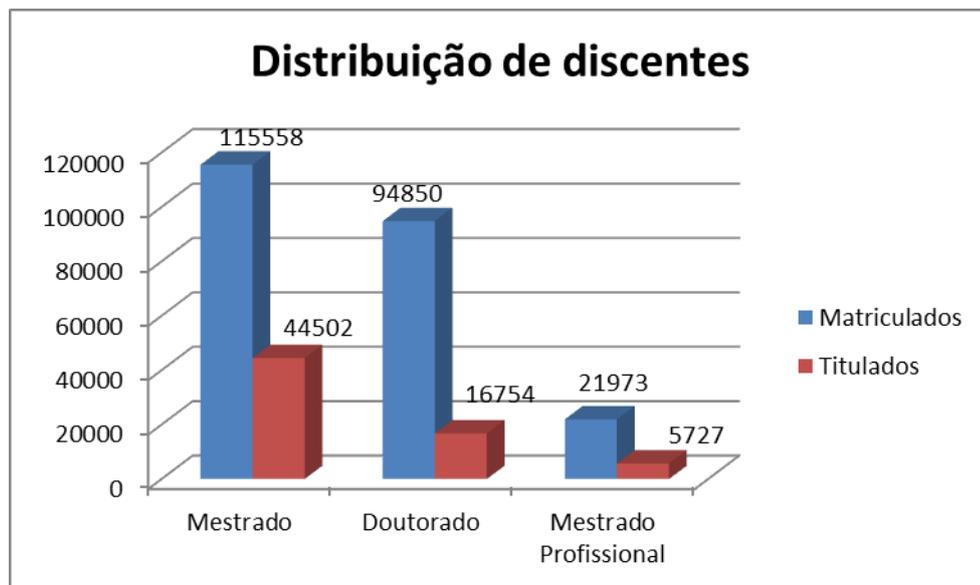
sistema nacional de pós-graduação, tanto no que diz respeito à consolidação do quadro atual, como na construção das mudanças que o avanço do conhecimento e as demandas da sociedade exigem.

A Avaliação do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), orientada pela Diretoria de Avaliação/CAPES, é atividade essencial para assegurar e manter a qualidade dos cursos de mestrado e doutorado no país. Os resultados da avaliação servem de base para a formulação de políticas para a área de pós-graduação, bem como para o dimensionamento das ações de fomento (bolsas de estudo, auxílios, apoios) (BRASIL, 2014).

A pós-graduação contribui consideravelmente para o desenvolvimento do país. Para Balbachevsky (2005, p. 276) a pós-graduação brasileira está “entre as mais importantes do mundo” e completa que é marcada pelo tamanho que tem alcançado nos últimos tempos e pela qualidade.

A autora mostra sobre o crescimento da pós-graduação no país, que “Desde o final dos anos 1960, nossa pós-graduação vem sendo submetida a um conjunto consistente de políticas que lhe permitiu crescer e, ao mesmo tempo, manter a qualidade” (BALBACHEVSKY, 2005, p. 276). No gráfico 1, vemos a expansão dos discentes nos programas de pós-graduação no país, no período de abrangência de 1998 a 2011.

Gráfico 1 – Distribuição de discentes por nível e situação



Fonte: GeoCAPES, atualizado até 2011

Nos últimos anos a pós-graduação tem-se expandido e alcançado modelos de qualidade em várias áreas do conhecimento. Podemos destacar os números de programas no

país que descrevem essa expansão. O quantitativo de programas por área do conhecimento é observado na tabela 1.

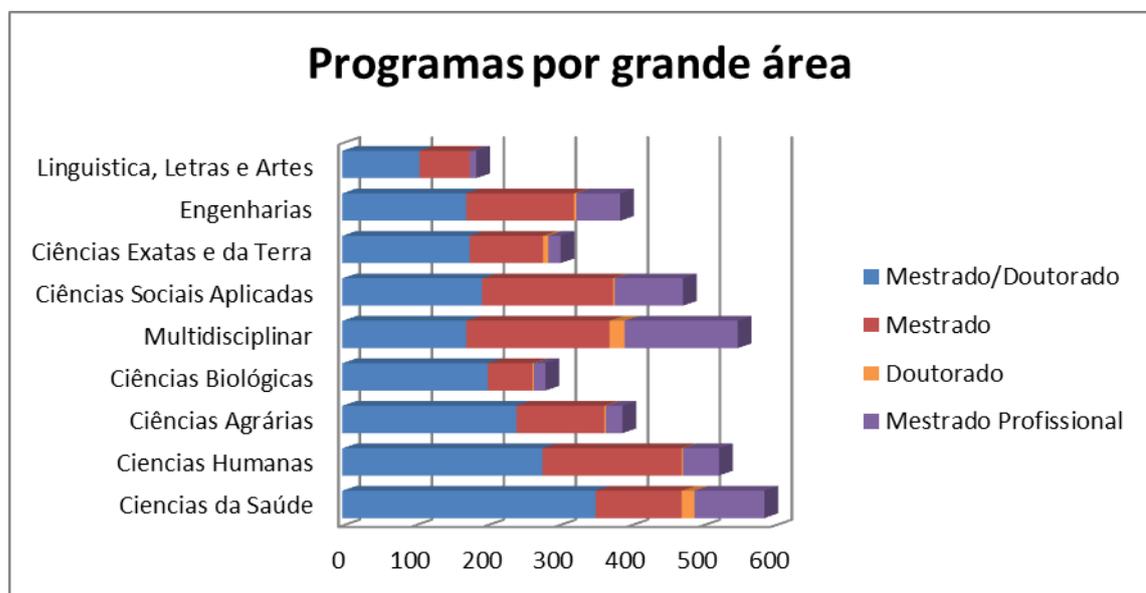
Tabela 1 – Quantidade de programas por área do conhecimento

Área de conhecimento	Mestrado/ Doutorado	Mestrado	Doutorado	Mestrado Profissional
Ciências da Saúde	352	119	18	97
Ciências Humanas	278	193	2	50
Ciências Agrárias	242	122	2	23
Ciências Biológicas	202	62	2	16
Multidisciplinar	172	199	21	157
Ciências Sociais Aplicadas	194	182	2	95
Ciências Exatas e da Terra	177	102	7	17
Engenharias	172	150	3	61
Linguística, Letras e Artes	107	70	0	9

Fonte: GeoCAPES, atualizado até 2011

Podemos observar também a distribuição dos programas de pós-graduação por área do conhecimento no gráfico 2.

Gráfico 2– Distribuição de Programas por grande área do conhecimento



Fonte: GeoCAPES, atualizado até 2011

Como observado no gráfico a área das Ciências da Saúde possui um grande quantitativo de programas de pós-graduação e daremos destaque à subárea de Farmácia. Desde o início do século XX, a atividade farmacêutica passa por diversas fases de

transformações até chegar aos dias de hoje. A profissão encontra-se em contínuo processo de transformação.

A história do ensino farmacêutico no Brasil, com início em 1832 pode ser contada com base nas tentativas de alteração e uniformização curriculares. Influem sobre a situação atual os currículos mínimos de 1962 (parecer CFE 268) e de 1969, que regularam a graduação em Farmácia até 2002. Na década de 1980 o papel do farmacêutico na sociedade passa a ser tema de discussão na categoria e sobre a educação farmacêutica.

A subárea de Farmácia é determinada pela produção do conhecimento científico e tecnológico, que liga os saberes da pesquisa básica e aplicada e atualmente se denomina como Ciências Farmacêuticas. As disciplinas desta subárea possibilitam o desenvolvimento de práticas no setor da saúde, que estão relacionadas ao desenvolvimento e controle de fármacos e medicamentos, às ações da assistência farmacêutica, e também, no âmbito das análises clínicas e toxicológicas. Assim, a área está inserida nas prioridades estratégicas das políticas públicas que vem sendo implantadas no país, como, na Política Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS), no Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI), na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), na Política do Desenvolvimento Produtivo (PDP), no Plano Brasil Maior e no Plano Nacional da Pós-Graduação (PNPG 2011-2020) (DOCUMENTO, 2013).

As reestruturações que ocorreram nas universidades no início da década de 70, fragmentando o corpo docente dos cursos de Farmácia, fez que a evolução da pós-graduação na área acontecesse de forma lenta. A mudança de paradigmas aliada à expansão do ensino superior no país permitiu o avanço na expansão da pós-graduação na última década, com relação ao número de programas, impactando na formação de recursos humanos, como na produção científica e tecnológica.

A pós-graduação na área de Farmácia tem crescido com comprometimento e forte inserção no contexto nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, reforçando a necessidade de formulação de políticas a longo prazo. No triênio 2010-2012, houve um crescimento de 90% no número de programas de pós-graduação da área, em relação ao triênio anterior, essa evolução teve um impacto bastante positivo sobre a formação de recursos humanos, mas ainda estão aquém das necessidades do país, nos âmbitos considerados prioritários para o desenvolvimento sustentável relacionado ao setor de fármacos, medicamentos, produtos diagnósticos e outros insumos estratégicos para a saúde (DOCUMENTO, 2013).

A multidisciplinaridade e interdisciplinaridade são inerentes à área de Farmácia e imprescindíveis para o avanço do conhecimento e a formação de recursos humanos para atender as demandas do ensino superior, do setor de saúde e do sistema de ciência, tecnologia e inovação. O desenvolvimento de fármacos e medicamentos é um processo complexo, no qual estratégias devem ser utilizadas, assim como as políticas públicas relacionadas à aquisição e ao uso de medicamentos no sistema de saúde, deve ter complementaridade de saberes e conhecimentos. As subáreas e especialidades se interagem, assim nos programas de pós-graduação da área existem docentes com formações diversificadas incluindo farmacêuticos, químicos, físicos, biólogos, biomédicos, médicos entre outros, que atuam de forma conjunta, na produção do conhecimento científico e tecnológico e na inovação (DOCUMENTO, 2013).

A internacionalização da subárea de Farmácia aumenta paralelamente à expansão da pós-graduação e da pesquisa da área no país. A produção científica da área no Brasil ocupa a 12ª posição em relação aos demais países do mundo, com uma porcentagem que corresponde a 2,5% da produção mundial e 60% da produção da América Latina. O impacto desta produção científica pode ser observado não apenas pelo aumento quantitativo do número de artigos publicados, mas, em especial, pela citação destes artigos (DOCUMENTO, 2013).

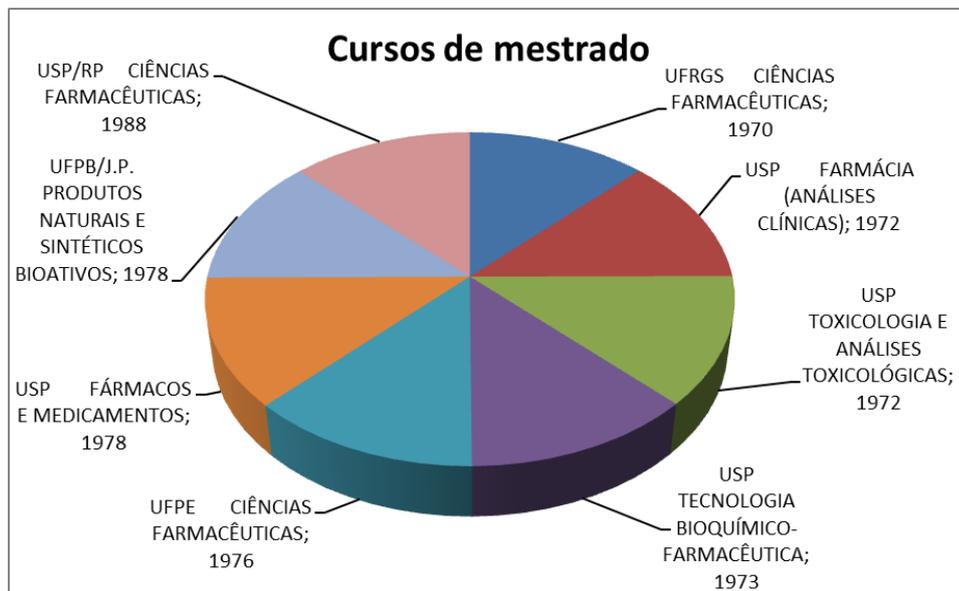
A internacionalização na área de Farmácia ocorre por meio de várias ações, tais como descrito em Avaliação (DOCUMENTO, 2013, p. 44),

- convênios internacionais e cooperações que fomentem o intercâmbio de docentes e discentes, entre os países, para ministrar e cursar disciplinas, respectivamente, palestras e a colaboração em projetos de pesquisa,
- oferta de cursos dupla-titulação, no Brasil, e no país parceiro;
- fomento ao pós-doutoramento dos docentes dos Programas de Pós-Graduação;
- produção de artigos, livros e materiais em parceria com co-autores internacionais;
- participação de professores visitantes estrangeiros nos Programas de Pós-Graduação;
- doutorado sanduíche no exterior;
- oferta de disciplinas em língua estrangeira;
- promoção de eventos internacionais com o uso de língua estrangeira, em todas as atividades de divulgação da ciência;
- visitas e estágios de reconhecimento de parceiros no exterior para estabelecer cooperações;
- participação de docentes e discentes em eventos no exterior;
- elaboração de projetos de cooperação e busca de financiamento internacional.

A pós-graduação da área de Farmácia se consolida em temas prioritários para o setor farmacêutico, no contexto das demandas das Políticas de Saúde, Ciência e Tecnologia do país e contribui para minimizar as assimetrias regionais na formação de recursos humanos qualificados (DOCUMENTO, 2013).

O primeiro curso de pós-graduação na subárea de Farmácia do país foi criado na UFRGS, em 1970, o curso de mestrado Ciências Farmacêuticas. A instituição iniciou o doutorado em 1992. Na década de 70 e 80, outras instituições também foram pioneiras na criação de cursos de mestrado na área, a USP criou 5 cursos, a UFPE e UFPB/J.P. criaram 1 curso cada, como observado no gráfico 3.

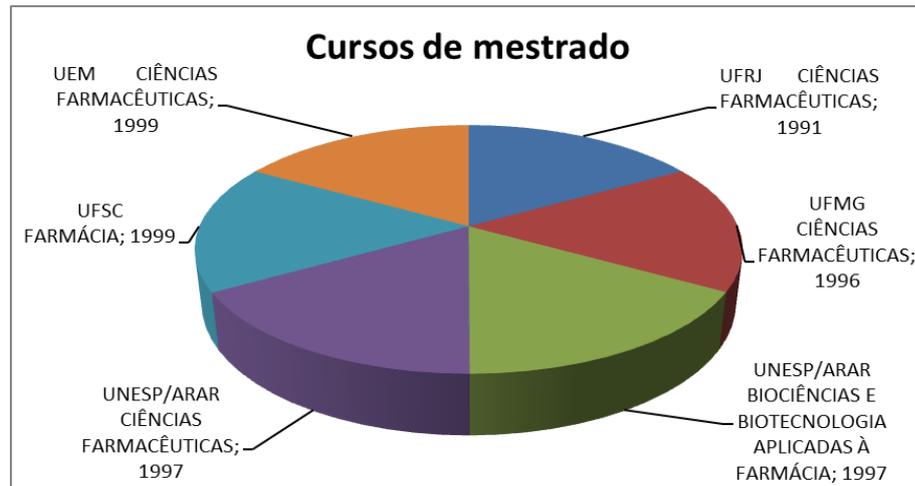
Gráfico 3 – Cursos de mestrado iniciados na década de 70 e 80.



Fonte: Planilha de indicadores, trienal 2010-2012.

Na década de 1990 foram criados mais 6 cursos de mestrado. A pioneira foi a UFRJ com 1 curso criado em 1991. Após vieram 1 curso da UFMG, 2 cursos da UNESP/ARAR e 1 curso cada da UFSC e UEM, observados no gráfico 4.

Gráfico 4 – Cursos de mestrado criados na década de 90



Fonte: Planilha de indicadores, trienal 2010-2012.

A partir do ano de 2000 foram criados ao todo 35 cursos de mestrado como observado na tabela 2. Os anos que tiveram maior número de criação de cursos foram em 2005 onde iniciaram cinco cursos, em 2010 com seis cursos e em 2011 com maior número num total de 8 cursos.

Tabela 2 – Cursos de mestrados criados a partir de 2000

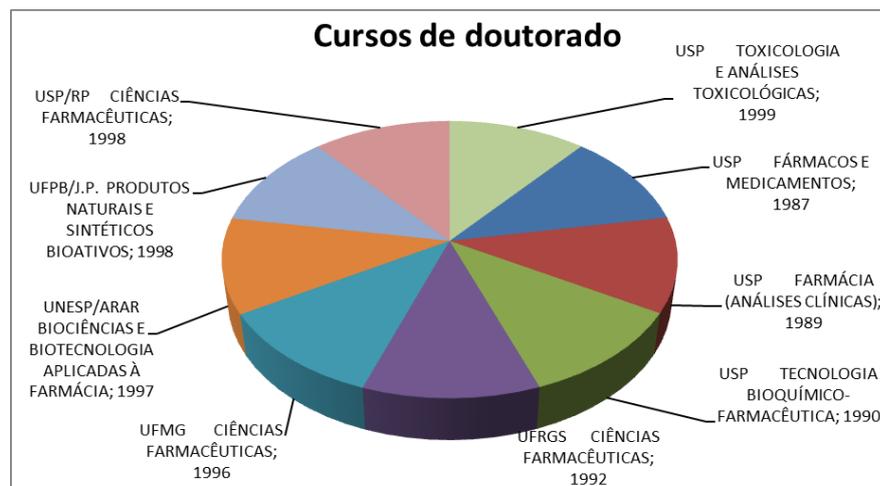
Instituição	Nome do curso	Data criação
UFPR	Ciências farmacêuticas	2000
UNIVALI	Ciências farmacêuticas	2001
UEM	BioCiências aplicadas à farmácia	2003
UFSM	Ciências farmacêuticas	2004
USP/RP	BioCiências aplicadas à farmácia	2005
USP/RP	Toxicologia	2005
UNIFAL	Ciências farmacêuticas	2005
UFG	Ciências farmacêuticas	2005
UFRN	Ciências farmacêuticas	2005
UFPA	Ciências farmacêuticas	2006
UFOP	Ciências farmacêuticas	2007
UNIBAN	Farmácia	2007
UFPE	Inovação terapêutica	2008
FUFSE	Ciências farmacêuticas	2008
UNISO	Ciências farmacêuticas	2008
UFAM	Ciências farmacêuticas	2009
UFBA	Farmácia	2009
UFC	Ciências farmacêuticas	2010
FIOCRUZ	Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica	2010

FUFPI	Ciências farmacêuticas	2010
UFJF	Ciências farmacêuticas	2010
UNICENTRO	Ciências farmacêuticas	2010
UVV	Ciências farmacêuticas	2010
UNB	Ciências farmacêuticas	2011
UNICAMP	Biociências e tecnologia de produtos bioativos	2011
UEPB	Ciências farmacêuticas	2011
UFMS	Farmácia	2011
UFRGS	Assistência farmacêutica	2011
UFRJ	Produtos Bioativos e Biociências	2011
UFVJM	Ciências farmacêuticas	2011
UNIVASF	Recursos Naturais do Semiárido	2011
UFMG	Medicamentos e Assistência Farmacêutica	2012
UFAL	Ciências farmacêuticas	2012
UFF	Administração e gestão da assistência farmacêutica	2012
UNIPAMPA	Ciências farmacêuticas	2012

Fonte: Planilha de indicadores, trienal 2010-2012.

Os cursos de doutorado tiveram início somente na década de 1980 e foram em menor proporção em relação aos cursos de mestrado. Na década de 1980 e 1990, somaram-se nove cursos novos. A USP foi pioneira na criação dos cursos de doutorado, seu primeiro curso foi em 1987, FÁRMACOS e medicamentos. Depois em 1989 iniciou mais um curso, Farmácia (Análises clínicas). Na década de 1990 a USP criou mais três cursos e ainda iniciaram-se mais quatro cursos em outras instituições. Podemos observar os cursos no gráfico 5.

Gráfico 5 – Cursos de doutorado na década de 80 e 90



Fonte: Planilha de indicadores, trienal 2010-2012.

A partir de 2000 foram criados mais 20 cursos de doutorado, como podemos visualizar na tabela 3. Os anos que tiveram maior número de cursos iniciados foram em 2005 com quatro cursos; em 2011 foram criados três cursos e em 2012 foram cinco cursos.

Tabela 3 – Cursos de doutorado criados a partir de 2000

Instituição	Nome do curso	Data criação
UFPE	Ciências farmacêuticas	2003
UFSC	Farmácia	2005
UNESP/ARAR	Ciências farmacêuticas	2005
USP/RP	Biociências aplicadas à farmácia	2005
USP/RP	Toxicologia	2005
UEM	Ciências farmacêuticas	2006
UFPR	Ciências farmacêuticas	2007
UFPE	Inovação terapêutica	2008
UFRJ	Ciências farmacêuticas	2009
UFRN	Desenvolvimento e inovação tecnológica em medicamentos	2009
UFC	Ciências farmacêuticas	2010
UFG	Nanotecnologia farmacêutica	2011
UNB	Ciências farmacêuticas	2011
UNICAMP	Biociências e tecnologia de produtos bioativos	2011
UEM	Biociências aplicadas à farmácia	2012
UFMG	Medicamentos e Assistência Farmacêutica	2012
UFOP	Ciências farmacêuticas	2012
UFSM	Ciências farmacêuticas	2012
UNIVALI	Ciências farmacêuticas	2012
UNIFAL	Ciências farmacêuticas	2013

Fonte: Planilha de indicadores, trienal 2010-2012.

Nos últimos anos pode-se observar que a pós-graduação na subárea de Farmácia tem crescido exponencialmente. As Ciências Farmacêuticas têm evoluído como área de interesse nacional, como campo de investigação de grande impacto e como área em constante expansão na formação graduada e pós-graduada.

5 PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

O Portal de Periódicos da CAPES, criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para promoção da democratização do acesso à informação científica e tecnológica e fomento ao desenvolvimento da pós-graduação, contribui para o desenvolvimento da pesquisa nacional e para a inserção da ciência brasileira no exterior.

5.1 CRIAÇÃO DO PORTAL

Em 11 de julho de 1951 é criada a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual CAPES) por meio do Decreto nº 29.741, com o objetivo de assegurar a existência de pessoal especializado, em quantidade e qualidade, visando a atender ao desenvolvimento econômico e social do País (ALMEIDA, 2006; BRASIL, 2014a; FERNANDES; CENDON, 2010b).

Em 1995, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), passa por uma reestruturação e se fortalece como a instituição responsável pelo acompanhamento e pela avaliação dos cursos de pós-graduação *strictu sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil. Suas atividades podem ser agrupadas nas seguintes linhas de ação, cada qual desenvolvida por um conjunto estruturado de programas:

- Avaliação da pós-graduação *strictu sensu*;
- Acesso e divulgação da produção científica;
- Investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior;
- Promoção da cooperação científica internacional.
- Indução e fomento da formação inicial e continuada de professores para a educação básica nos formatos presencial e a distância (BRASIL, 2014a).

Na linha de ação, acesso e divulgação da produção científica, a CAPES cria a Coordenação de Acesso à Informação Científica e Tecnológica para gerir as ações referentes a aquisição de periódicos científicos, manutenção e atualização do Portal Eletrônico (ALMEIDA, 2006).

Para assegurar aos pesquisadores acesso a todas as informações, inicia no período de 1987 a 1991, o Programa de Aquisição Planificada de Periódicos para Bibliotecas Universitárias (PAP), que se integrou ao contexto maior do Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU), com o apoio da CAPES e do MEC (MUELLER, 1991;

FERNANDES; CÉNDON, 2010b; ODDONE; MEIRELLES, 2006). O programa, como mostra Mueller (1991, p. 111) tem o objetivo de “assegurar a acessibilidade, em território nacional, dos periódicos estrangeiros mais importantes nas áreas de conhecimento nas quais o país mantém cursos de mestrado e doutorado”.

A escolha dos periódicos foi realizada pela indicação de especialistas da área. A participação de instituições foi realizada como descreve Mueller (1991, p.111),

Participaram do programa 19 universidades espalhadas em todo o território nacional, que ofereciam um total aproximado de 743 cursos, classificados em 63 áreas de conhecimento. O programa selecionou ao todo 2 334 títulos. O número de títulos financiados, entretanto, foi bem maior, pois um título poderia ser financiado para mais do que uma universidade. De acordo com o PNBU, em sua primeira fase o PAP financiou 7079 assinaturas.

Para incentivar o acesso à informação científica e prover esse acesso às universidades públicas, o MEC cria em 1990 o Programa Brasileiro de Apoio a Bibliotecas por meio da Secretaria de Educação Superior (SESu). Em 1994, entrou em vigor o programa baseado numa ação conjunta entre CAPES, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e SESu, conhecido como Programa de Apoio a Periódicos da Secretaria de Educação Superior (PAP-SESu), que contemplava algumas bibliotecas vinculadas aos cursos de pós-graduação, que inicialmente participavam 264 bibliotecas de 72 Instituições de Ensino Superior (IES). Essas agências eram responsáveis pelos encargos de financiamento da implementação do programa. Não houve critérios para a escolha das bibliotecas participantes, contribuindo para os questionamentos dos novos meios de acesso à informação científica. A partir de 1996, o financiamento fica exclusivamente a cargo da CAPES e passa a se chamar Programa de Aquisição de Periódicos (PAP) (ALMEIDA, 2006; CORREA et al., 2008).

Em 1997, a CAPES centraliza a aquisição de periódicos, atendendo 264 bibliotecas de IES por meio de processo licitatório. As IES apresentam os conteúdos prioritários a ser adquiridos, possibilitando a CAPES a efetivação das compras de forma centralizada. Esse processo viabiliza a economia de escala, já que foi adquirido grande número de periódicos. Em 1998 foram adquiridos 9.684 títulos num total de 32.311 assinaturas, para atender as instituições participantes. O programa se torna inviável devido a vários fatores como: demora na definição das instituições beneficiárias do conteúdo a ser adquirido, o que acarretava atrasos também no processo de aquisição e entrega dos periódicos; falta de acompanhamento das instituições do recebimento dos periódicos, que provocava uma descontinuidade da

coleção; atrasos na entrega das publicações, o que depreciava a pesquisa, prejudicando os pesquisadores; não atendimento, de forma satisfatória, a todas as IES, já que a distribuição de recursos se baseava na quantidade de programas de pós-graduação por instituição, assim quanto mais programas na instituição, maior a coleção de títulos de periódicos recebidos. Além dos problemas citados, houve uma redução do orçamento em 1999, agravado pelo aumento do dólar. A CAPES enfrentou uma grande crise nesse ano, sendo necessária uma redução radical no número de assinaturas dos periódicos impressos, conseqüentemente reduzindo as verbas destinadas ao programa (ALMEIDA, 2006; CORREA et al, 2008).

A CAPES buscava alternativas para evitar a continuidade da desigualdade de acesso às publicações científicas entre as grandes e pequenas instituições e favorecer uma democratização entre elas, assim cria os Centros de Referência Regionais. A finalidade era selecionar bibliotecas, por áreas e regiões ou por grandes áreas do conhecimento, para armazenar as coleções de periódicos impressos e servir de base para a comutação bibliográfica para todo o país. O serviço de comutação tinha que funcionar de forma satisfatória, sem interrupções e contar com uma infraestrutura tecnológica adequada (ALMEIDA, 2006; CORREA et al., 2008).

A conexão que se tinha na época funcionava lentamente, o que não permitia a adequação de novas tecnologias. Cria-se o Programa Biblioteca Eletrônica (ProBE) no estado de São Paulo em maio de 1999, como uma experiência inovadora no campo de disseminação eletrônica no país. É uma iniciativa de cinco universidades públicas paulistas: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), juntamente com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciência da Saúde (BIREME), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), que iniciam um consórcio para a aquisição de periódicos científicos eletrônicos. Chegou a aderir trinta e seis instituições ao programa no seu primeiro ano de existência (ALMEIDA, 2006; CORREA et al., 2008; ODDONE; MEIRELLES, 2006; KRZYZANOWSKI; TARUHN, 1998; PROBE, 2003).

A escolha das instituições participantes desse programa era baseada, conforme mostra Krzyzanowski; Taruhn (1998, p. 195) “na experiência anterior de trabalho cooperativo para a elaboração do Catálogo Coletivo Unibibli em CD-ROM, que reúne os acervos das três universidades estaduais paulistas, utilizando a tecnologia Bireme/OPAS/OMS”.

O objetivo do ProBE é oferecer para a comunidade científica que fazia parte das instituições consorciadas a consulta rápida e avançada a textos completos de revistas científicas internacionais por meio do meio eletrônico (ALMEIDA, 2006; ODDONE; MEIRELLES, 2006) e ainda como demonstra Krzyzanowski; Taruhn (1998, p. 195),

- a) aumentar o custo/benefício por assinatura de periódicos científicos;
- b) promover a racionalização do uso dos recursos financeiros;
- c) assegurar a continuidade das assinaturas correntes desses periódicos;
- d) aumentar o universo de publicações disponíveis aos usuários, mediante o compartilhamento das coleções;
- e) garantir o armazenamento local da informação adquirida, de modo a assegurar a manutenção da coleção e seu uso contínuo pelas gerações atuais e futuras de pesquisadores;
- f) desenvolver capacidades técnicas dos recursos humanos das instituições do Estado de São Paulo para a operação e uso de bases de dados de publicações eletrônicas.

A FAPESP apoia inicialmente o projeto fornecendo a infraestrutura de hardware, através da Rede *Academic Network at São Paulo* (Rede ANSP) e software para funcionamento da biblioteca eletrônica e custeando a aquisição dos periódicos com texto completo por um período de três anos (ALMEIDA, 2006; CORREA et al, 2008; ODDONE; MEIRELLES, 2006). O funcionamento do programa acontecia da seguinte forma, como mostra Correa et al (2008, p. 134),

A fundação adquiria a licença de acesso às revistas eletrônicas assinadas em papel pelas instituições partícipes do consórcio e, pelo contrato assinado com as editoras Elsevier Science e Academic Press, recebia essas coleções em CD-ROM, armazenando-as em um servidor local e assim garantindo a perpetuidade de uso da coleção em sistema *on-line*, acessado diretamente através da rede ANSP (Academic Network of São Paulo) pelas instituições consorciadas. No caso dessas duas editoras, não havia uma conexão direta com elas; de qualquer forma, ganhava-se tempo, porque os CDs eram atualizados constantemente e em menos tempo do que o necessário para se renovar a coleção em papel.

O programa se consolida na sua função de implementar o uso de publicações no meio acadêmico. No final do período do financiamento pela FAPESP em 2001, as instituições consorciadas assumem os custos e a gestão do Programa (PROBE, 2003). No seu encerramento, em 2002, o acervo do programa foi incorporado ao Portal da CAPES,

A partir deste ano, as universidades públicas e parte das instituições de ensino e pesquisa paulistas que integravam o programa têm acesso aos títulos editados pela Elsevier Science, Academic Press e High Wire Press, entre outros - anteriormente disponíveis no ProBE - no Portal Periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (PROBE, 2003, p. 25).

Devido ao alto custo de manter a aquisição de periódicos em papel, a CAPES investiu na versão eletrônica dos periódicos, mas as universidades tinham receio quanto à troca do meio impresso para o eletrônico. Em meio à crise orçamentária que atingia o Governo Federal desde 1998 e com a desvalorização do real, diminuía o orçamento previsto. Assim, a CAPES começa a investir em um novo projeto, baseado na iniciativa do ProBE/FAPESP e passa a dedicar-se à Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que se espelha em experiências internacionais de acesso *on-line* aos textos integrais. Para realizar o processo similar no Brasil, é substancial a instalação de uma rede mais veloz. Em outubro de 1999, foi criado o Programa Interministerial de Implantação e Manutenção da RNP, que previa investimentos nos Ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação, para financiar a implantação e manutenção de uma rede Internet acadêmica avançada (CORREA et al, 2008).

Nesse contexto, que apontava novas estratégias para o acesso à informação, inicia em 1999 o Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP), que proporciona à comunidade acadêmica brasileira o acesso à produção científica e tecnológica internacional e resolve o problema das coleções incompletas, da redução no número de assinaturas de periódicos e do impedimento de novas assinaturas por falta de recursos das Instituições de Ensino Superior (IES) (CORREA et al, 2008; ODDONE; MEIRELLES, 2006).

O PAAP apoia a manutenção dos acervos de periódicos internacionais de 72 IES que possuem programas de pós-graduação *stricto sensu* (ALMEIDA, 2006; OLIVEIRA; ODDONE, 2005). O programa tem como objetivos, conforme descrito em InfoCAPES (2002, p. 77),

- a) Promover o acesso das instituições de ensino superior e pesquisa à informação científica e tecnológica internacional e nacional;
- b) Apoiar o desenvolvimento da pós-graduação nacional, contribuindo para a manutenção dos acervos de periódicos/revistas internacionais das bibliotecas dessas instituições;
- c) Incentivar o desenvolvimento de políticas institucionais próprias para o acesso à informação científica e tecnológica;
- d) Incentivar o desenvolvimento de programas interinstitucionais de aquisição planejada e cooperativa, em bases regionais e temáticas, visando reduzir duplicações de títulos e aumentar o número de publicações disponíveis no país;
- e) Promover a integração com outros programas cooperativos nacionais e internacionais, visando ampliar e facilitar o acesso a serviços de informação no país.

Dentre as ações do programa está a disponibilização progressiva de títulos e bases de dados referenciais, por meio da internet, ao conjunto da comunidade acadêmica brasileira. O programa proporciona uma transição do meio impresso ao eletrônico (ALMEIDA, 2006).

Devido aos altos custos da informação científica e tecnológica (ICT) gerada no exterior e na tentativa de aproveitar a experiência paulista, a CAPES estreita as relações com a FAPESP e adota um projeto semelhante ao PROBE, acessível às instituições com programas de pós-graduação que atende os seus requisitos e investe na versão eletrônica dos periódicos (ALMEIDA, 2006; ODDONE; MEIRELLES, 2006; PROBE, 2003). O Portal de Periódicos é um dos principais mecanismos de acesso da comunidade acadêmica brasileira à produção científica nacional e internacional. Para Almeida (2010, p. 228),

O Portal de Periódicos nasceu como forma de otimizar a política de acesso atualizado ao conhecimento científico. Sua implantação permitiu uma redução do custo médio do acesso por usuário e um direcionamento, em médio prazo, dos investimentos feitos pelo governo brasileiro por meio de uma análise precisa da utilização dos periódicos pela comunidade atendida.

O Portal de Periódicos da CAPES é lançado oficialmente em 11 de novembro de 2000, pelo Ministro da Educação Paulo Renato de Souza e pelo Presidente da CAPES Abílio Baeta Neves, e contou com a presença dos membros da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU), representantes das IES e dos provedores de informação científica. É criado na mesma época em que começam a serem criadas as bibliotecas virtuais e as editoras iniciam o processo de digitalização dos seus acervos. Com o Portal, a CAPES passa a centralizar e otimizar a aquisição desse tipo de conteúdo, por meio da negociação direta com editores internacionais (ALMEIDA, 2010; FERNANDES; CENDÓN, 2010b; ODDONE; MEIRELLES, 2006; PORTAL, [201-]).

Em 19 de julho de 2001, o Portal de Periódicos da CAPES ganha uma regulamentação específica por meio da Portaria CAPES nº 34 do Ministro da Educação, onde o PAAP é formalmente criado. A Portaria define o PAAP como,

‘Um empreendimento cooperativo coordenado pela CAPES, com o objetivo de planejar, coordenar e executar ações que têm a finalidade de facilitar e promover o acesso à informação científica e tecnológica nacional e internacional a instituições de ensino superior e pesquisa do país’ (BRASIL, 2014a).

Nesse período é aprovado também o regulamento do programa e as normas para uso das publicações eletrônicas disponíveis no Portal Almeida (2006, p. 93) mostra que, “esta Portaria estabeleceu, ainda, sua estrutura organizacional e funcional, bem como sua estrutura

de comando formada por uma Coordenação, um Conselho Consultivo e as Instituições Participantes”.

Em 2017 a CAPES publica uma nova portaria onde aprova o novo Regulamento do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP), as normas para uso das publicações eletrônicas e termo de compromisso da CAPES com as instituições e também revoga as Portarias nºs 34, de 19 de julho de 2001, publicada no DOU de 24 de julho de 2001, seção 1, pág. 54/55 e nº 247, de 17 de dezembro de 2010, publicada no DOU de 20 de dezembro de 2010, seção 1, pág. 643/644 (BRASIL, 2017).

Nesta nova portaria, as mudanças realizadas envolvem basicamente tópicos relacionados à evolução nos meios de disponibilização da informação, sobretudo no meio eletrônico, como por exemplo, a implantação da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) para acesso remoto ao Portal, a necessidade de fomentar os recursos oferecidos por meio da distribuição de acesso, promovendo o conteúdo através de divulgação e dos treinamentos oferecidos e as possibilidades de remanejamento de coleções e de acesso aos conteúdos contratados (BRASIL, 2017).

Nas alterações ocorridas podemos apontar a mudança na estrutura organizacional com relação a sua constituição, ficando estruturado da seguinte forma,

1. Diretoria de Programas e Bolsas no País:
 - a) Coordenação Geral do Portal de Periódicos;
 - b) Divisão de Contratos.
2. Conselho Consultivo; e
3. Instituições Participantes:
 - a) Instituições beneficiárias do programa
 - b) Equipe de Suporte, constituída por profissionais especializados e devidamente nomeados com a finalidade de assistir e subsidiar a CAPES nas informações pertinentes ao Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos, incluindo avaliação e análise de coleções (BRASIL, 2017, p. 22).

No Conselho Consultivo houve alterações com retiradas e acréscimos de membros, como se observa na estrutura,

- I - O Diretor de Relações Internacionais da CAPES, como Presidente do Conselho;
- II - Um técnico da Diretoria de Avaliação da CAPES, como Secretário Executivo do Conselho;
- III - Dois representantes das instituições federais de ensino superior;
- IV - Dois representante das unidades de pesquisa com pós-graduação e das instituições públicas não federais de ensino superior com pós-graduação participantes do Programa, de acordo como os critérios de elegibilidade estabelecidos no Art.19;

- V - Um representante das instituições privadas de ensino superior com doutorado, participantes do Programa, de acordo com os critérios de elegibilidade estabelecidos no Art.19;
- VI - Um representante das Fundações de Amparo a Pesquisas Estaduais;
- VII - Um representante das entidades parceiras do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos da CAPES;
- VIII - Dois representantes da sociedade civil (BRASIL, 2017, p. 22).

Com a preocupação do uso do Portal, a CAPES indica na portaria que haverá o desligamento das instituições que não cumprirem o regulamento e normas acordados, como o uso inapropriado dos conteúdos do Portal em relação à utilização incorreta e a quantidade inapropriada de downloads, o baixo uso do conteúdo do Portal bem como o desligamento de instituições em função da não continuidade do resultado da avaliação dos programas de pós-graduação que possibilitaram seu acesso (BRASIL, 2017).

5.2 EVOLUÇÃO DO PORTAL

Desde sua criação, o Portal de Periódicos da CAPES passou por aperfeiçoamento e adequação às mudanças nos processos de difusão do conhecimento científico.

A coleção do Portal está organizada em periódicos em texto completo; bases de dados; livros eletrônicos; enciclopédias; dicionários; relatórios e dados estatísticos; banco de teses e dissertações (ALMEIDA, 2010).

O conteúdo inicial do Portal é composto por um acervo de 1.419 periódicos e nove bases referenciais em todas as áreas do conhecimento: *Biological Abstracts*; *CAB Abstracts*; *Compendex*; *Econlit*; *Food Science and Technology Abstracts (FSTA)*; *Georef*; *MLA International Bibliography*; *Sociological Abstracts*; *Web Of Science (WoS)* (PORTAL, [201-]).

A missão do Portal é promover o fortalecimento dos programas de pós-graduação no Brasil por meio da democratização do acesso online à informação científica internacional de alto nível (PORTAL, [201-]). A CAPES promove ações por meio do Portal de Periódicos que visa atender os seguintes objetivos:

- A promoção do acesso irrestrito do conteúdo do Portal de Periódicos pelos usuários e o compartilhamento das pesquisas brasileiras em nível internacional;
- A capacitação do público usuário – professores, pesquisadores, alunos e funcionários – na utilização do acervo para suas atividades de ensino, pesquisa e extensão;

- O desenvolvimento e a diversificação do conteúdo do Portal pela aquisição de novos títulos, bases de dados e outros tipos de documentos, tendo em vista os interesses da comunidade acadêmica brasileira;
- A ampliação do número de instituições usuárias do Portal de Periódicos, segundo os critérios de excelência acadêmica e de pesquisa definidos pela CAPES e pelo Ministério da Educação (PORTAL, [201-]).

O aspecto inovador e a justificativa para a CAPES adquirir o acesso eletrônico a textos completos e a bases de dados referenciais são,

- a) Buscar uma significativa redução de custo por usuário;
- b) Otimizar, no médio prazo, os investimentos através de uma análise precisa da utilização dos periódicos pela comunidade atendida;
- c) Promover o acesso universal a um acervo amplo e atualizado de texto completo de periódicos e de bases de referência, sem limitações geográficas e de horário, tornando-se assim instrumento essencial no processo de democratização da informação, da educação e da pesquisa; e
- d) Permitir o preenchimento de lacunas nas coleções disponíveis eletronicamente, devido às irregularidades no aporte de recursos destinados ao PAAP (ALMEIDA, 2006, p. 91).

Para implantar a contratação do modelo de acesso às coleções científicas, a CAPES estabelece contatos diretamente com os editores e representantes das principais revistas internacionais. O conteúdo inicial para adequar a coleção do Portal de Periódicos foi selecionado da seguinte forma,

- a) A coleção assinada pelo ProBE da Fapesp;
- b) As coleções em papel assinadas pelas instituições federais de ensino que recebiam recursos da CAPES; e
- c) As bases de dados referenciais indicadas pela Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU) (ALMEIDA, 2010, p. 228).

A política da CAPES em relação à coleção do Portal de Periódicos é a aquisição dos títulos considerados mais importantes por área para a comunidade acadêmica e o acréscimo de novos conteúdos à medida que são identificados títulos representativos que complementam as coleções. Ressalta-se que um mesmo título pode estar classificado em mais de uma área do conhecimento.

O Portal de Periódicos da CAPES desenvolve sua coleção por meio de sugestões de usuários e das análises realizadas pela CAPES e pelo Conselho Consultivo do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos. São considerados como critérios a área do conhecimento e sua relação com o cenário da pós-graduação no Brasil, o fator de impacto, a disponibilidade de recursos financeiros pela CAPES, entre outros (PORTAL, [201-]). Os critérios definidos

pela CAPES para formação, manutenção e desenvolvimento da coleção em cada área do conhecimento são descritos por Oliveira e Oddone (2005, p. 3),

- Cursos de pós-graduação existentes na área: número, níveis, número de professores e de alunos, – produtividade e outras características;
- Número de títulos disponíveis no Portal sobre o assunto e total de consultas destes títulos;
- Número de títulos disponíveis no Portal sobre o assunto em relação às demais áreas representadas;
- Fator de impacto da publicação, conforme o *Journal Citation Reports* do ISI;
- Número de indicações do título;
- Disponibilidade de recursos financeiros por parte da CAPES;
- Viabilidade de formalização de contrato com o fornecedor; e
- Outros fatores que possam interferir na seleção do título.

O Portal disponibiliza um recurso no próprio site - conteúdo em avaliação, pelo qual dá acesso a títulos de periódicos que estão prestes a serem assinados, para verificar a aceitação por parte da comunidade acadêmica e científica (FERNANDES; CENDÓN, 2010b; PORTAL, [201-]).

Além das publicações estrangeiras, faz parte da coleção do Portal de Periódicos da CAPES as publicações eletrônicas brasileiras distribuídas pela *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e os periódicos nacionais avaliados pelo Programa Qualis que atendem aos requisitos estabelecidos pela Diretoria da CAPES como descrito: “títulos classificados em nível A e/ou B; títulos com textos completos dos artigos em formato eletrônico; títulos de acesso gratuito na internet” (PORTAL, [201-]).

O Qualis é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos mantido pela CAPES,

É o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Tal processo foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e é baseado nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção (BRASIL, 2014a).

O Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação. A classificação de periódicos e eventos é realizada pelas áreas de avaliação, que passa por processo anual de atualização e segue uma série de critérios definidos pela CAPES, como número de exemplares circulantes, número de bases de dados em que está indexado, número de instituições que publicam na revista, etc.

Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade: A1, considerado o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C, considerado com peso zero (BRASIL, 2014a).

O conteúdo do Portal de Periódicos da CAPES está organizado em textos completos (disponíveis em publicações periódicas internacionais e nacionais), bases de dados, livros eletrônicos, enciclopédias, dicionários, relatórios e dados estatísticos, normas técnicas, patentes, teses e dissertações, dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento (ALMEIDA, 2010; PORTAL, [201-]).

O acesso ao Portal de Periódicos da CAPES é feito por meio de terminais ligados a internet e localizados nas instituições participantes ou por elas autorizados. Possuem acesso aberto e gratuito ao conteúdo do Portal professores, pesquisadores, alunos e funcionários vinculados às instituições participantes (OLIVEIRA; ODDONE, 2005; PORTAL, [201-]).

As instituições que podem acessar gratuitamente o Portal de Periódicos da CAPES se enquadram em um dos seguintes critérios,

- I - Instituições federais de ensino superior;
- II - Unidades de pesquisa com pós-graduação, avaliadas pela CAPES com nota 4(quatro) ou superior;
- III - Instituições públicas de ensino superior não federais com pós-graduação avaliadas pela CAPES com nota 4(quatro) ou superior;
- IV - Instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado com avaliação 5 (cinco) ou superior pela CAPES;
- V - Instituições com programas de pós-graduação recomendados pela CAPES, e que atendam aos critérios de excelência definidos pelo Ministério da Educação – MEC (BRASIL, 2017, p. 22).

Desde sua criação, o Portal de Periódicos da CAPES passou por várias alterações e aperfeiçoamentos. Em 2001, teve início as jornadas de treinamentos no Portal, com o objetivo de “capacitar bibliotecários e profissionais da informação das instituições, encarregadas de multiplicar essas informações para alunos e professores nas universidades” (PORTAL,[201-]). Os treinamentos eram realizados em uma instituição de cada região do país.

Os recursos financeiros da CAPES ainda eram repassados diretamente às IES para a manutenção de coleções impressas até 2001, a partir de 2002 esses recursos são centralizados pela CAPES, que investe nos periódicos eletrônicos e na ampliação e atualização do conteúdo do Portal (PORTAL, [201-]).

Nesse ano, o acervo do Portal atingiu o total de 1.882 periódicos com texto completo e 13 bases referenciais: *Biological Abstracts*; *CAB Abstracts*; *Compendex*; *Derwent Innovations Index (DII)*; *Econlit*; *Food Science and Technology Abstracts (FSTA)*; *Georef*; *MATHSCI*; *MLA International Bibliography*; *Philosopher's Index*; *PsycINFO*; *Sociological*;

Web Of Science (WoS), acessados por 72 instituições de ensino e pesquisa do país (PORTAL, [201-]). Na figura 1 pode-se observar o layout do Portal no seu início.

Figura 1 – Home do Portal de Periódicos em 2001



Fonte: Portal de Periódicos da CAPES, ([201-])

Em 2002, foi desenvolvido o Banco de Teses da CAPES, uma base de dados referenciais que recupera resumos de teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação do país desde o ano de 1987 (PORTAL, [201-]).

Em 2003 foram realizadas diversas parcerias com a assinatura de convênios, pelos quais os parceiros se tornavam usuário colaborador, assinando parte do conteúdo do Portal de Periódicos. Dentre os parceiros cita-se: Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e o Consórcio de Periódicos Eletrônicos (Copere), que reúne instituições privadas do Estado de São Paulo (PORTAL, [201-]).

No período 2004-2005 é criado um novo *layout* para o Portal de Periódicos da CAPES, que incluía um espaço para notícias de interesse da comunidade acadêmica. Houve um grande aumento do acervo do Portal que passou a ter o dobro da quantidade do ano anterior, com um crescimento especial nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas. Incluía mais de 300 títulos de periódicos nacionais classificados com Qualis A e B, para dar maior visibilidade à produção científica nacional. O número de instituições participantes do Portal também aumentou e passou a contar com 133 instituições (PORTAL, [201-]).

O Portal de Periódicos da CAPES passou a integrar em 2006, o programa *Library Links* do Google Acadêmico, uma ferramenta que possibilita identificar nos resultados de pesquisa, o conteúdo disponível no Portal. Os textos são recuperados com selo CAPES-BR. Disponibiliza a coleção de periódicos e bases de acesso gratuito indexadas no Portal na página

dos Periódicos Acesso Livre. Ainda nesse ano, os treinamentos oferecidos para pesquisadores, professores, alunos e bibliotecários tem uma mudança, que amplia o número de participantes no curso sobre o uso do Portal (PORTAL, [201-]).

Em 2007, começou a serem desenvolvidas melhorias na área de tecnologia do Portal de Periódicos da CAPES. Junto com a RNP, a CAPES trabalhou no desenvolvimento do Projeto de Atualização Funcional e Tecnológica do Portal de Periódicos, que deu origem à sua versão atual, facilitando a gestão dos recursos eletrônicos, centralizando o acesso aos textos completos por meio dos servidores da CAPES, que tornou mais eficaz a produção de relatórios de estatísticas de uso e, ainda, o desenvolvimento da ferramenta metabusca, que agilizava a consulta em diferentes bases de dados por meio de uma única consulta por autor, assunto ou palavra-chave (PORTAL, [201-]).

Para melhorar a qualidade e quantidade de treinamentos oferecidos do Portal, foi criado em 2008 o Programa de Formação de Multiplicadores (Pró-Multiplicar), por meio dos bolsistas de doutorados da CAPES, que se capacitavam e multiplicavam as informações obtidas nas suas instituições (PORTAL, [201-]).

A diversificação do acervo do Portal foi aprimorada a partir de 2009, por meio da aquisição de normas técnicas e livros eletrônicos, além da disponibilização da base *Journal Citation Reports* (JCR), ferramenta utilizada para calcular o número de citações atribuídas a artigos de periódicos e atribuir o fator de impacto de uma revista científica. Neste período, o Projeto de Atualização do Portal de Periódicos entra na sua fase final, com a realização de testes na ferramenta de Metabusca pelos membros do Conselho Consultivo PAAP (PORTAL, [201-]).

Completando seus 10 anos de existência em 2010, o Portal apresentou modificações na sua interface, com facilidades de navegação e recuperação da informação, com recursos de fazer buscas por periódico e por base. Os treinamentos foram intensificados, para repassar as novas funcionalidades. O Portal se tornou o provedor de serviços da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), como apresentado na figura 2, devido à parceria entre a CAPES e a RNP, que permite aos usuários o acesso remoto ao seu conteúdo de qualquer lugar do mundo, com a utilização de login e senha autenticados pela instituição participante (PORTAL, [201-]).

Figura 2 – Layout da página de login da CAFe

Acesso remoto via CAFe

Esta opção permite o acesso remoto ao conteúdo assinado do Portal de Periódicos disponível para sua instituição. Este serviço é provido pelas instituições participantes, ou seja, o nome de usuário e senha para acesso deve ser verificado junto à equipe de TI ou de biblioteca de sua instituição.

Para utilizar a identificação por meio da CAFe, sua instituição deve aderir a esse serviço provido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).

 comunidade acadêmica federada

Selecione uma instituição

Enviar Tutorial

Fonte: Portal de Periódicos da CAPES, ([201-])

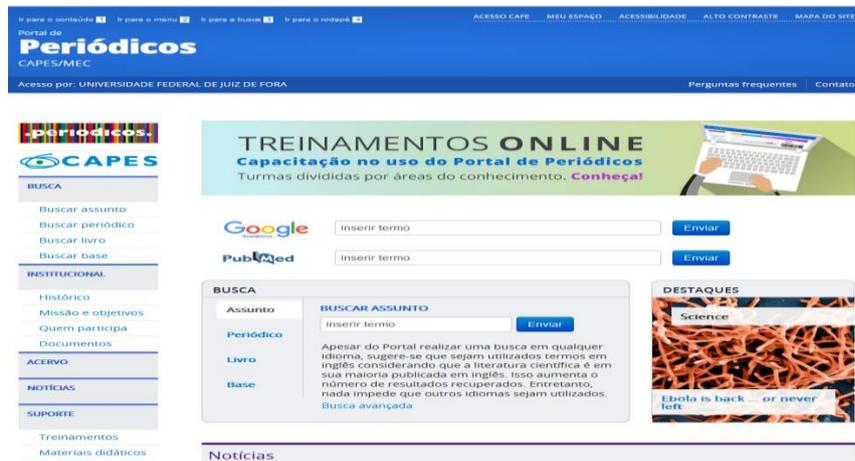
Em 2011, a CAPES e a RNP no contínuo esforço de melhoria dos serviços oferecidos aos participantes, desenvolveram a versão *mobile* do Portal de Periódicos da CAPES para *smartphones* e *tablets* e o recurso RSS, que permite o acesso direto aos artigos de pesquisadores brasileiros publicados em tempo real nas editoras nacionais e internacionais. Ainda foi criado dois sistemas para automatizar os processos, facilitar o gerenciamento de informações e integrar as instituições - a CAPES e os editores (PORTAL, [201-]).

No período de 2012 a 2014, o Portal continuou se inovando. Para possibilitar o acesso de forma mais ampla à informação científica, foi disponibilizado o acesso remoto a bolsistas ativos no exterior. Realizou-se a implementação de uma nova ferramenta de busca integrada ao acervo, com novo formato para recuperação da informação com maior agilidade. Em parceria com a RNP, foi apresentado um aplicativo do Portal para IOS, Android e outros sistemas operacionais, que permitia o acesso remoto ao acervo por meio da CAFe.

Em 2015 o Portal completou 15 anos, com uma trajetória de crescimento constante. Nesse ano deu início o projeto de acesso unificado, com o objetivo de manter o acesso aos conteúdos assinados exclusivamente por meio da biblioteca virtual, garantindo a segurança da informação, e fomentando mais o seu uso, o acesso ao conteúdo assinado pelo Portal passa a ser exclusivamente feito por meio da biblioteca virtual (PORTAL, [201-]).

O Portal se inovou, com a inclusão e modernização de outros serviços para os usuários, modificando sua interface, como se pode ver na figura 3.

Figura 3 – Layout atual do Portal de Periódicos da CAPES



Fonte: Portal de Periódicos da CAPES, ([201-])

Em 2016 a ampliação da parceria com a RNP possibilitou a transição dos treinamentos presenciais do Portal de Periódicos para o formato online. A plataforma disponibilizada pela RNP – o MConf – proporcionou à comunidade acadêmico-científica brasileira conhecer o Portal (conteúdos, tipos de busca e funcionalidades) sem custos, como deslocamento e hospedagem (PORTAL, [201-]).

Os usuários do Portal ganharam mais um aliado para ampliar as possibilidades de pesquisa: o Google Acadêmico. O recurso passou a ter um espaço fixo na página inicial do Portal, implementado para otimizar o tempo do pesquisador que busca o melhor da informação científica online (PORTAL, [201-]).

5.3 EXPANSÃO E DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO DO PORTAL

Desde sua criação, o Portal de Periódicos da CAPES vem aumentando seu acervo, que oferece acesso a textos completos disponíveis em mais de 37 mil publicações periódicas, internacionais e nacionais, e a diversas bases de dados que reúne desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações e outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento, e ainda, uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na web. No ano de 2014 houve uma redução de 0,53% no número de títulos de periódicos quando comparado ao quantitativo de títulos de 2013. Isso pode ser explicado pela movimentação dos títulos de acesso aberto, como o Diretório de Periódicos de Acesso Livre, o *Directory of Open Access*

Journals (DOAJ) que fez uma atualização de seus dados, já que no ano de 2013 o Portal possuía pouco mais de 22 mil títulos de periódicos, em texto completo, assinados e no ano de 2014 já contava com 23.297 títulos. A evolução do acervo pode ser observada na tabela 4.

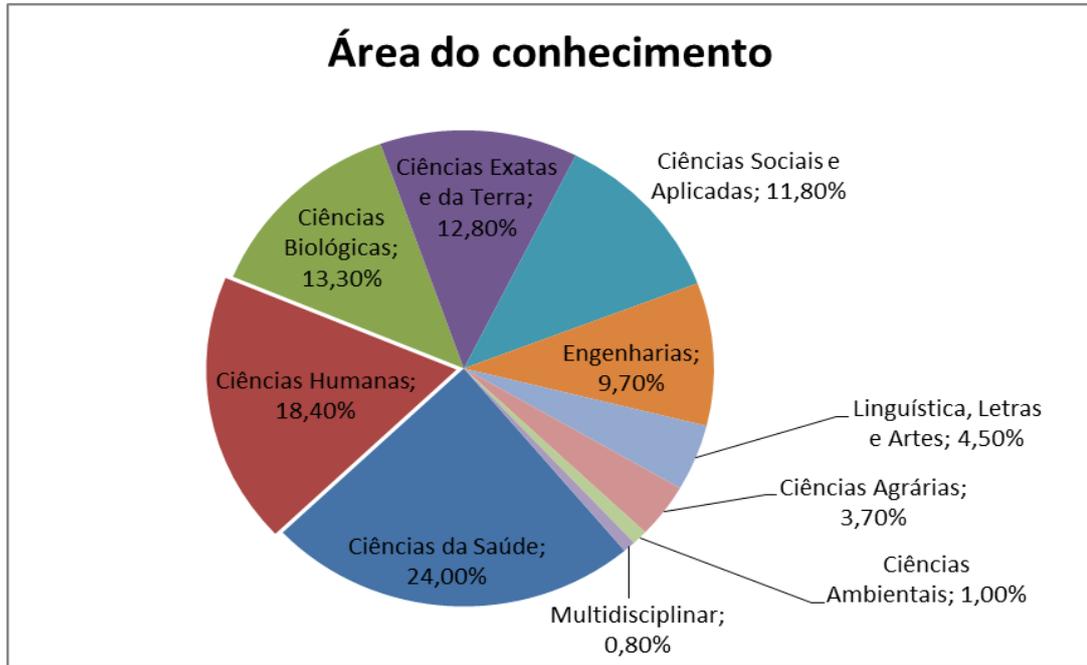
Tabela 4 – Evolução do acervo de periódicos e bases referenciais do Portal de Periódicos da CAPES

Evolução do acervo do Portal de Periódicos		
Ano	Periódicos com texto completo	Bases referenciais
2001	1.882	13
2002	2.096	13
2003	3.379	15
2004	8.516	90
2005	9.530	105
2006	10.919	121
2007	11.419	125
2008	12.365	126
2009	22.525	130
2010	26.372	130
2011	31.020	130
2012	33.756	130
2013	37.073	130
2014	36.877	126
2015	37.818	126

CAPES. Relatório de Gestão, 2015

Os títulos adquiridos pelo Portal de Periódicos da CAPES são recomendados pela comunidade acadêmica e são classificados pelo *Journal Citation Report – JCR* do *Institute for Scientific Information – ISI*, atendendo à demanda em relação a disponibilização de material em todas as áreas de conhecimento. Observa-se, portanto, a preocupação com a aquisição de assinaturas de títulos para atender todas as áreas do conhecimento, conforme apresentado no gráfico 6, onde é possível visualizar a distribuição dos títulos do Portal de Periódicos pelas grandes áreas do conhecimento. É importante destacar que um título pode estar classificado em mais de uma área do conhecimento.

Gráfico 6 – Representatividade de conteúdo do Portal de Periódicos por área do conhecimento



Fonte: Portal de Periódicos da CAPES, atualizado até 2013.

O número de instituições participantes foi outro ponto essencial onde houve um crescimento. Com o crescimento da pós-graduação no Brasil, as instituições com programas de pós que recebem nota suficiente na avaliação trienal da CAPES, podem fazer parte das instituições beneficiárias de uso do Portal, além de instituições pagantes, que viram no Portal uma forma de acesso ao conhecimento para seus usuários. Essa evolução da quantidade de instituições pode ser vista no gráfico 7.

Gráfico 7 - Evolução do número de instituições com acesso ao Portal de Periódicos da CAPES



Fonte: CAPES. Relatório de Gestão, 2015

O desenvolvimento da coleção do Portal de Periódicos da CAPES tem sido crescente, justificado pelo aumento significativo do número de instituições de ensino e pesquisa credenciadas para acesso ao Portal que vem ocorrendo continuamente e mais notadamente a partir do ano de 2009 com os acordos de ampliação do acesso com as editoras. O número de acessos ao conteúdo mostra a importância do Portal para a pesquisa científica e tecnológica dos pesquisadores brasileiros, como observado na tabela 5.

Tabela 5 – Evolução do número de acesso ao Portal de Periódicos CAPES

Evolução do número de acessos ao Portal		
Ano	Bases referenciais	Texto completo
2001	1.308.580	1.769.765
2002	4.104.444	2.567.774
2003	9.948.627	7.500.540
2004	13.763.661	13.099.471
2005	18.975.465	13.754.226
2006	32.000.000	15.000.000
2007	38.538.452	18.058.420
2008	39.591.556	21.222.922
2009	41.642.827	23.386.833
2010	42.025.639	25.367.166
2011	42.107.835	34.231.457
2012	45.200.535	39.470.709
2013	56.524.022	44.420.626
2014	60.370,430	43.935.623

Fonte: CAPES. Relatório de Gestão, 2014

Em apoio às atividades de pesquisa das instituições de ensino superior e centros de pesquisa, a Capes tem feito expressivo investimento anual para a manutenção e atualização da coleção de periódicos em texto completo, bases de dados de resumos e outros tipos de materiais do Portal de Periódicos.

A CAPES disponibiliza dados relacionados à dotação e execução orçamentária do período de 2004-2016 do Portal de Periódicos (BRASIL, 2016b). A evolução orçamentária do período pode ser observada na tabela 6.

Tabela 6 - Orçamento dotação e execução PPA 2004 a 2016 - Portal de Periódicos da CAPES

Ano	Dotação	Execução
2004	47.654.080	47.654.080
2005	57.926.169	57.925.889
2006	78.380.298	78.380.298
2007	87.005.551	87.005.551
2008	75.512.935	100.921.152
2009	123.639.875	118.356.722
2010	119.865.856	117.365.856
2011	146.289.830,00	133.289.830,00
2012	162.612.288	162.612.288
2013	173.942.902	173.941.654
2014	212.936.982	168.136.982
2015	275.937.377	275.937.377
2016	357.463.927	357.463.927

Fonte: CAPES – Evolução orçamentária 2004 a 2016 (em reais)

O Portal de Periódicos nasceu como forma de otimizar a política de acesso atualizado ao conhecimento científico. Sua implantação permitiu uma redução do custo médio do acesso por usuário e um direcionamento, em médio prazo, dos investimentos feitos pelo governo brasileiro por meio de uma análise precisa da utilização dos periódicos pela comunidade atendida.

Nos últimos anos, os investimentos para manutenção e desenvolvimento da coleção do Portal de Periódicos da CAPES tem crescido exponencialmente (BRASIL, 2014a). Em 2010, a CAPES priorizou a avaliação dos periódicos assinados, bem como a avaliação e revisão de processos e contratos.

Nesse ano, o Portal de Periódicos da CAPES disponibilizou 26.372 títulos perfazendo um acréscimo de 15% em relação ao ano de 2009. O acervo de bases de dados de resumos permaneceu o mesmo de 2009 (130 bases). Além das coleções de texto completo e bases bibliográficas com resumos, disponibilizou nove bases de patentes, 104 bases de livros, 58 de estatísticas, duas importantes bases de normas técnicas (*ASTM International* e *IEEE Explore*)

entre outras fontes de interesse para a pesquisa científica. Foi contabilizado um total de 67.392.805 acessos ao conteúdo assinado nesse ano, o uso diário foi de aproximadamente 184.638 acessos, incluindo os textos completos e as pesquisas em bases referenciais. O texto completo baixado custou US\$ 1,41 (um dólar americano e quarenta e um centavos) e a pesquisa às bases bibliográficas teve um custo de US\$ 0,32 (trinta e dois centavos de dólar americano) (BRASIL, 2011).

Os valores das assinaturas nesse ano totalizaram US\$ 61.232.215,47 (sessenta e um milhões, duzentos e trinta e dois mil, duzentos e quinze dólares americanos e quarenta e sete centavos), sendo US\$ 47.643.767,44 (quarenta e sete milhões, seiscentos e quarenta e três mil, setecentos e sessenta e sete dólares americanos e quarenta e quatro centavos) para assinatura de bases em texto completo e US\$ 13.588.448,03 (treze milhões, quinhentos e oitenta e oito mil, quatrocentos e quarenta e oito dólares americanos e três centavos) investidos em bases referenciais. Em relação a 2009 houve um incremento de 14,09% na manutenção e desenvolvimento do Portal de Periódicos da CAPES (BRASIL, 2011).

Em 2011 a Capes completou 60 anos e o Portal de Periódicos 11 anos de existência. O Portal passou a atender 326 instituições proporcionando acesso a mais de 30 mil títulos de periódicos em texto completo, registrando um total de 209.149 acessos por dia. Foram baixados 34.231.457 textos completos e 42.107.835 pesquisas às bases referenciais com resumos, totalizando 76.339.292 acessos ao conteúdo assinado, um significativo aumento de 34,94% em relação ao uso em 2010 no que se refere aos textos completos baixados (BRASIL, 2012).

Com o crescimento em número de títulos e em investimento para assinatura nesse período, a coleção do Portal de Periódicos nesse ano contou com a inclusão das seguintes coleções: *European & American Biochem Publishers*; *European & American Publishers (Math & Earth Collection)* e *BioOne*. Estas aquisições agregaram mais 235 títulos ao Portal de Periódicos, além da inclusão de mais três bases de dados sendo uma de textos completos, uma de audiovisuais e outra de livros. Também foram incluídos 46 títulos nacionais gratuitos, essa inclusão de periódicos científicos de acesso gratuito agrega valor ao conteúdo da coleção do Portal e expande a coleção com publicações de qualidade sem custo adicional, divulgando a produção científica nacional (BRASIL, 2012).

As assinaturas nesse ano perfizeram um total de US\$ 66.876.394,11 (sessenta e seis milhões, oitocentos e setenta e seis mil, trezentos e noventa e quatro dólares americanos e onze centavos). O acesso ao texto completo custou a CAPES US\$ 1,31, com a taxa de

redução do custo médio em 6,82% e as pesquisas às bases de resumos em US\$ 0.33, um crescimento do custo em 4,61% (BRASIL, 2012).

Em 2012 o Portal de Periódicos da CAPES registrou um total de 84,6 milhões de acessos, o que equivale a 231,3 mil acessos diários. Totalizou 33.756 títulos de periódicos no ano, com uma taxa de crescimento de 8,82% em relação ao ano anterior. Destes, aproximadamente 13 mil são títulos de periódicos científicos de acesso gratuito, sendo que 892 são periódicos nacionais avaliados pelo Qualis com estrato A e B. Essas aquisições, adquiridas, agregaram mais 1.473 títulos ao Portal além da inclusão de mais seis bases de dados sendo três de textos completos, duas referenciais e uma de patentes. Também foram incluídos 46 títulos nacionais ou gratuitos (BRASIL, 2013).

Nesse período foram disponibilizadas 95 bases em texto completo, 130 bases de referências bibliográficas com resumos, 32 obras de referência, 11 bases de patentes, 28 bases de livros com 153,6 mil títulos, 57 bases de estatísticas, duas bases de normas técnicas e, quatro de audiovisuais. Além de outros tipos de materiais de acesso aberto na internet, como as Bases de Teses e Dissertações e os Repositórios Institucionais e outras fontes de informação científica e acadêmica (BRASIL, 2013).

Em 2012 foram assinadas renovações de contratos referentes ao direito de acesso às bases de dados eletrônicas de publicações científicas e realizados contratos para aquisição de novas coleções, sendo dispendidos US\$ 87.201.572,27 (oitenta e sete milhões e duzentos e um mil e quinhentos e setenta e dois dólares americanos e vinte e sete centavos). Verificou-se que o investimento na atualização e manutenção do Portal, em relação ao ano de 2011, cresceu em 30,39%, justificado pelo aumento do número de instituições atendidas, fundamentado na excelência dos periódicos disponibilizados e no elevado número de acessos e também pelas recomendações e sugestões da comunidade acadêmica. O acesso ao texto completo custou a Capes US\$ 1,40 e as pesquisas às bases de resumos US\$ 0,32 (BRASIL, 2013).

No ano de 2013 foram baixados 44.420.626 textos completos e 56.564.022 de pesquisas às bases referenciais com resumos, totalizando registrou-se 100.944.648 acessos ao Portal de Periódicos, o que representa 276,6 mil acessos diários, um aumento de 19,22% em relação a 2012 (BRASIL, 2014b).

Nesse ano o Portal de Periódicos registrou um total de 37.073 títulos de periódicos em texto completo, com uma taxa de crescimento de 9,83% em relação ao ano anterior. Desse número, 11.711 títulos (31,5%) estão classificados na base Qualis. Foram agregados 3.318

periódicos, sendo 821 periódicos assinados pontualmente e 19 periódicos nacionais de acesso aberto. Disponibilizaram-se também 125 bases em texto completo, 130 bases de referência bibliográfica com resumos, 33 obras de referência, 11 bases de patentes, 29 bases de livros com 256.910 mil títulos, sendo 15.006 de acesso gratuito, 57 bases de estatísticas, duas bases de normas técnicas e quatro de materiais audiovisuais (BRASIL, 2014b).

Foram dispendidos para atualização e manutenção do Portal em 2013 um total de US\$ 93.872.151,11 (noventa e três milhões, oitocentos e setenta e dois mil, cento e cinquenta e um dólares americanos e onze centavos). O investimento em relação ao ano de 2012 cresceu em torno de 7,6%. O acesso ao texto completo custou a CAPES US\$1,60 e as pesquisas às bases de resumos US\$ 0,33 (BRASIL, 2014b).

Em 2014 foram baixados 43.935.623 textos completos e 60.370.430 de pesquisas às bases referenciais com resumos, totalizando 104.306.053 acessos ao conteúdo assinados, um acréscimo de 3,33% em relação a 2013. O número total de acessos diários foi 285.770 (BRASIL, 2015).

O Portal de Periódicos registrou 36.877 títulos de periódicos, representando uma redução de 0,53% comparado ao quantitativo de títulos de 2013. Isso pode ser explicado pela movimentação dos títulos de acesso aberto, como o Diretório de Periódicos de Acesso Livre, o *DOAJ (Directory of Open Access Journals)* que fez uma atualização de seus dados. Dentre os títulos registrados, cerca de 14 mil são títulos de periódicos científicos de acesso gratuito, sendo que 1.183 são periódicos nacionais avaliados pelo Qualis com estrato A ou B (BRASIL, 2015).

Foi incluída a coleção ao Portal de Periódicos: *Thomson Reuters Integrity*, *PATENTSCOPE (WIPO)*, *Mineralogy Database (BDEC)*, *Protein Data Bank – PDB*, *American Mineralogist Crystal Structure Database - ANCSDB (BDEC)*, *ASM Materials Information (BDEC)*, *Nucleic Acid Database – NDB*, *Crystallography Open Database - COD (BDEC)*, *Begell House Digital Library – eBook*, *Cambridge Structural Database - CSD (BDEC)* e *American Phytopatological*. Com as novas aquisições foram agregados mais quatro títulos de periódicos, 165 livros eletrônicos e mais nove bases de dados, sendo sete de obras de referências, uma de texto completo e uma de patentes. Também foram incluídos 81 títulos nacionais ou gratuitos. Finalizou o ano de 2014 disponibilizando 125 bases em texto completo, 126 bases de dados de referências e resumos, 42 obras de referência, 11 bases de patentes, 31 bases de livros e monografias com 259.503 mil títulos, 56 bases de estatísticas, duas bases de normas técnicas e nove de audiovisuais. Além de outros tipos de materiais de

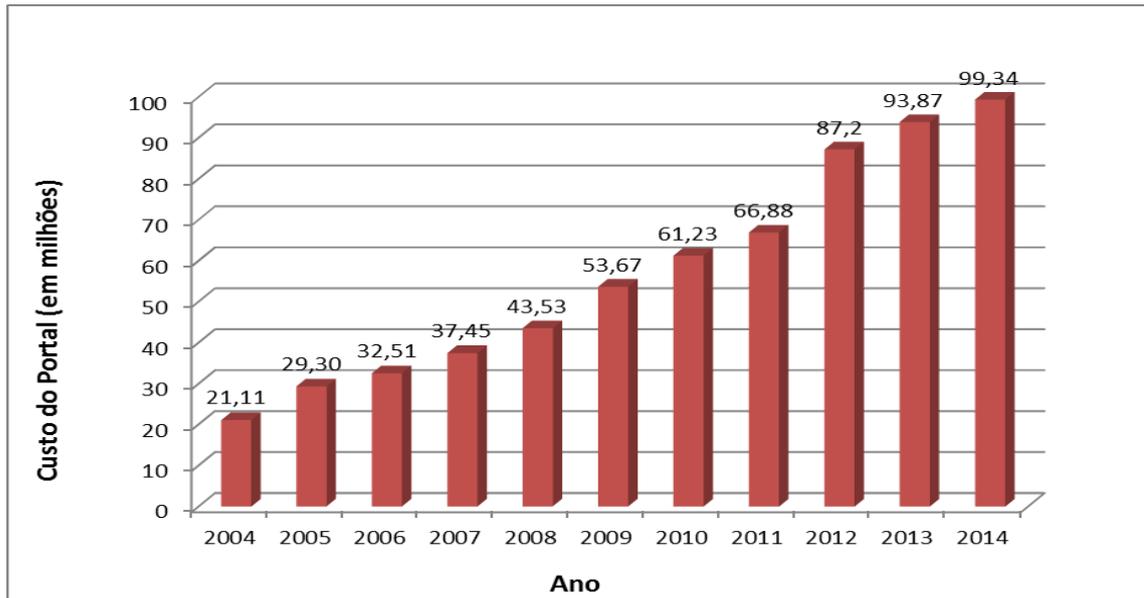
acesso aberto na internet, como as Bases de Teses e Dissertações e os Repositórios Institucionais (BRASIL, 2015).

No ano de 2014 foi renovada a vigência de contratos referentes ao direito de acesso às bases de dados eletrônicas de publicações científicas e firmados contratos para aquisição de 02 novas coleções. Foram dispendidos US\$ 99.345.410,09 (noventa e nove milhões, trezentos e quarenta e cinco mil, quatrocentos e dez dólares americanos e nove centavos). Os recursos dispendidos para atualização e manutenção do Portal, em relação ao ano de 2013, cresceu em torno de 5,8%. O acesso ao texto completo custou a CAPES US\$ 1,59 e as pesquisas às bases de resumos US\$ 0,27 (BRASIL, 2015).

Em 2015, o número de acessos ao Portal de Periódicos da CAPES foi de 113,1 milhões, uma média de 8% a mais em relação a 2014. Foi disponibilizado, por meio do Portal, um acervo de 37.818 periódicos em textos completos, 126 bases de dados de referências e resumos, 66 bases de teses e dissertações, 42 obras de referências (dicionários, enciclopédias, compêndios etc), 11 bases de patentes, 31 bases de dados com livros, resultando na disponibilidade de mais de 266 mil documentos eletrônicos (capítulos de livros, relatórios, anais, manuais, guias etc), 59 bases de estatísticas, duas bases de normas técnicas e 14 bases de dados de materiais audiovisuais (vídeos, atlas 3D, músicas) (BRASIL, 2016a).

Os gastos para atualização e manutenção do Portal de Periódicos da CAPES tem variado nos últimos anos. No gráfico 8 pode-se notar a evolução dos gastos.

Gráfico 8 – Custo do Portal de Periódicos da CAPES no período de 2004-2015



Fonte: CAPES – Relatório de gestão, 2014

Em 2016, o Portal recebeu uma suplementação orçamentária de R\$ 23,1 milhões para garantir a disponibilidade do acervo. Esse ganho reforça o compromisso assumido com a comunidade acadêmica brasileira em promover o fortalecimento da pós-graduação e o avanço da ciência no País (PORTAL, [201-]).

Atualmente, o Portal de Periódicos da CAPES continua a buscar formas de se modernizar e inovar para prestar serviços de qualidade às instituições e seus usuários, para disponibilizar conteúdos fundamentais para a pós-graduação e a pesquisa brasileira.

6 PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES: ESTUDOS ANTERIORES

O Portal de Periódicos da CAPES é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil acesso à produção científica internacional. Dada a importância do Portal para os pesquisadores, buscou-se identificar na literatura acadêmica publicada no período de 2007 a 2015, em especial na área da Biblioteconomia e Ciência da Informação, os estudos que tinham o Portal de Periódicos da CAPES como tema de pesquisa. Para o levantamento usou-se como estratégia de busca o termo “Portal Capes”. A pesquisa foi realizada nas bases de dados Scielo, Benancib, Brapci, Oasisbr, BDTD, Banco de Teses da Capes e Google Acadêmico e também foram examinadas as referências bibliográficas de todos os trabalhos encontrados. Considera-se que ainda existem poucos estudos dedicados a avaliar os efeitos das coleções do Portal sobre a produção científica nacional de todas as áreas.

Foram identificados 84 trabalhos com texto completo que incluíam dissertações, teses, artigos de periódicos, trabalhos em congressos e relatos de pesquisa. Os trabalhos envolviam o histórico do Portal, desenvolvimento de coleções, estudo de uso e usuários, indexação temática, marketing, políticas públicas de informação, usabilidade e produção científica. Para obter um panorama da literatura sobre o Portal com o foco em produção científica, buscou-se identificar quantos dos 84 trabalhos encontrados abordavam o tema. Desse total foram selecionados dois estudos sobre desenvolvimento de coleções do Portal e 24 trabalhos com abordagens específicas sobre produção científica, que serão a seguir apresentados. Também foi identificado um trabalho com foco na área de Farmácia, mas com objetivo de estudo diferente do requerido.

Na abordagem sobre desenvolvimento de coleções, um dos focos dessa pesquisa é poucos trabalhos encontrados no período consultado com objetivo de analisar a coleção do Portal. Foram encontrados dois trabalhos, publicados em 2008 e 2010.

Rodrigues (2008) avalia na sua pesquisa as práticas de desenvolvimento de coleções de periódicos científicos ocorridas nas bibliotecas universitárias brasileiras das IES que possuem Programas de Pós-Graduação na área de Ciência da Informação após a introdução dos periódicos científicos eletrônicos e acompanha a coleção de periódicos científicos (nacionais e estrangeiros) do Portal de Periódicos da CAPES na área de Ciência da Informação. Segundo a autora, os dados mostram que não houve avanço com o Portal já que alguns títulos de periódicos existentes nas bibliotecas universitárias passaram a não mais ser

mantidos, interferindo possivelmente na *core list* que fomentava as pesquisas da comunidade acadêmica. Para ela, o resultado da pesquisa demonstra uma oscilação da coleção na área do Portal de Periódicos da CAPES e uma baixa representatividade dos títulos mantidos. Para a autora, uma possibilidade para a resolução deste problema, talvez seja rever os contratos firmados entre a CAPES e os seus fornecedores. A autora destaca também a ausência de bibliotecários das instituições no processo de seleção dos títulos de periódicos científicos na área da Ciência da Informação no Portal de Periódicos da CAPES, visto que não possuem representação nas comissões do Portal, a presença dos profissionais nessas comissões seria importante na prática de desenvolvimento de coleções.

Fernandes e Cendón (2010b) objetivam verificar a adequação da coleção do Portal de Periódicos da CAPES na área de Ciência da Informação (CI), observando o atendimento das necessidades informacionais de pesquisadores da área, realizando como experiência-piloto um estudo bibliométrico. Os resultados da análise bibliométrica mostraram que a coleção do Portal continha 45% dos artigos citados nas teses e dissertações analisadas, indicando que a coleção precisa ser ampliada para melhor atender às necessidades de seus usuários. Os autores recomendam também, que a análise bibliométrica passe a fazer parte dos critérios adotados para a seleção de novos títulos áreas do conhecimento do Portal.

Na abordagem sobre produção científica, os trabalhos encontrados objetivam identificar o Portal como fonte de informação que pode trazer impactos para a pesquisa brasileira. Foram analisados 27 trabalhos em áreas gerais, sendo quatro trabalhos em 2007, três trabalhos em 2008, um trabalho em 2009, sete trabalhos em 2010, dois trabalhos em 2012, cinco trabalhos em 2013, um trabalho em 2014 e um trabalho em 2015.

Costa (2007) analisa o uso e o grau de influência que os periódicos eletrônicos vêm exercendo na produção de conhecimento científico na Universidade e apresenta também o grau de influência de editoras comerciais, a fim de contribuir para a discussão sobre o estabelecimento de indicadores de controle para a gestão das coleções de títulos de periódicos eletrônicos disponibilizadas pelos estoques de periódicos eletrônicos em Consórcios e Portais, como o Portal de Periódicos da CAPES. O autor pretende também chamar a atenção para os repositórios de teses e dissertações, para que se realizem estudos dessa natureza, importantes para auxiliar na produção de material didático na área de CI e desenvolvimento de coleções. O autor conclui que a hipótese colocada é válida, com o acesso à comunicação eletrônica, os pesquisadores citam mais títulos e, assim o progresso científico parece avançar. Ele declara que existe uma presença significativa do controle do conhecimento científico por editoras

comerciais. Considera a necessidade de adequação do Portal às necessidades dos usuários, sugerindo que os agentes administradores busquem recursos tecnológicos de controle e gestão, como também, de processos adequados para produzir, avaliar e administrar esses imensos estoques.

Maricato (2007) analisa a dinâmica da produção científica na área de Plasma, em especial a evolução da produtividade e qualidade das pesquisas realizadas antes e após a implementação do Portal de Periódicos da CAPES, avaliando a influência do Portal na produção científica da área. Conforme dados da pesquisa, a maioria dos periódicos consultados da área encontra-se disponíveis no Portal. No entanto, a parcela pequena não encontrada inclui títulos que são considerados os mais importantes na lista da área. Assim, o autor considera importante que seja avaliada a política de aquisição do Portal para adequar a relação de títulos disponíveis. Ao analisar os dados de publicação, o autor mostra que a área de Plasma encontra-se estruturada, com um potencial para o desenvolvimento de inovações tecnológicas e que houve indicadores expressivos de produtividade e qualidade de artigos publicados pelos pesquisadores da área a partir do ano 2000, data de implantação do Portal.

Oliveira e Oddone (2007) buscam analisar o desempenho do Portal de Periódicos da CAPES verificando o efetivo uso que os pesquisadores da Ciência da Informação fazem do conteúdo oferecido em sua produção científica qualificada. Pretendem aferir a validade dos critérios que orientam a seleção do conteúdo e caracterizar comportamentos e hábitos de uso da informação científica manifestados pelos pesquisadores brasileiros da área. Os resultados parciais indicaram que, ao publicar, a preferência da comunidade científica recai sobre títulos que o acervo do Portal cobre apenas parcialmente (25%) e em relação aos títulos citados, o estudo demonstrou que o Portal só oferece acesso a 22,7% dos títulos mencionados nos artigos, cobrindo de forma incompleta as necessidades de informação dos autores da área. As autoras mostram que o Portal ainda não está cumprindo plenamente seu papel no contexto da Ciência da Informação, já que foi subutilizado pelos docentes/autores da disciplina. As autoras enfatizam que o uso do Portal deve ser valorizado pelo alto valor científico que ele agrega e não por ser mais um aglutinador de recursos informacionais que se encontram dispersos e livremente disponíveis na internet.

No trabalho de Rodrigues e Oddone (2007), as autoras têm por objetivo verificar a relação temática da coleção de títulos da área da Ciência da Informação disponível no Portal de Periódicos da CAPES. Analisar os descritores empregados pelo Portal para classificar os periódicos científicos. Na avaliação, as autoras indicam que o método de indexação adotado

pelo Portal tem por objetivo apenas quantificar o número de títulos por área e que esta prática não fornece indicadores confiáveis, os descritores devem ser apresentados da forma que estão no conteúdo dos artigos publicados no periódico. Também constataram que não é possível definir uma *core list* de periódicos científicos para a área através da coleção do Portal. Assim, para as autoras, os resultados mostram que a indexação utilizada pelo Portal não reflete o conteúdo que estão nos artigos dos periódicos, o que influencia ineficientemente a recuperação da informação.

Cendón e Ribeiro (2008) apresentam uma análise de trabalhos sobre o Portal de Periódicos da CAPES visando levantar estudos realizados sobre o mesmo. O trabalho visa oferecer um panorama do foco e resultados das pesquisas realizadas sobre o Portal. Através dos resultados, as autoras apontam que mesmo o Portal sendo uma fonte importante para a pesquisa científica ainda é objeto de poucas pesquisas, havendo poucos estudos de maior abrangência, tanto em relação ao número de instituições pesquisadas quanto em relação aos seus objetivos e coleta de dados. Elas apontam também um desequilíbrio em relação às áreas do conhecimento pesquisadas, sendo as ciências da saúde e ciências sociais aplicadas (e dentro dessas, particularmente, a Ciência da Informação), privilegiadas. Desequilíbrio também em relação aos objetivos das pesquisas que se concentram no uso e satisfação do usuário com o Portal. Apontam ainda que há menos trabalhos publicados em periódicos ou teses e dissertações, a maior divulgação dos trabalhos é feita mais em congressos.

No trabalho de Fraga e Mattos (2008), as autoras apresentam uma micro análise dos periódicos de cinco subáreas da Administração que estão disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES. As autoras apontam que muitas pesquisas que são realizadas no Portal não estão completamente acessíveis e que a frustração nessa falta de atendimento se deve a existência de embargos nos títulos, à desproporção de periódicos identificados pelo fator de impacto do *JCR* no total da coleção e na limitação da coleção. As autoras sugerem a atualização dos embargos e aquisição de bases de dados de texto completo que possam suprir a demanda.

Murcia e Borba (2008) propõem uma metodologia de avaliação para os periódicos científicos de contabilidade e auditoria publicados em língua inglesa e disponibilizados no Portal de Periódicos da CAPES, justificando pela necessidade de uma inserção internacional da pesquisa contábil brasileira e a inexistência de uma avaliação pela CAPES dos periódicos estrangeiros. A partir dos resultados obtidos, os autores apontam que existem poucas pesquisas brasileiras publicadas nas revistas de contabilidade de língua inglesa. Segundo eles, as agências de fomento à pesquisa no país deveriam levar mais em conta a diferença em áreas

distintas, pois nem sempre um periódico da corrente principal é o mais adequado para uma conversa científica. O estudo mostra também que o Portal disponibiliza revistas acadêmicas em praticamente todas as áreas da contabilidade e que todas as revistas disponíveis estão indexadas ao *Institute for Scientific Information* (ISI) e avaliadas quantitativamente pelo *Journal Citation Report* (JCR). Na opinião dos autores, as decisões deveriam ser tomadas por toda a comunidade contábil brasileira, para o estabelecimento dos critérios, de quais seriam os periódicos e os respectivos pesos. Segundo eles ainda, com a criação da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (ANPCONT) e com o aumento do número de mestrados e doutorados da área no Brasil, é necessário à discussão entre os pares para propor a inserção internacional da pesquisa contábil brasileira.

Martins e Braile (2009) analisam a literatura em Ciências da Saúde e áreas correlatas do Portal de Periódicos da CAPES, para contribuir no alinhamento de políticas públicas para C&T e produzir material instrucional para auxiliar nas buscas bibliográficas. Os autores concluem que a análise realizada aponta defasagens como uma exagerada quantidade de periódicos duplicados, carência na representação da literatura nacional, quantidade desigual de títulos entre as disciplinas analisadas, quantidade títulos insuficientes em algumas áreas e ineficácia do Sistema Qualis/Capes para a classificação de revistas.

No trabalho de Brandalize (2010), o objetivo foi o levantamento e análise das bases e periódicos recuperados no Portal de Periódicos da CAPES que disponibilizam trabalhos científicos na área de cartografia e também da relevância que possuem. Os resultados alcançados demonstram que a utilização do Portal e a percepção de como são realizadas as buscas, exigem um grau de conhecimento do usuário em relação ao sistema para efetivar a pesquisa. Para a autora o Portal de Periódicos, de uma maneira geral, mostrou ser uma ferramenta eficiente na análise da área na pesquisa científica mundial.

No trabalho de Cendón e Ribeiro (2010), as autoras apresentam uma análise das pesquisas publicadas sobre o uso do Portal de Periódicos da CAPES. Elas aprofundam o estudo de 11 pesquisas (publicadas em 20 trabalhos) que decorrem das pesquisas apresentadas em artigo anterior, Cendón e Ribeiro (2008), de estudos de uso e satisfação de usuários que, dedicam-se nas pesquisas sobre o uso do Portal. Os resultados encontrados pelas autoras mostram que a maior parte dos estudos origina do meio acadêmico e com exceção de um estudo, são pesquisas que não apresentam continuidade. Quanto à metodologia e instrumentos utilizados, o principal meio de coleta de dados são levantamentos que utilizam questionários com questões abertas e fechadas. Ainda mostram que as variáveis estudadas foram

classificadas em 14 tipos para medir o sucesso do Portal através do seu uso e da satisfação do seu usuário, identificando fatores que podem explicar se usam ou não e ainda propor melhorias para o sistema. Elas ainda salientam que foi encontrada certa uniformidade nos resultados encontrados, apesar da maioria das pesquisas utilizarem amostradas focalizadas, sem critérios de seleção definidos.

O trabalho de Fernandes e Cendón (2010a) objetiva analisar o atendimento às necessidades de informação dos pesquisadores da área de Ciência da Informação (CI) na coleção do Portal de Periódicos. Para o primeiro autor, que é bibliotecário da UFMG, essa análise se deve a quantidade de reclamações de usuários quanto ao conteúdo e a ausência de importantes periódicos da área na coleção do Portal. Os resultados alcançados pelos autores evidenciaram a carência da coleção do Portal na área de CI, com a cobertura da coleção de 45% dos artigos citados. Também é carente a cobertura da área em periódicos estrangeiros, não existindo nenhum título na coleção, somente títulos nacionais. Os dados indicam que deve haver melhoria na coleção em CI do Portal.

Mattos e Dias (2010) tinham como objetivo analisar a coleção de periódicos eletrônicos de administração disponíveis no Portal CAPES, a partir dos interesses dos usuários de uma biblioteca universitária especializada no assunto da UFRGS. Os autores observaram com os resultados analisados, que 25% dos periódicos citados nas teses avaliadas não estão disponíveis no Portal e que os periódicos disponíveis apresentam limitações quanto à integralidade da coleção. Para os autores é necessária uma mobilização das instituições de ensino e pesquisa que têm acesso ao Portal de Periódicos CAPES para que ao analisarem seus usuários, conheçam suas demandas informacionais e assim contribuir para a promoção da melhoria da qualidade do acervo do Portal.

No trabalho apresentado por Mattos, Fernandes e Cendón (2010), os autores propõem a criação de um indicador que retrate o percentual de referências utilizadas na produção das teses e dissertações da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) que estão disponíveis no Portal. Buscam a identificação de um processo estruturado para a criação desse indicador de forma automática e contínua, e a discussão da capacidade de implantação de cada uma das etapas do processo. O indicador proposto pelos autores poderá também ser separado por área e subárea de conhecimento, região geográfica, instituição e nível da titulação, é de grande importância para contribuir com decisões de investimento e gerenciamento do conteúdo do Portal de Periódicos da CAPES. Segundo os autores, o

indicador ainda pode auxiliar na capacidade de adaptação contínua das necessidades dos usuários, a partir de um melhor gerenciamento do conteúdo ofertado.

O trabalho de Santana e Peixoto (2010) tem como objetivo verificar a importância do Portal de Periódicos da CAPES por meio de artigos científicos publicados por pesquisadores de cursos de pós-graduação em Ciências Biológicas e Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília (UNB), onde foram avaliados critérios como o número de referências; se as referências foram de revista internacional ou nacional e se esses artigos foram de qualidade, segundo critérios da CAPES. A delimitação de tempo da avaliação foi de 1995 a 2005, separados em cinco anos (1995-1999) antes da criação do Portal (em 2000) e nos cinco anos posteriores (2001-2005). Segundo a análise dos autores, com a criação do Portal de Periódicos da CAPES e do acesso a periódicos científicos nacionais e internacionais, pode-se constatar que os pesquisadores avaliados, tiveram aumento no número de referência em seus artigos e de referências internacionais, aumentando também a qualidade das publicações citadas em seus artigos, conforme os critérios Qualis CAPES.

No trabalho desenvolvido por Silva (2010) tem como objetivo a avaliação da contribuição do Portal de Periódicos CAPES na produção científica dos pesquisadores da área de Saúde Coletiva, especificamente na Universidade Federal da Bahia (UFBA). A delimitação de tempo analisada foi os triênios 2001-2003 e 2004-2006 da avaliação da CAPES. Dos resultados obtidos pela autora no triênio de 2001-2003, o Portal cobriu 59,09% das necessidades de informação dos docentes da área de Saúde Coletiva e com relação à literatura citada, cobriu apenas 31,08%. Para o triênio 2004-2006, ela verificou a cobertura de 71,79% dos títulos em que os docentes publicaram os resultados de suas pesquisas, e na literatura citada, os resultados mostraram que o Portal cobriu 76,86% dos títulos, mas como uma parte destes títulos não tinha cobertura para o ano citado nos artigos, o Portal cobriu apenas 44,77% dos títulos usados na produção do conhecimento. Para a autora, é indiscutível a relevância do Portal de Periódicos da CAPES para a geração do conhecimento científico, mas é necessário que se estabeleça uma política de desenvolvimento de coleções para providenciar fontes de informação que satisfaçam às necessidades dos usuários. Ela aponta que o Portal atende parcialmente às necessidades de informação dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da UFBA, mesmo com algumas limitações.

Rolim (2012) analisa os estudos de uso e usuários sobre o Portal de Periódicos da CAPES onde pretende identificar quais modelos teóricos de comportamento informacional estão sendo aplicados, objetivando mapear os autores e teorias. Conforme a análise da autora

a distribuição das categorias de assunto está adequada para as pesquisas realizadas e mostram que o Portal é contextualizado, que apresenta a evolução do PAAP, que os modelos teóricos de estudos de uso e usuários são listados, apresentando as variáveis de análise para o estudo e também mostra os conceitos básicos de pesquisa, como população, universo e amostra. Com base no conjunto das análises, a autora indica que há uma baixa utilização de modelos teóricos e a abordagem dos estudos de uso e usuários não tem sido utilizada nas pesquisas. Complementa ainda que a baixa utilização dos modelos teóricos é uma das principais críticas em revisões de literatura de estudos de uso e de usuários.

Sophia e Loureiro (2012) objetivam fazer o levantamento da produção bibliográfica na área de museologia no Brasil e no exterior considerando o conteúdo disponível no acervo do Portal de Periódicos da CAPES. Nos resultados encontrados, os autores demonstram que o Portal se mostrou como um importante veículo de comunicação científica, na análise da produção científica do campo da museologia, mas se faz necessário um maior incentivo no seu uso pelos programas de graduação e pós-graduação da área.

Almeida (2013) objetiva estudar a evolução da produção científica brasileira em vários aspectos, analisar o papel do Portal de Periódicos da CAPES e o Programa de Pós-Graduação Nacional como instrumentos que proporcionam avanço no cenário internacional para produção do conhecimento. Para atingir o objetivo, a autora dispôs da publicação de artigos que compõem o trabalho. A partir dos resultados, a autora indica que o desempenho da ciência brasileira está relacionado com o Programa Nacional de Pós-Graduação (PNPG), o programa vem crescendo nos últimos anos com um grau de excelência dos cursos e muitos com níveis de notas maiores, considerados de nível internacional. Em relação à produção científica, a autora mostra que o Brasil teve um grande crescimento na publicação de artigos de revisão e de artigos científicos originais, o que indica uma tendência relevante na qualidade da ciência brasileira, ela credita esse aumento à ampliação da pós-graduação e a sua qualidade. A autora demonstra que esse crescimento também está relacionado com a política de acesso à informação científica através da criação do Portal de Periódicos da CAPES, já que a comunidade acadêmica passou a contar com mais bibliografia atualizada impactando assim na produção de suas pesquisas. Mostra que os artigos de revisão de autores das instituições brasileiras muitas das vezes são publicados em periódicos científicos nacionais indexados em bases internacionais. Aponta para uma necessidade de atualização do Portal como instrumento de incentivo à produção científica do país e para garantia da qualidade.

No trabalho de Betini (2013) o objetivo é verificar a proporção de revistas científicas da área de Medicina constantes no Portal de Periódicos da CAPES que publicam revisões sistemáticas para a tomada de decisão em saúde. O autor busca com essa pesquisa oferecer aos pesquisadores um referencial para possíveis consultas sobre revistas científicas na área médica, que aceite revisões sistemáticas para publicação, e que estejam disponíveis no Portal. A partir dos resultados, o autor mostra que existe uma ampla aceitação de revisões sistemáticas nas revistas encontradas no Portal. Aponta que há uma disposição de uniformidade quanto à política de publicação editorial em relação à publicação e a repercussão dessas revistas científicas no cenário científico global. O autor ainda destaca a baixa exigência das diretrizes de submissão específicas de relato das revisões sistemáticas, que indica que os editores não estão subestimando essas ferramentas de avaliação e promoção da qualidade dos artigos publicados.

Carvalho e Carvalho (2013) tiveram como objetivo evidenciar o Portal da CAPES como um ambiente de compartilhamento de ideias entre pesquisadores de várias áreas do conhecimento, analisando como um veículo de informações digitais para a comunidade científica. As autoras consideram que por meio do acesso, o Portal da CAPES desenvolve um canal de compartilhamento de informações, contribuindo para as pesquisas por epistemologias críticas dos fenômenos sociais, colaborando com a interação de estudos em plano internacional, sendo muito útil para as pesquisas científicas. Mas para que o Portal seja devidamente aproveitado pelos pesquisadores, deve-se manter a atualização sobre o conhecimento das necessidades quanto ao aspecto operacional dos recursos que o Portal oferece e usa interface com seus usuários.

No trabalho de Mattos e Fraga (2013) o objetivo foi de descrever a evolução do Portal de Periódicos da CAPES e a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), relacionando os cursos de Administração Pública da UAB e a disponibilidade de títulos de periódicos com texto completo sobre o assunto Administração Pública no Portal. Para as autoras, não é a quantidade de títulos de periódicos que determina sua qualidade e nem o seu uso, mas a reunião de projetos com correlações pode melhorar o desempenho de ambos. Consideram também que o maior problema a ser enfrentado na política brasileira de acesso à informação científica em meio digital será a identificação e disponibilização de recursos informacionais para atender a demanda de usuários específicos.

No trabalho de Rolim e Cendón (2013), as autoras apresentam na pesquisa uma análise de oito dissertações sobre o Portal de Periódicos da CAPES, que visa identificar o uso de

teorias e modelos nas pesquisas de uso sobre o Portal. De acordo com os resultados, as autoras mostram que a abordagem alternativa dos estudos de uso e usuários não tem sido utilizada nas pesquisas, nem são utilizados modelos que orientem a coleta de dados. Apontam também uma ausência de modelos metodológicos nos estudos de uso, pois ao observarem que as pesquisas realizadas mais recentes sobre o Portal ainda apresentam características parecidas aos estudos de uso realizados na primeira metade do século XX. Completam ainda que existe um indício de dispersão teórica sobre tema da pesquisa, decorrente de uma baixa frequência de títulos comuns nas dissertações.

Venâncio, Andrade e Fiates (2014) objetivaram analisar a produção científica sobre inovação em serviços, publicada até setembro de 2013 no Portal de Periódicos da CAPES. Para as autoras a pesquisa se torna importante para a identificação e reflexão de como a academia tem produzido a respeito da inovação em serviços. A partir dos resultados, as autoras mostram que nas pesquisas não foi identificado nenhum setor específico mais estudado, com um número significativo de pesquisas. Também salientam que há poucos estudos com temas correlacionados. E completam que existe uma predominância de pesquisas qualitativas seguidas por um número de pesquisas quantitativas e mistas equivalentes. As autoras apontam que conhecer a agenda publicada no Portal sobre inovação em serviços pode auxiliar na pesquisa e aos pesquisadores, facilitando o caminho ao conhecimento.

No trabalho de Ramalho (2015), o autor mostra as características atribuídas ao Portal de Periódicos da CAPES através de uma análise do conteúdo de uma amostra de artigos científicos da literatura acadêmica nacional relacionada ao Portal. Ele objetiva com a pesquisa a construção de ferramentas de análise do conteúdo para classificação, com critérios específicos, das características atribuídas ao Portal de Periódicos da CAPES em artigos científicos de uma revista específica, na Revista Brasileira de Pós-Graduação (v.7, n.13, nov. 2010). Nos resultados encontrados, o autor expõe um total de 119 registros obtidos para as características do Portal, sendo 59 pontos positivos (49,58%), 25 pontos negativos (21,01%), 21 oportunidades (17,65%) e 14 ameaças (11,76%). Para ele, a obtenção dos objetivos específicos supera o problema de pesquisa, a utilização da análise do conteúdo e a confecção de fichas analíticas que possibilitassem a construção de matrizes SWOT para os textos analisados que refutam a questão. Ainda realça que a hipótese também foi alcançada, pois foi possível encontrar características qualitativas relacionadas ao Portal nos artigos científicos, sendo encontrados fatores classificados em fortalezas, fraquezas, oportunidades e ameaças. O autor destaca que objetivo-geral foi atingido, já que a superação do problema de pesquisa, a

confirmação da hipótese e o alcance dos objetivos específicos foram positivos. O autor destaca limitações encontradas na pesquisa, como o aspecto subjetivo referente à análise do conteúdo, pois outro pesquisador pode ter um olhar diferente dos registros e fazer outra classificação nas categorias.

Observou-se que o Portal vem sendo avaliado pela comunidade acadêmica a fim de verificar sua eficácia e sugerindo melhorias na sua interface, mas constatou-se também a carência de estudos que analisem a produção científica, sobretudo na área de Farmácia.

7 METODOLOGIA

Nesta seção são abordadas as etapas da verificação que conduziram o desenvolvimento da pesquisa, descrevendo a metodologia utilizada e a caracterização da pesquisa.

7.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

Na abordagem metodológica deste estudo, buscou-se apresentar o caminho percorrido na pesquisa, com o conjunto de procedimentos que foram utilizados para alcançar as metas delineadas em resposta ao objeto de estudo, centrado na análise sobre a contribuição do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica dos docentes dos Programas de Pós-Graduação da área de Farmácia, a partir da literatura publicada em periódicos estrangeiros no triênio 2010-2012.

Com relação aos objetivos a presente pesquisa é considerada descritiva. Quanto à natureza, a abordagem da pesquisa é quantitativa, devido à análise estatística. O método utilizado no trabalho é a pesquisa documental em que as fontes são a base do trabalho de investigação. Em relação à coleta de dados, optou-se pela bibliometria para sistematização e análise da produção científica dos docentes dos Programas de Pós-Graduação de Farmácia, no triênio 2010-2012 e para a aferição dos títulos da área de Farmácia constantes no Portal de Periódicos da CAPES.

7.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população da pesquisa são os docentes permanentes dos Programas de Pós-Graduação na área de Farmácia, no triênio 2010-2012 e o corpus amostral é composto pela produção bibliográfica, por meio de artigos completos publicados em periódicos estrangeiros.

Existem três categorias de docentes que compõem os Programas de Pós-Graduação: permanentes, que abrange o núcleo principal do programa; docentes visitantes e docentes colaboradores. Nesta pesquisa optamos avaliar a produção somente dos docentes permanentes por estarem inseridos no programa no período dos três anos avaliados.

Podemos observar a definição da categoria de docente permanente exposto pela CAPES,

Integram a categoria de permanentes os docentes enquadrados e declarados anualmente pelo PPG na plataforma Sucupira e que atendam a todos os seguintes pré-requisitos:

I - desenvolvimento de atividades de ensino na pós-graduação e/ou graduação;

II - participação de projetos de pesquisa do PPG;

III - orientação de alunos de mestrado ou doutorado do PPG, sendo devidamente credenciado como orientador pela instituição;

IV - vínculo funcional-administrativo com a instituição ou, em caráter excepcional, consideradas as especificidades de áreas, instituições e regiões [...] (BRASIL, 2016c, p. 14).

Para obter as informações relativas à amostra no triênio, recorreu-se aos relatórios dos PPGs obtidos nos Cadernos de Indicadores, que são os relatórios utilizados pela CAPES para avaliação dos cursos.

7.3 COLETA DE DADOS

Para a coleta dos dados foram usadas as seguintes fontes de informação: Portal de Periódicos da CAPES, Dados Quantitativos dos Programas, Cadernos Indicadores do Corpo Docente, Cadernos Indicadores da Produção Bibliográfica.

Inicialmente foi realizado o levantamento dos títulos de periódicos na área de Farmácia que estavam disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES. Foram listados todos os periódicos. Esse levantamento foi executado em dois momentos: no início da pesquisa, em agosto de 2015 e no segundo momento, em janeiro de 2017 e avaliado se houve a continuidade dos títulos de periódicos no Portal na área de Farmácia no período. Foi feito um mapeamento separando a listagem do segundo momento por forma de acesso, títulos assinados e os títulos de acesso aberto pelo Portal. Também foram listados os títulos nacionais e os estrangeiros, já que o foco dessa pesquisa é a publicação em periódicos estrangeiros. A partir da listagem da forma de acesso, foi realizada uma análise da forma de acesso ao conteúdo do periódico, tanto através do Portal quanto pelo próprio site do periódico, de modo a comparar as formas de acesso, se é pago ou gratuito.

Depois realizou-se o mapeamento dos Programas de Pós-Graduação na área de Farmácia. Para isso foram utilizados os dados disponíveis no site da CAPES que constam na área de avaliação, nos dados do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), em cursos recomendados/reconhecidos por área. Foram tabulados todos os programas da área de Farmácia que possuíam notas três a sete. Até o momento que foi realizado esse levantamento,

os dados relativos à avaliação dos programas eram consultados no site da CAPES, na área do SNPG, atualmente essa consulta é feita através do site da Plataforma Sucupira.

Para o delineamento da pesquisa, foram selecionados desse universo, somente os programas de mestrado e doutorado, com notas seis e sete. O critério de utilizar somente os cursos com notas maiores foi definido, por considerar que a produção científica no âmbito desses programas apresentaria tendências mais expressivas de uso dos recursos bibliográficos do Portal e também devido à quantidade de publicações dos docentes permanentes que foram encontradas, o que acarreta tempo e custo, inviabilizando fazer uma pesquisa com todos os programas da área.

Após esse levantamento, foram identificados os docentes que iriam compor a pesquisa nos Cadernos Indicadores do Corpo Docente que estão disponíveis no site da CAPES, na área de avaliação nos dados do SNPG, em Cadernos de Indicadores. Para a seleção dos professores foi adotado como critério que fizessem parte do quadro permanente nos três anos consecutivos do triênio 2010-2012.

Para o levantamento da produção bibliográfica dos docentes no triênio 2010-2012, foram consultados os Cadernos Indicadores da Produção Bibliográfica que estão disponíveis no site da CAPES, na área de avaliação nos dados do SNPG, em Cadernos de Indicadores, onde foram mapeados somente os artigos completos, publicados em periódicos estrangeiros e que constasse com a participação de pelo menos um docente do quadro permanente. Foi desenvolvida uma matriz para listar o levantamento da produção com os seguintes campos: autor, título do artigo, fonte e ano de publicação.

Vale ressaltar que quando esse levantamento foi realizado, os dados analisados foram retirados no site da CAPES, na área de avaliação do SNPG. Os dados relativos aos Cadernos Indicadores até no ano de 2012 encontram-se no mesmo site, mas a partir de 2013 a consulta de dados dos programas e avaliação devem ser realizadas no site da Plataforma Sucupira.

A partir do levantamento da produção científica dos docentes, fez-se um mapeamento através do site dos periódicos, para analisar as formas de acesso ao seu conteúdo, listando assim os títulos assinados e os títulos de acesso aberto. Também foi identificada a área de concentração dos títulos, já que nem todas as publicações eram da subárea de Farmácia.

Após esse mapeamento, buscaram-se os periódicos estrangeiros que constavam da produção científica dos docentes e verificando a existência desses títulos na listagem da área de Farmácia constante no Portal de Periódicos da CAPES. Foram identificados os periódicos

que constavam como pertencentes à subárea de Farmácia e a outras áreas dentro do Portal, e também foram levantados os títulos que não faziam parte da coleção do Portal.

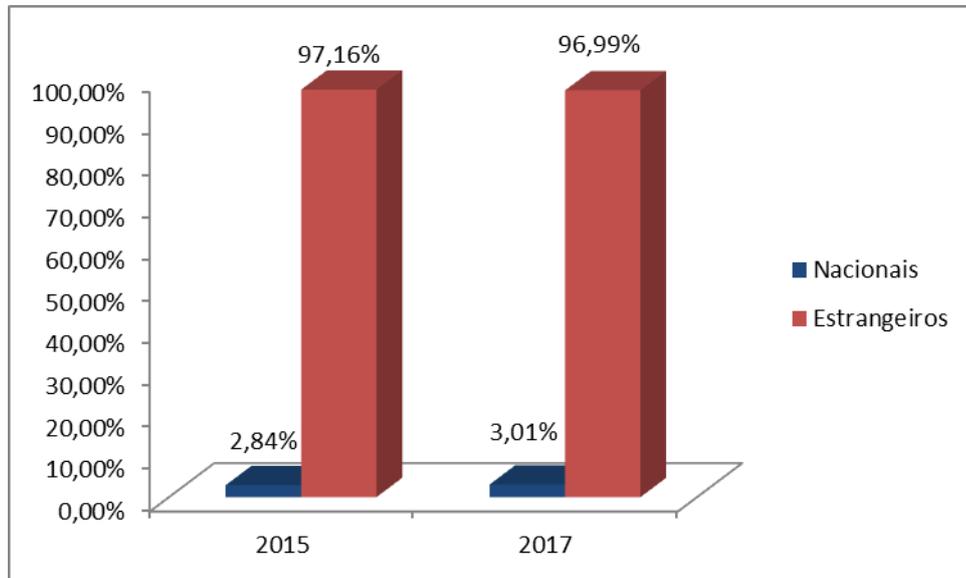
8 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção estão descritos os resultados alcançados na pesquisa. Seu exame irá contribuir para alcançar os objetivos desta pesquisa, envolvendo a avaliação da contribuição do Portal de Periódicos da CAPES para a produção científica dos docentes dos Programas de Pós-Graduação da área de Farmácia, a partir da literatura publicada em periódicos estrangeiros no triênio 2010-2012.

As informações referentes à coleção de periódicos da área de Farmácia disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES foram baseadas nas listagens obtidas em dois momentos distintos, em agosto de 2015, quando ocorreu o início da pesquisa e em janeiro de 2017, com a pesquisa já em andamento, objetivando assim avaliar as possíveis mudanças ocorridas na coleção do Portal nesse período. Sendo assim, esse número poderá sofrer alterações devido ao cancelamento e/ou novas assinaturas de periódicos da área pelo Portal.

No levantamento realizado no Portal no primeiro momento, em 2015, foram encontrados 353 títulos, dos quais 343 são estrangeiros e dez são nacionais. Ressaltando que os periódicos nacionais não foram estudados, já que a pesquisa se baseia na análise de periódicos estrangeiros. No levantamento realizado no Portal de Periódicos da CAPES no segundo momento, em 2017, foram encontrados um total de 332 títulos de periódicos na área de Farmácia, dos quais 322 são estrangeiros e dez são nacionais. Os resultados demonstram que em 2015 a coleção na área de Farmácia era representada por 343 (97,16%) títulos estrangeiros e em 2017 os títulos estrangeiros equivalia a 322 (96,99%), uma diminuição de 21 (0,17%) títulos. A diminuição de títulos pode parecer pequena, mas acaba sendo uma diferença razoável para os pesquisadores que precisam de acesso à informação. Pode-se observar esse resultado de títulos existentes no Portal de Periódicos da CAPES na área de Farmácia nos anos de 2015 e 2017 no gráfico 9.

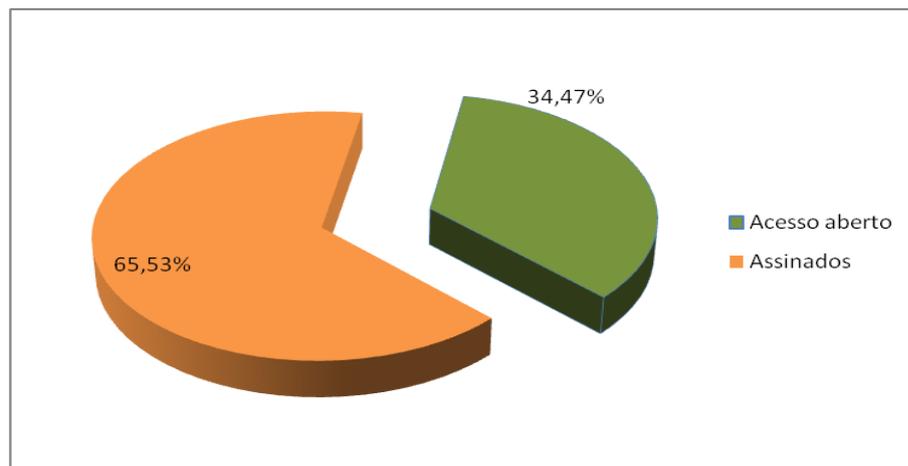
Gráfico 9 – Total de títulos na área de Farmácia encontrados no Portal de Periódicos da CAPES em 2015 e 2017



Fonte: Portal de Periódicos da CAPES

Com relação à forma de acesso dos títulos da área de Farmácia constantes no Portal de Periódicos da CAPES realizados no segundo momento, em 2017, podemos assinalar dois tipos, de acessos abertos e assinados. No levantamento realizado em 2017, o resultado encontrado dos títulos estrangeiros na área de Farmácia no Portal de Periódicos da CAPES foi de 111 títulos com acesso aberto e 211 títulos assinados, conforme observado no gráfico 10.

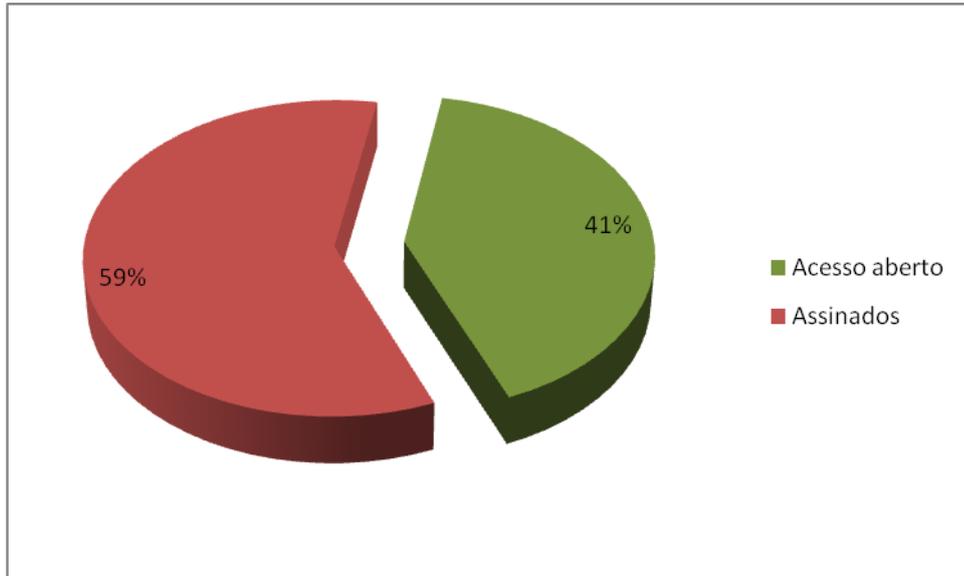
Gráfico 10 – Forma de acesso aos títulos estrangeiros no Portal de Periódicos da CAPES



Fonte: Portal de Periódicos da CAPES

Nos sites dos mesmos títulos foi possível constatar a forma de acesso, sendo encontrado um total 132 títulos de acesso aberto e 190 títulos assinados. A porcentagem pode ser observada no gráfico 11.

Gráfico 11 – Forma de acesso nos sites dos títulos estrangeiros



Fonte: Dados da pesquisa

Assim podemos totalizar 322 títulos estrangeiros disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES, com uma proporção maior de títulos assinados, tanto pelo Portal quanto diretamente pelo site do periódico. Esse comparativo é observado na tabela 7.

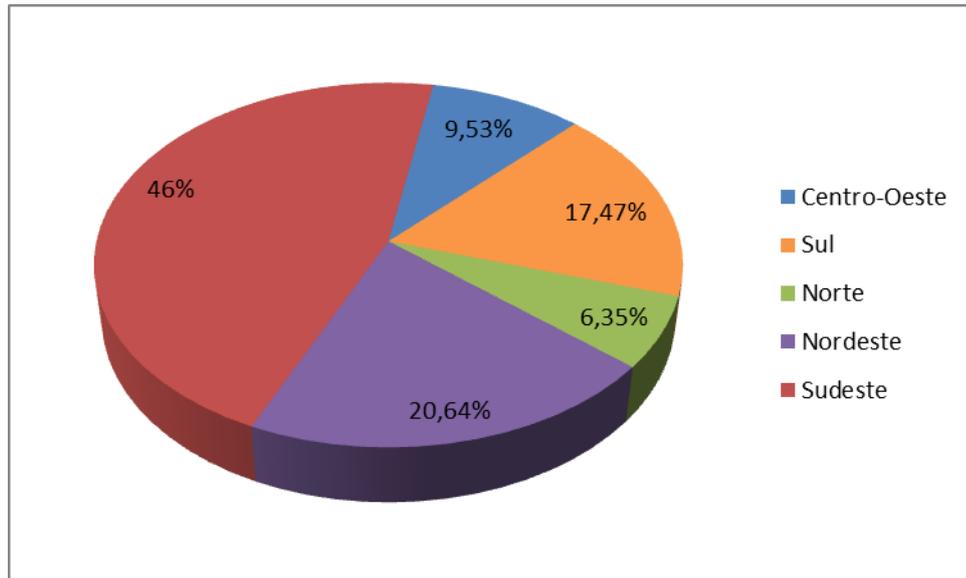
Tabela 7 – Comparativo da forma de acesso aos títulos de periódicos na área de Farmácia constantes no Portal de Periódicos da CAPES

Acesso aos títulos de periódicos	Assinados	Acesso aberto
Portal de Periódicos da CAPES	211 (65,53%)	111 (34,47%)
Site do periódico	190 (59%)	132 (41%)

Fonte: Dados da pesquisa

No mapeamento dos programas de pós-graduação (PPGs) no triênio 2010-2012, foi identificado na área de Farmácia um total de 63 PPGs no país, entre mestrado acadêmico, doutorado e mestrado profissional. A distribuição destes cursos por região pode ser observada no gráfico 12.

Gráfico 12 – Distribuição regional dos Programas de Pós-Graduação em Farmácia



Fonte: SNPG, 2015

Como observado no gráfico, as regiões com maior número de programas de pós-graduação em Farmácia é a região Sudeste (46%) com maior concentração, seguida da região Nordeste (20,64%) e Sul (17,47%). As regiões com menores ofertas de programas são as regiões Centro-Oeste (9,53%) e Norte (6,35%).

Os 63 PPGs em Farmácia mapeados estão distribuídos entre notas de 3 a 7 de acordo como observamos na tabela 8.

Tabela 8- Notas atribuídas aos PPGs de Farmácia

Nota	Total de PPGs
3	28
4	21
5	7
6	4
7	3

Fonte: SNPG, 2015

A maioria dos programas de pós-graduação na área de Farmácia possuem notas mais baixas, notas três e quatro, correspondendo a 44,44% e 33,33% respectivamente do total dos PPGs. Enquanto as notas maiores cinco, seis e sete tem uma baixa concentração de programas, com 11,11%, 6,35% e 4,77% respectivamente.

Como já exposto na metodologia, para o delineamento da pesquisa foram selecionados os PPGs da área de Farmácia no triênio 2010-2012 que possuem tanto cursos de mestrado

quanto de doutorado, com notas seis e sete atribuídas pela CAPES. No mapeamento foram identificados sete programas, sendo, quatro programas com notas seis e três programas com notas sete, uma proporção de 57,14% e 42,86% respectivamente. Pode-se observar no quadro 2.

Quadro 2 – Programas com notas 6 e 7 na área de Farmácia

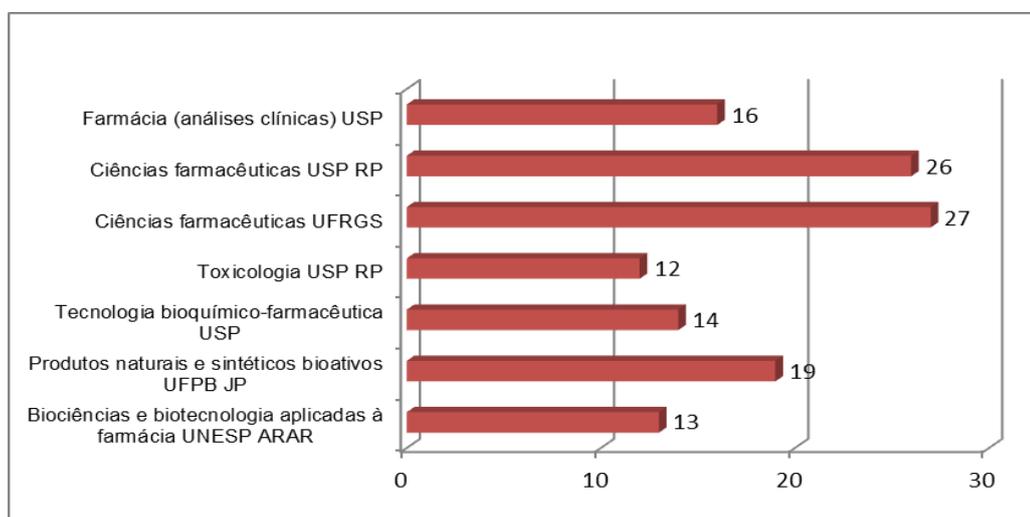
Programa	IES	UF	Nota		
			M	D	F
Biociências e biotecnologia aplicadas à farmácia	UNESP/ARAR	SP	6	6	-
Produtos naturais e sintéticos bioativos	UFPB/J.P.	PB	6	6	-
Tecnologia bioquímico-farmacêutica	USP	SP	6	6	-
Toxicologia	USP/RP	SP	6	6	-
Ciências farmacêuticas	UFRGS	RS	7	7	-
Ciências farmacêuticas	USP/RP	SP	7	7	-
Farmácia (análises clínicas)	USP	SP	7	7	-

Fonte: SNPG, 2015.

A maioria dos PPGs analisados está localizada na região sudeste com 71,42%, onde tem a maior concentração de programas na área de Farmácia, seguidos da região nordeste e sul, com 14,29% cada.

O levantamento dos docentes que fazem parte do quadro permanente dos PPGs na área de Farmácia no triênio 2010-2012 foi realizado a partir do mapeamento dos programas de pós-graduação em Farmácia com notas seis e sete, sendo recuperados um total de 127 docentes, que pode ser analisado no gráfico 13.

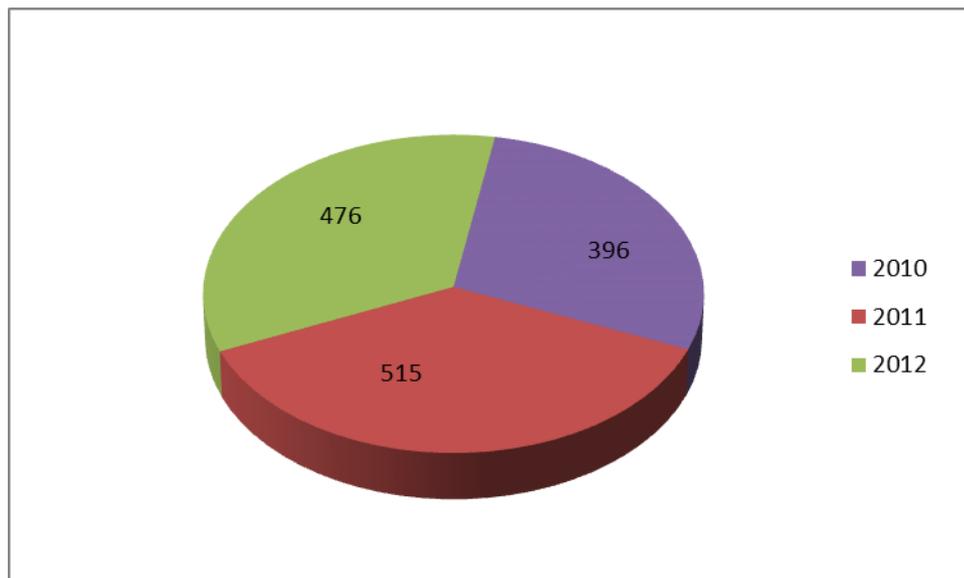
Gráfico 13 – Quantidade de docentes permanentes nos PPGs em Farmácia



Fonte: SNPG, 2015

No mapeamento da produção bibliográfica dos docentes permanentes analisados no triênio de 2010-2012 foi recuperado um total de 1387 artigos publicados em periódicos estrangeiros. Foram tabelados somente os artigos com trabalho completo. A distribuição desses artigos no período pode ser observada no gráfico 14.

Gráfico 14 – Quantidade de artigos publicados por ano



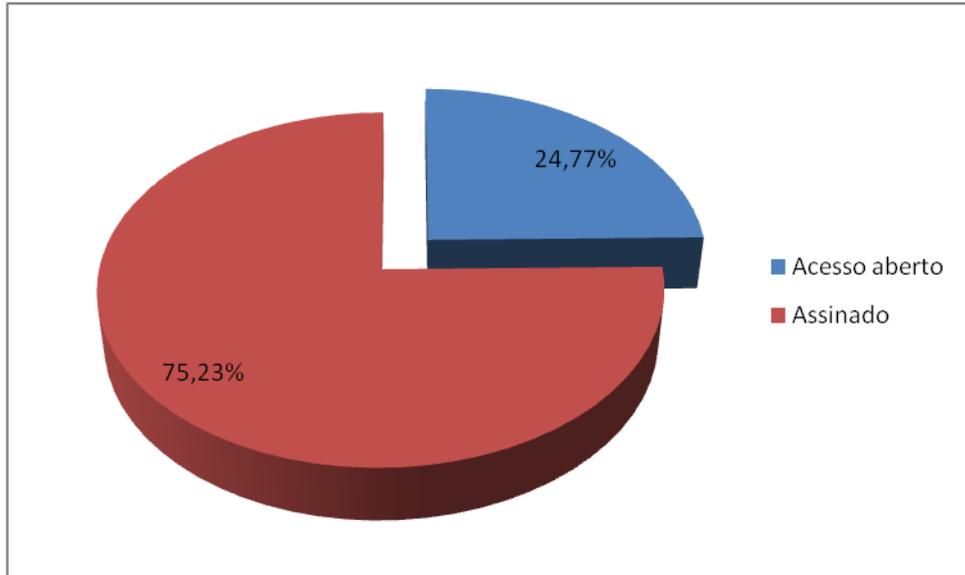
Fonte: SNPG, 2015

Pode-se dizer que a quantidade total de publicações de artigos por ano foi razoavelmente aproximada. Em 2010 houve um percentual de 28,55% artigos, em 2011, com maior número de publicações, foram 37,13% e em 2012 foram 34,32% artigos.

Do total de artigos identificados da produção dos docentes, foi realizada a identificação dos títulos dos periódicos estrangeiros, que resultou no total de 553 periódicos. Nessa listagem foram eliminados os títulos de periódicos duplicados.

Foi realizado o levantamento desses periódicos através do site, para identificar a forma de acesso, se é aberto ou assinado. Vale ressaltar que alguns títulos que disponibilizam os títulos de forma aberta, não disponibilizam os fascículos mais recentes gratuitamente, mas no geral a disponibilização do conteúdo é de acesso aberto. Foi identificado um total de 137 títulos de acesso aberto, onde se pode inclusive fazer o download do artigo e 416 títulos assinados, onde se tem acesso gratuito somente ao sumário. A porcentagem desse acesso pode ser visualizada no gráfico 15.

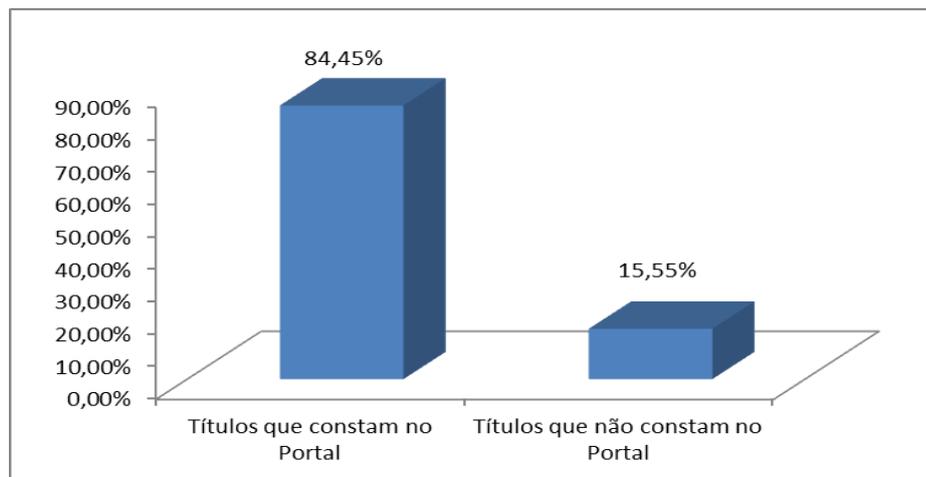
Gráfico 15 – Forma de acesso ao periódico



Fonte: Dados da pesquisa

Após esse levantamento, foram mapeados os títulos de periódicos da produção científica dos docentes dos PPGs de Farmácia que faziam parte da coleção do Portal de Periódicos da CAPES. Esse levantamento foi analisado somente em relação à listagem obtida no Portal de Periódicos da CAPES no segundo momento, em 2017. O resultado obtido foi que 86 títulos não constavam na coleção do Portal e 467 constavam na coleção. Pode-se observar a porcentagem dessa relação no gráfico 16.

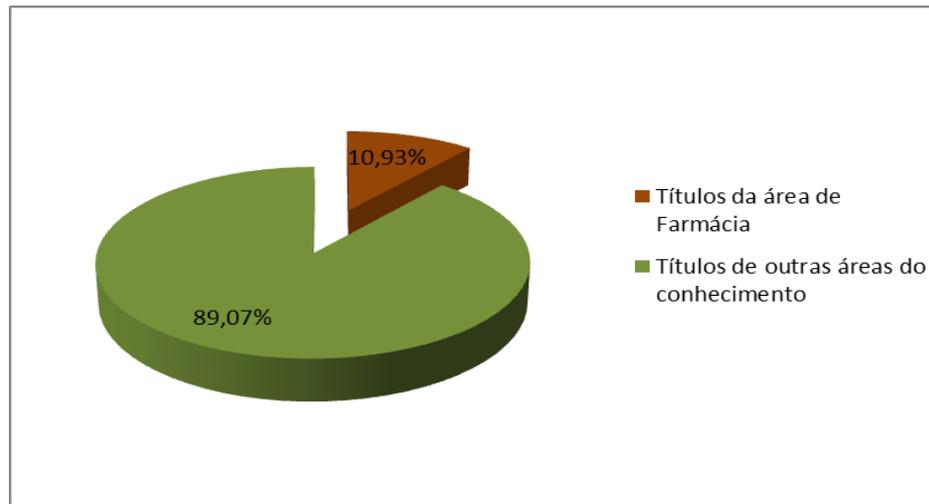
Gráfico 16 – Periódicos da produção científica dos docentes constantes na coleção do Portal de Periódicos da CAPES



Fonte: Dados da pesquisa

Foi mapeada a área de concentração dos 467 títulos analisados que faziam parte da coleção, constatado que 51 títulos são específicos da área de Farmácia e 416 títulos são de outras áreas do conhecimento correlatas. Pode-se observar essa porcentagem no gráfico 17.

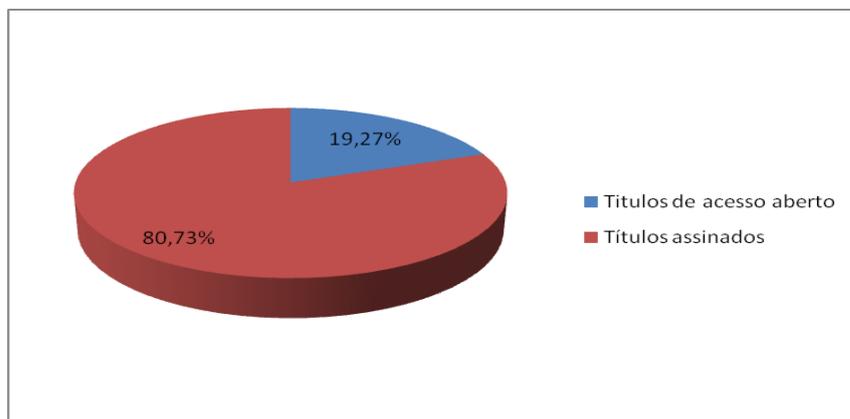
Gráfico 17 – Área de concentração dos títulos da produção científica dos docentes constantes no Portal de Periódicos da CAPES



Fonte: Dados da pesquisa

Dos 467 títulos que foram encontrados na coleção do Portal, foi analisado a sua forma de acesso, se assinado ou aberto. Foram identificados 90 títulos com acesso aberto e 377 títulos assinados. Vale ressaltar que alguns títulos que disponibilizam os títulos de forma aberta, não disponibilizam os fascículos mais recentes gratuitamente, mas no geral a disponibilização do conteúdo é de acesso aberto. A porcentagem dessa relação de acesso pelo Portal é observada no gráfico 18.

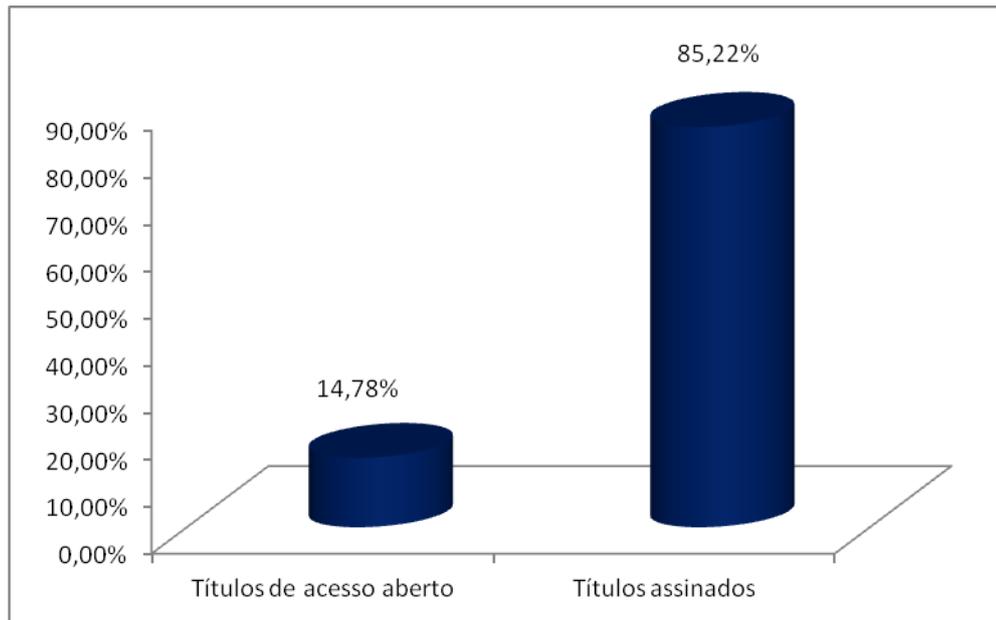
Gráfico 18- Forma de acesso da produção científica dos docentes dos títulos constantes no Portal de Periódicos da CAPES



Fonte: Dados da pesquisa

Dos 467 títulos constantes no Portal, foi analisado também o acesso pelo site do periódico. Foram identificados 398 títulos assinados e 69 títulos de acesso aberto. A porcentagem da relação de acesso pelo Portal é observada no gráfico 19.

Gráfico 19 - Forma de acesso da produção científica dos docentes dos títulos constantes no Portal através dos sites do periódicos



Fonte: Dados da pesquisa

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Portal de Periódicos da CAPES é uma importante ferramenta de acesso à informação, com objetivo de atender e disponibilizar acesso aos pesquisadores à informação científica internacional e propiciar o aumento da produção científica nacional. É considerado como uma iniciativa na democratização do acesso à informação. Foi desenvolvido também para reduzir os desnivelamentos regionais no acesso a informação no Brasil e pode ser considerado como uma biblioteca virtual mais completa do país em nível de abrangência e de títulos disponibilizados.

A pós-graduação desempenha um papel de comprometimento com a ciência para satisfazer as necessidades da sociedade e os programas de pós-graduação colaboram de forma significativa para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. Pode-se observar o crescimento na pós-graduação na área de Farmácia nos últimos tempos, com forte inserção no contexto nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, reforçando a necessidade de formulação de políticas a longo prazo para a área.

Os resultados dos levantamentos realizados apresentaram um esboço dos programas de pós-graduação em Farmácia, perfis do corpo docente e da produção científica gerada por eles. Os dados e informações analisados cobriram o período de 2010 a 2012, equivalente ao triênio de avaliação dos Programas da CAPES.

Baseado nos resultados foi possível observar que os objetivos propostos no estudo foram atendidos, uma vez que possibilitou aferir o uso da coleção de periódicos estrangeiros da área de Farmácia que estão disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES, conforme a literatura publicada em periódicos estrangeiros pelos docentes da área de Farmácia.

Através do mapeamento verificou-se uma oscilação da coleção de títulos de periódicos estrangeiros na área de Farmácia disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES nos dois momentos do levantamento, em 2015 e 2017. Houve uma diminuição de 21 títulos, que corresponde a 0,17%. A diminuição no quantitativo pode parecer pequena, mas essa oscilação da coleção do Portal pode gerar reflexos na pesquisa científica, já que o periódico científico é um dos veículos de acesso mais importantes à produção científica.

Na comparação dos títulos publicados pelos docentes da área de Farmácia com a relação de títulos disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES, pode-se verificar que 84,45% dos títulos que os docentes utilizam para publicar suas pesquisas são cobertos pelo

Portal, o que permite que se conclua que a contribuição do Portal é significativa e atende às expectativas dos pesquisadores da área de Farmácia.

Mesmo considerando que a cobertura do Portal foi significativa, sugere-se a ampliação de assinaturas de periódicos científicos que constituem a *core list* da área de Farmácia, para o contínuo acesso aos pesquisadores de modo que a instabilidade não interfira em suas investigações. Por outro lado, constatou-se que os estudos sobre o Portal são ainda pouco explorados. Sugere-se a realização de novas investigações com o foco em avaliação de coleções.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Elenara Chaves Edler de. **O Portal Periódicos da CAPES: estudo sobre a sua evolução e utilização.** 2006. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

_____. **A evolução da produção científica nacional, os artigos de revisão e o papel do Portal de Periódicos da Capes.** 2013. 137 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

ALMEIDA, Elenara Chaves Edler de; GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da CAPES: histórico, evolução e utilização. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 218-246, nov. 2010.

ALMEIDA, Elenara Chaves Edler de; GUIMARÃES, Jorge Almeida. **A pós-graduação e a evolução da produção científica brasileira.** São Paulo: Senac, 2013.

BALBACHEVSKY, E. A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. In: BROCK, C.; SCHWARTZMAN, S. **Os desafios da educação no Brasil.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. p. 275-304. Disponível em: <https://portais.ufg.br/up/67/o/Pos-Graduacao_Brasil_2.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2016.

BETINI, Marlucci. **Mapeamento das revistas científicas de medicina disponíveis no Portal de Periódicos da Capes que publicam revisões sistemáticas.** 2013. 133 f. Dissertação (Mestrado em Bases Gerais da Cirurgia) - Faculdade de Medicina Campus de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Botucatu, SP, 2013.

BRANDALIZE, Maria Cecília Bonato. O Portal de Periódicos da CAPES como instrumento de análise da produção científica mundial em Cartografia. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 386-403, nov. 2010.

BRASIL. Conselho de Ensino Superior. **Parecer nº 977/65**, aprovado em 3 dez. 1965. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Parecer_CESU_977_1965.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2016.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2014a. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

_____. _____. **Relatório de gestão do exercício de 2010**, Brasília, 2011. Disponível em: <www.capes.gov.br/acessoainformacao/80-conteudo-estatico/acesso-a-informacao/4840-processos-de-contas-anuais-2010-81422399>. Acesso em: 04 jan. 2017.

_____. _____. **Relatório de gestão do exercício de 2011**, Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/80-conteudo-estatico/acesso-a-informacao/5337-processos-de-contas-anuais-2011>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de gestão do exercício de 2012**, Brasília, 2013. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/80-conteudo-estatico/acesso-a-informacao/6171-processos-de-contas-anuais-2012>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

_____. _____. **Relatório de gestão do exercício de 2013**, Brasília, 2014b. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/80-conteudo-estatico/acesso-a-informacao/6884-processos-de-contas-anuais-2013>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

_____. _____. **Relatório de gestão do exercício de 2014**, Brasília, 2015. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/80-conteudo-estatico/acesso-a-informacao/7585-processos-de-contas-anuais-2014>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

_____. _____. **Relatório de gestão do exercício de 2015**, Brasília, 2016a. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/80-conteudo-estatico/acesso-a-informacao/7840-processos-de-contas-anuais-2015>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

_____. _____. **Evolução orçamentária 2004 a 2016**, Brasília, 2016b. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/orcamento-evolucao-em-reais>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

_____. _____. **Portaria nº 81, de 3 de junho de 2016**. Diário Oficial da União, Brasília, 2016c, Seção 1, p. 14. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/06062016-PORTARIA-N-8-DE-3-DE-JUNHO-DE-2016.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2017.

_____. _____. **Portaria nº 74, de 5 de abril de 2017**. Diário Oficial da União, Brasília, 2017, Seção 1, p. 22-23. Disponível em:

<<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/06042017-PORTARIA-N-74-DE-5-DE-ABRIL-DE-2017.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

CARVALHO, Rosana Célia da Silva; CARVALHO, Rejane do Socorro da Silva. Portal da CAPES: contribuições para uma epistemologia crítica em pesquisa social. **RBPB**, Brasília, v. 10, n. 19, p. 137-155, mar. 2013.

CENDÓN, Beatriz Valadares; RIBEIRO, Nádia Ameno. Análise da literatura acadêmica sobre o Portal Periódico CAPES. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 157-178, maio/ago. 2008.

_____. Uso do Portal de Periódicos da CAPES: análise das pesquisas publicadas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT, 2010

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COSTA, Rubenildo Oliveira da. **Análise do uso de periódicos científicos na transição do meio impresso ao eletrônico em dissertações e teses**: o impacto do Portal de Periódicos/CAPES na produção do conhecimento. 2007. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2007.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, 2008.

DIAS, Cláudia Augusto. **Comunicação científica**. [s.l.: s. n.], [1999?]. Disponível em: <<http://www.reocities.com/claudiaad/comunica.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2016.

DIAS, Maria Matilde Kronka; PIRES, Daniela. **Formação e desenvolvimento de coleções de serviços de informação**. São Carlos: EdUFSCar, 2003.

DOCUMENTO de área: Farmácia, 2013. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2FwZXMuZ292LmJyfHRyaWVuYWwtMjAxM3xneDozZWl4ZTllMmJiODZlNWVm>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

EVANS, G. Edward. **Developing library and information center**. 2 ed. Littleton, Col.: Libraries Unlimited, 1987.

FACHIN, Gleisy Regina Bories; HILLESHEIM, Araci Isaltina de Andrade. **Periódico científico: padronização e organização**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006a.

FACHIN, Gleisy Regina Bories; RADOS, Gregório Jean Varvakis. Modelo de avaliação para periódico científico. In: FACHIN, Gleisy Regina Bories; HILLESHEIM, Araci Isaltina de Andrade. **Periódico científico: padronização e organização**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006b. cap. 3, p. 109-130.

FERNANDES, Wesley Rodrigo; CENDÓN, Beatriz Valadares. Ciência da informação no Portal de Periódicos CAPES : estudo bibliométrico para avaliação da coleção. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2010a. Disponível em: <http://www.gapcongressos.com.br/eventos/z0070/trabalhos/final_018.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015

_____. Portal de Periódicos da CAPES: proposta de um modelo de estudo bibliométrico para avaliação da coleção. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 318-349, nov. 2010b.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Avaliação de coleções e estudo de usuários**. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1979.

_____. **Desenvolvimento & avaliação de coleções**. Rio de Janeiro: Rabiskus, 1993.

FRAGA, Tânia Marisa de Abreu; MATTOS, Ana Maria. Periódicos eletrônicos sobre Administração no Portal Capes: algumas reflexões. In: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 2., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Brasília, DF: IBICT, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/150334>>. Acesso em: 09 dez. 2015.

FREITAS, Maria Helena. Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 54-66, set./dez. 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Maria Yêda F. S. de Filgueiras. O estado e o processo de implantação de uma política nacional de informação científica e tecnológica no Brasil. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 105-117, jul./dez. 1988.

HOSTINS, Regina Célia Linhares. Os Planos Nacionais de Pós-graduação (PNPG) e suas repercussões na Pós-graduação brasileira. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 133-160, jan/jun. 2006.

KRZYZANOWSKI, Rosaly Favero; TARUHN, Rosane. Biblioteca eletrônica de revistas científicas internacionais: projeto de consórcio. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 193-197, maio/ago. 1998.

LANCASTER, F. W. The evolution of electronic publishing. **Library Trends**, Illinois, v. 43, n. 4, p. 518-527, 1995.

_____. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, 2004.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

MACIEL, Alba Costa; MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha. **Bibliotecas como organizações**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

MARICATO, João de Melo. O impacto do portal de periódicos da Capes na produção científica da área de Plasma no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n.2, p.98-117, maio/ago. 2007.

MARTINS, Cláudia Araújo; BRAILE, Domingo Marcolino. Análise cientométrica dos periódicos em Ciências da Saúde e áreas correlatas disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 75-93, set./dez. 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTOS, Ana Maria; DIAS, Eduardo Wense. Periódicos eletrônicos sobre administração disponíveis no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior: uma avaliação. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 39 n. 1, p.51-66, jan./abr. 2010.

MATTOS, Ana Maria; FRAGA, Tânia. O Portal Periódicos CAPES e os cursos de Administração Pública na Universidade Aberta do Brasil. **RBPG**, Brasília, v. 10, n. 19, p. 117-133, mar. 2013.

MATTOS, Max Cirino de; FERNANDES, Wesley Rodrigo; CENDÓN, Beatriz Valadares. Proposta de criação de um indicador para análise da adequação da coleção do Portal de Periódicos da CAPES à produção científica nacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT, 2010.

MEADOWS, Arthur Jack. **Comunicação científica**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

MIRANDA, Dely Bezerra de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996.

MUELLER, Suzana P.M. Metodologia para avaliação de lista básica de periódicos. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 111-118, jul./dez. 1991.

_____. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, n.0, p. 1-8, dez. 1999.

_____. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000a. cap. 1, p. 21-34.

_____. O periódico científico. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000b. cap. 5, p. 73-95.

_____. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006.

MUELLER, Suzana P.M; CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. Comunicação científica para o público leigo: breve histórico. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 15, n. esp, p. 13-30, 2010.

MURCIA, Fernando Dal-Ri; BORBA, José Alonso. Possibilidades de inserção da pesquisa contábil brasileira no cenário internacional: uma proposta de avaliação dos periódicos científicos de contabilidade e auditoria publicados em língua inglesa e disponibilizados no Portal de Periódicos da Capes. **R. Cont. Fin.**, São Paulo, v. 19, n. 46, p. 30-43, jan./abr. 2008.

NEGRETE GUTIÉRREZ, Ma. Del Carmen. El papel del bibliotecólogo en el desarrollo de colecciones en la Biblioteca Universitaria. **Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información**, Ciudad de México, v. 7, n. 14, p. 5-7, 1993.

ODDONE, Nanci; MEIRELLES, Rodrigo. O Portal de Periódicos da CAPES e os indicadores de desempenho da informação eletrônica. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.7, n.3, p. 1-9, jun. 2006.

OLIVEIRA, Eloísa da Conceição Príncipe de; ODDONE, Nanci. Comunicação científica na área da genética. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6, 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2005.

OLIVEIRA, Érica Beatriz Pinto Moreschi. **Uso dos periódicos científicos eletrônicos por docentes e pós-graduandos do Instituto de Geociências da USP**. 2006. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) -Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-18122006-102446/ptbr.php>>.

Acesso em: 15 jan. 2016

OLIVEIRA, Marilina de Araújo Freitas; ODDONE, Nanci. Estudo bibliométrico sobre o uso do acervo do Portal da Capes entre os pesquisadores brasileiros da Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2007.

PACKER, Abel L. Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. **Revista USP**, São Paulo, n.89, p. 26-61, mar./maio 2011.

PORTAL de Periódicos CAPES/MEC, [201-]. Disponível em: <www.periodicos.CAPES.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2016.

PROBE: missão cumprida. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, n. 85, p. 25, mar. 2003.

RAMALHO, Welandro Damasceno. **Portal de Periódico da Capes: uma análise do conteúdo mediante a aplicação da ferramenta SWOT**. 2015. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

RODRIGUES, Kátia; ODDONE, Nanci Elizabeth. Aferindo os descritores temáticos do Portal da Capes para a coleção de periódicos da ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2007.

RODRIGUES, Kátia de Oliveira. **Mudanças nas práticas de desenvolvimento de coleções de periódicos científicos nas bibliotecas universitárias brasileiras**. 2008. 159 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

ROLIM, Elizabeth Almeida. **Análise das bases teóricas dos estudos de uso do Portal de Periódicos Capes**. 2012. 176 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

ROLIM, Elizabeth Almeida; CENDÓN, Beatriz Valadares. Bases teóricas dos estudos sobre o Portal de Periódicos Capes. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., 2013, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis, SC: UFSC, 2013.

SANTANA, Otacílio Antunes; PEIXOTO, Luciana Roberta Tenório. O impacto do Portal CAPES nas referências de artigos científicos sobre Ciências Biológicas e Saúde na Universidade de Brasília. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 352-362, nov. 2010.

SANTOS, Cássio Miranda dos. Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 24, n. 83, p. 627-641, ago. 2003.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, ano 1, n. 1, p. 1-15, jul. 2009.

SILVA, Edna Lúcia da et al. Panorama da Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. **Informação e sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 16, n. 1, p. 159-177, jan./jun. 2006.

SILVA, Maria Creuza Ferreira da. **O impacto do Portal de Periódicos da CAPES na produção científica dos pesquisadores da área de saúde coletiva da Universidade Federal da Bahia**: 2001-2006. 2010. 148 f. Dissertação (mestrado) - Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

SOPHIA, Daniela Carvalho; LOUREIRO, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus. A produção científica da área da museologia no Portal de Periódicos da CAPES. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-MUS Unirio / MAST**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p. 125-141, 2012.

TARGINO, M. das G. Artigos técnico-científicos: realidade da produção científica de letras e linguística, Nordeste brasileiro. **Brazilian Cultural Studies**, v. 1, n. 1, p. 70-91, 2010.

_____. Ciência, divulgação científica e eventos técnico-científicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIAS DA COMUNICAÇÃO, 29, 2006, Brasília. **Anais...** Brasília: UnB, 2006. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/r0245-2.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

VENÂNCIO, Daniella Macedo; ANDRADE, Daniela; FIATES, Gabriela Gonçalves Silveira. Inovação em serviços: um estudo bibliométrico da produção científica no Portal Capes até setembro de 2013. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v.7, n.1, jan./ abr. 2014.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Desenvolvimento de coleções**. São Paulo: Polis, 1989.

_____. O futuro das bibliotecas e o desenvolvimento de coleções: perspectivas de atuação para uma realidade em efervescência. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.2, n. 1, p. 93-107, jan./jun.1997.

_____. **Seleção de materiais de informação**: princípios e técnicas. 3 ed. Brasília, DF: Brique de Lemos/Livros, 2010.

ZIMAN, John. **Conhecimento público**. Tradução Regina Regis Junqueira. São Paulo: Itatiaia, 1979.

WEITZEL, Simone R. Critérios para seleção de documentos eletrônicos na Internet. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS, 2000.

_____. O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.7, n. 1, p. 61-67, jan./jun. 2002.

_____. **Elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.