

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA  
DÁ VIDA E SAÚDE

Welandro Damasceno Ramalho

**PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES: uma análise do  
conteúdo mediante a aplicação da ferramenta SWOT.**

Porto Alegre  
2015

Welandro Damasceno Ramalho

## **PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES: uma análise do conteúdo mediante a aplicação da ferramenta SWOT.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

*Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elenara Chaves Edler de Almeida*

*Coorientador: Prof. Dr. João Batista Teixeira da Rocha*

Linha de pesquisa: Educação Científica - Produção Científica e Avaliação de Produtividade em Ciência.

Porto Alegre  
2015

Ramalho, Welandro Damasceno.

PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES: uma análise do conteúdo  
mediante a aplicação da ferramenta SWOT / Welandro Damasceno  
Ramalho. -- 2015.

156 f.

Orientadora: Elenara Chaves Edler de Almeida.

Coorientador: João Batista Teixeira da Rocha

Dissertação (Mestrado) - - Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação  
em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-  
RS, 2015.

1. Portal dos Periódicos da Capes. 2. Análise do Conteúdo. 3.  
Matriz SWOT. I. Almeida, Elenara Chaves Edler de., orient. II. Rocha,  
João Batista Teixeira da., coorient. III. Título. IV. Subtítulo.

Welandro Damasceno Ramalho

## **PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES: uma análise do conteúdo mediante a aplicação da ferramenta SWOT.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Aprovada em 25 de fevereiro de 2015

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elenara Chaves Edler de Almeida - Orientadora.  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

---

Prof. Dr. João Batista Teixeira da Rocha - Coorientador.  
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Calabro  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof. Dr. Diogo Onofre Gomes de Souza  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof. Dr. Emídio Cantídio de Oliveira Filho  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Dedico esse trabalho a Deus que sempre esteve me iluminando, guiando, ajudando, fortalecendo e mostrando a direção. Ele me faz ver que todas as coisas são possíveis aos que n'Ele crê e que as dificuldades para Ele não são nada se comparadas à Sua grande força e poder. "Ó Senhor, Senhor nosso, quão admirável é o teu nome sobre toda a terra!" (Salmos 8:9).

Dedico esse trabalho aos meus pais a quem amo incondicionalmente.

Dedico a todos os meus irmãos e familiares.

Dedico a todos os Professores e trabalhadores da UFRGS, UFSM e FURG.

Dedico à Igreja Memorial Batista de Brasília.

Dedico à Assembleia de Deus de Brasília.

Dedico à Assembleia de Deus – Ministério do Guará - 3ª Região.

Dedico à Miss. Luzia Lopes Uchôa, que muito me auxiliou em oração e em inúmeros/abençoados conselhos por todo esse período.

Dedico também à Miss. Maria de Jesus Sampaio de Souza pelo apoio cristão e acolhimento na fé.

À minha grande amiga Elizete, minha irmã de Fé, pessoa admirável e de grande sabedoria.

Dedico a todos os trabalhadores da Capes.

Dedico a todos meus amigos da CSUP.

Dedico a todos que pediram a Deus pelo meu sucesso.

Dedico a todos que direta e indiretamente foram utilizados como instrumentos divinos para meu auxílio.

Ao concluir esse trabalho quero agradecer ...

A Deus, novamente, por ter me dado Jesus, por ter me dado vida e a oportunidade de participar desse maravilhoso Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde;

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo acolhimento, bem como à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universidade Federal do Rio Grande (FURG) por fazerem parte dessa associação.

À Capes pela oportunidade concedida.

À minha Orientadora, Dr.<sup>a</sup> Elenara Chaves Edler de Almeida e ao meu Coorientador, Dr. João Batista Teixeira da Rocha. Ambos me acolheram de forma especial e acreditaram no trabalho proposto. Sou grato a cada um de vocês por me ter dado a liberdade necessária para propor alterações no curso da dissertação que proporcionaram o aprimoramento da mesma até chegarmos ao resultado final. Agradeço a Deus por terem me aceitado e acreditado na proposta.

Ao Professor Diogo Onofre pelo incentivo e Coordenação-Geral do PPG. Agradeço também à Professora Luciana Calabró que tem sido um forte auxílio quanto às mais diversas questões envolvendo a relação dos alunos com o Programa.

Agradeço ao Professor Sérgio da Costa Côrtes por me auxiliar no início da jornada que culminou na presente dissertação. Suas dicas e conselhos foram muito importantes e bem-vindos.

Aos trabalhadores da Secretaria do PPG da UFRGS pela atenção dispensada a nós alunos. Dedico a cada Professor e Professora que nos ensinaram preciosidades que levaremos para toda a vida. Agradeço também a cada Professor (a) examinador (a).

Aos colegas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e aos colegas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

À Marigens Carvalho e Dayse Benigna por me auxiliarem com dicas de projeto.

Ao aluno Renato Barros por ter sido nosso infalível representante discente e ter organizado aulas, seminários, apresentações. Parabéns pela ótima representação.

À Joana Abreu pelo tão grande auxílio em relação ao material que você me repassou para composição de meu referencial teórico. Sua atuação foi essencial para que a construção de meu capítulo dois.

A cada colega do PPGQVS, em especial minha grande companheira Ivana de Jesus Campelo e Rita Macedo. Tê-las comigo uma experiência impar e muito legal.

À Professora Ângela Santana e Professora Zena Martins pelo incentivo e motivação que me deram ao longo da jornada.

A tantas pessoas que gostaria de mencionar o nome e que são sim muito especiais.

Agradeço a todos que contribuíram direta e indiretamente para o sucesso alcançado. Deus recompense a cada um!

Pois o Senhor é quem dá sabedoria; de sua boca procedem o conhecimento e o discernimento. (Provérbios 2.6)

## RESUMO

A presente pesquisa buscou a construção de ferramentas de análise do conteúdo para classificação (em pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças) das características atribuídas ao Portal de Periódicos da Capes nos artigos científicos contidos na Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 7, n. 13 (novembro, 2010). Para alcançar esse objetivo-geral foram elaborados seis objetivos específicos que consistiam na construção de fichas de registros individuais que possibilitassem o levantamento, a discriminação e evidenciação de cada um desses quatro fatores que, reunidos, compõe o que se denomina matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Essas fichas seriam aplicadas nos artigos contidos na RBPG v.7, n.13 e subsidiariam a construção de cada matriz SWOT dos textos individuais e a matriz SWOT consolidada de todos os textos. A metodologia utilizada para a construção dessas fichas foi a análise de conteúdo conforme (BARDIN, 2011). No capítulo de análises e resultados foram expostos os pressupostos teóricos de análise do conteúdo escritos por Bardin (2011), bem como foram confeccionadas as fichas de registros de cada um dos pontos componentes da matriz SWOT. Uma vez aplicadas as fichas nos textos contidos na RBPG v. 7, n. 13, obteve-se um quantitativo total de 43 registros componentes da matriz SWOT para o texto de Almeida, Guimarães e Alves (2010); 37 registros para o artigo de Fernandes e Cendón (2010); 08 registros para o trabalho de Santana e Peixoto (2010); 18 registros no texto de Damásio (2010) e 13 registros para o artigo de Brandalize (2010). O total de registros obtidos - para todos os componentes da matriz SWOT consolidada - foi de 119 registros, sendo 59 pontos positivos (49,58%), 25 pontos negativos (21,01%), 21 oportunidades (17,65%) e 14 ameaças (11,76%). A maior quantidade de registros feitos foi retirada de unidades de registro “frase” (62 registros / 52,10%), seguida da unidade de contexto “frases” (32 registros / 26,89%), “parágrafo” (23 registros / 19,33%) e “parágrafos” (apenas 02 registros / 1,68%). Finalmente, este estudo buscou contribuir para aumentar o conhecimento a respeito das características atribuídas ao Portal de Periódicos da Capes mediante a análise do conteúdo de uma amostra de importantes artigos científicos da literatura acadêmica nacional relacionada a essa estratégica ferramenta de educação, pesquisa e disseminação da ciência no País.

Palavras-chave: **Portal de Periódicos da Capes. Análise do Conteúdo. Matriz SWOT**

## ABSTRACT

This research sought to build analysis tools for classification (accordingly to strengths, weaknesses, opportunities and threats) of the characteristics assigned to Capes Periodical Portal on scientific articles published in Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), v. 7, n. 13 (November, 2010). To achieve this general goal we defined six specific objectives consisting in building record cards of individual records that would allow the survey, discrimination and disclosure of each these four factors, which compose the SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) matrix. These records were applied to the articles published in the RBPG v.7, n.13 and subsidized the construction of each SWOT matrix of individual texts and the consolidated SWOT matrix of all texts. The methodology used for the construction of these record cards was the content analysis accordingly to BARDIN, 2011. In the chapter about the analysis and results, it is exposed the theoretical assumptions of content analysis written by Bardin (2011) and the records of each component points of the SWOT matrix. After the record cards were applied to the texts in RBPG v. 7, n. 13, we obtained a quantitative total of 43 components records of SWOT matrix for the text written by Almeida, Guimarães and Alves (2010); 37 records for the article by Fernandes Cendón (2010); 8 records for the work by Santana and Peixoto (2010); 18 records for the article by (2010) and 13 records for the article by Brandalize (2010). The total obtained records for all components of the consolidated SWOT matrix was 119 records, resulting in 59 positives points (49.58%), 25 negatives points (21.01%), 21 opportunities points (17.65%) and 14 threats points (11.76%). The largest amount of records was obtained of "phrase" registration units (62 records / 52,10%), followed by the "phrases" context unity (32 records / 26,89%), "paragraph" (23 records / 19.33%) and "paragraphs" (only 02 records / 1.68%). Finally, this study sought to increase the knowledge about the characteristics attributed to Capes Periodical Portal by analyzing the content of a sample of important scientific articles of the national academic literature related to this strategic educational, research and science dissemination tool in the country.

**Keywords: Capes Periodicals Portal. Content analysis. SWOT matrix.**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ASSUNTO.....	15
1.2	DESCRIÇÃO DA PROBLEMÁTICA DE PESQUISA E HIPÓTESE.....	17
<b>1.2.1</b>	<b>Problema de pesquisa:</b> .....	17
<b>1.2.2</b>	<b>Hipótese:</b> .....	17
1.3	OBJETIVO-GERAL.....	18
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
1.5	JUSTIFICATIVA.....	18
1.6	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	20
1.7	ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	20
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	22
2.1	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS .....	22
<b>2.1.1</b>	<b>Construção do conhecimento científico</b> .....	22
<b>2.1.2</b>	<b>Alfabetização científica</b> .....	37
2.2	COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA .....	44
<b>2.2.1</b>	<b>Periódicos eletrônicos</b> .....	52
2.3	PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES.....	59
<b>3</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA</b> .....	68
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	68
3.2	A MATRIZ SWOT .....	68
3.3	O INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	72
3.4	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	77
3.5	PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	78
<b>4</b>	<b>ANÁLISES E RESULTADOS</b> .....	80
4.1	PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA ANÁLISE DO CONTEÚDO .....	80
4.2	DELIMITAÇÃO ANALÍTICA.....	84
4.3	APLICAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA MATRIZ SWOT .....	92
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	146
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	151

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese das propriedades de processamento. ....	29
Quadro 2: Relação dos artigos componentes do volume 7, nº 13 da RBPG .....	78
Quadro 3: Ficha padrão de identificação do trabalho analisado .....	85
Quadro 4: Ficha padrão para registro dos “pontos positivos” .....	86
Quadro 5: Ficha padrão para registro dos “pontos negativos” .....	87
Quadro 6: Ficha padrão para registro das “oportunidades” .....	88
Quadro 7: Ficha padrão para registro das “ameaças” .....	89
Quadro 8: Ficha de identificação do trabalho 01. ....	92
Quadro 9: Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 01. ....	97
Quadro 10: Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 01. ....	99
Quadro 11: Ficha para registro das “oportunidades” – texto 01. ....	102
Quadro 12: Ficha para registro das “ameaças” – texto 01. ....	105
Quadro 13: Ficha de identificação do trabalho 02. ....	108
Quadro 14: Ficha de identificação do trabalho 03. ....	109
Quadro 15: Ficha de identificação do trabalho 04. ....	109
Quadro 16: Ficha de identificação do trabalho 05. ....	110
Quadro 17: Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 05.....	114
Quadro 18: Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 05. ....	118
Quadro 19: Ficha para registro das “oportunidades” – texto 05. ....	120
Quadro 20: Ficha para registro das “ameaças” – texto 05. ....	121
Quadro 21: Ficha de identificação do trabalho 06. ....	124
Quadro 22: Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 06.....	125
Quadro 23: Ficha de identificação do trabalho 07. ....	128
Quadro 24: Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 07.....	130
Quadro 25: Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 07. ....	132
Quadro 26: Ficha para registro das “oportunidades” – texto 07. ....	133
Quadro 27: Ficha para registro das “ameaças” – texto 07. ....	134
Quadro 28: Ficha de identificação do trabalho 08. ....	136
Quadro 29: Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 08.....	137
Quadro 30: Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 08. ....	139
Quadro 31: Ficha para registro das “ameaças” – texto 08. ....	140

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Representatividade de conteúdo do Portal de Periódicos por área do conhecimento (2013). .....	16
Gráfico 2: Evolução do número de instituições com acesso ao Portal de Periódicos (2001-2013) .....	64
Gráfico 3: Evolução do número de bases referenciais no Portal de Periódicos (2001-2013) .....	65
Gráfico 4: Evolução do número de Periódicos com texto completo (2001-2013).....	65
Gráfico 5: Exemplo de quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT – texto ilustrativo ABC. ....	90
Gráfico 6: Percentual de ocorrências - Texto ilustrativo ABC. ....	91
Gráfico 7: Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 01. ....	107
Gráfico 8: Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 01. ....	107
Gráfico 9:Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 05. ....	122
Gráfico 10: Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 05. ....	123
Gráfico 11: Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 06. ....	127
Gráfico 12: Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 06. ....	127
Gráfico 13: Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 07. ....	134
Gráfico 14: Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 07. ....	135
Gráfico 15: Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 08. ....	141
Gráfico 16: Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 08. ....	142
Gráfico 17: Quantitativos consolidados das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT .....	142
Gráfico 18: Percentual consolidado de ocorrências dos componentes da matriz SWOT. ....	143
Gráfico 19: Quantitativo de unidades de registro / contexto .....	144
Gráfico 20: Percentual – unidades de registro / contexto .....	144

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Construção do Conhecimento Científico .....	30
Figura 2: Classificação da Ciência - Bunge.....	33
Figura 3: Classificação da Ciência - Comte .....	33
Figura 4: Classificação da Ciência - Wundt.....	34
Figura 5: Grandes áreas do Conhecimento – Capes. ....	35
Figura 7: O processo de planejamento estratégico de unidades de negócios .....	70
Figura 8: A matriz SWOT .....	72

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Evolução do número de acessos ao Portal de Periódicos (2001-2013).....	66
Tabela 2: Representatividade do conteúdo no Portal de Periódicos (2013). ....	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBBU - Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias

CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica

CGPP - Coordenação-Geral do Portal de Periódicos

CI – Ciência da Informação

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Comut - Programa de Comutação Bibliográfica.

EJO - *Electronic Journals on-line*

EUA – Estados Unidos da América

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Finep - Financiadora de Estudos e Projetos

IES – Instituições de Ensino Superior

IFET - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

ISI - *International Institute for Scientific Information.*

ISSN - *International Standard Serial Number*

OCLC - *Online Computer Library Center*

PAP - Programa de Aquisição de Periódico

PAAP - Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos Eletrônicos

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

ProBE - Programa Biblioteca Eletrônica

PROBIB - Programa Brasileiro de Apoio a Bibliotecas

RBPG - Revista Brasileira de Pós-Graduação

SESU - Secretaria de Ensino Superior

SWOT - *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças).

UEM - Universidade Estadual de Maringá

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

# 1 INTRODUÇÃO

Esse capítulo inicial tem por intuito contextualizar o tema da pesquisa, apresentando a problemática de pesquisa que culminou na formulação do problema de pesquisa e a hipótese levantada. Informa também qual é o objetivo-geral da dissertação, seus objetivos específicos, a justificativa, o resumo da metodologia de pesquisa utilizada e, por fim, apresentar a estrutura e organização do trabalho.

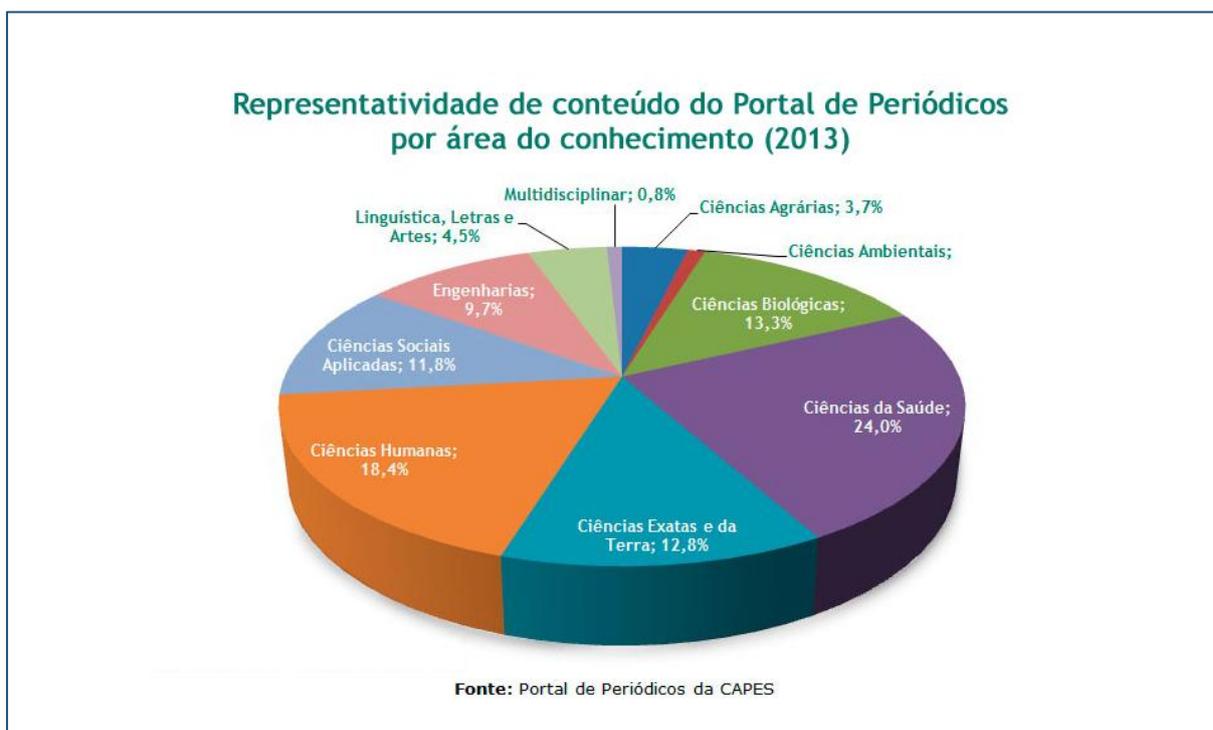
## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ASSUNTO

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Fundação de Direito Público, vinculada ao Ministério da Educação, possui diversas atribuições regimentais. Duas de suas linhas de ações que podem ser destacadas são: acesso e divulgação da produção científica e investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior. Visando atender a essas duas linhas de ações, dentre várias ações e programas, a Capes criou, no ano 2000, no âmbito do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos Eletrônicos (PAAP), o Portal de Periódicos.

Capes (2014b) informa que o Portal de Periódicos foi criado tendo em vista o déficit de acesso das bibliotecas brasileiras à informação científica internacional, sob a ótica de que seria demasiadamente caro disponibilizar esse acervo atualizado com a compra de periódicos impressos para cada uma das universidades do sistema superior de ensino federal. O Portal de Periódicos é considerado um modelo de consórcio de bibliotecas singular no mundo, pois é plenamente financiado pelo governo brasileiro, sendo também a iniciativa do gênero com a maior capilaridade no planeta, cobrindo todo o território brasileiro (CORREA *et al*, 2008).

Soares (2004) escreve que o Portal de Periódicos da Capes fez toda a diferença na disponibilização de bibliografia atualizada e de alta qualidade, tal como ocorre em universidades de países ricos. O acesso a esse conteúdo viabilizou a existência de cursos impensáveis de serem ministrados no Brasil durante a década de 80. O uso da internet pelo Portal proporcionou uma equalização quanto à diferença de acesso entre pesquisadores de países com renda *per capita* muito diferentes, analisa o autor.

Correa *et al* (2008) revelam que no início do funcionamento do Portal de Periódicos da Capes houve uma tendência de aquisição de periódicos que privilegiasse as áreas biomédicas e exatas, por serem essas as áreas que mais produziam pesquisas. Almeida; Guimarães e Alves (2010) afirmam que As Ciências da Saúde, as Biológicas, as Ciências Exatas e da Terra e as Engenharias - que reunidas representavam 56% do acervo do Portal em 2010 -, constituem o coração da coleção disponibilizada, possuindo para consulta os periódicos considerados mais importantes para cada área respectiva.



**Gráfico 1:** Representatividade de conteúdo do Portal de Periódicos por área do conhecimento (2013).  
**Fonte:** Capes (2014b).

A figura 01 ilustra os últimos dados disponibilizados pela Capes no Portal de Periódicos (CAPES 2014b). Verifica-se que a área que possui maior abrangência de conteúdo disponibilizado no Portal é a área de Ciências da Saúde, que contava, em 2013, com 24% de representatividade, sendo seguida por Ciências Humanas (18,4%), Ciências Biológicas (13,3%) e Ciências Exatas e da Terra (12,8%). Somando os percentuais das áreas de Exatas e da Terra, Ciências Biológicas e Saúde, é encontrado o percentual de 50,1% o que possibilita a inferir que essas áreas continuam constituindo o coração da coleção. Se a área de Engenharias for incluída no somatório, o percentual alcança 59,8%.

Costa e Ramalho (2010) pontuam que os usuários da área de saúde são os que mais utilizam o Portal de Periódicos da CAPES, apresentando o fato de que eles precisam sempre se atualizar frente à grande velocidade de novas informações que surgem, uma vez que há alta especialização dos seus profissionais. Aponta também que o objeto da área de saúde é muito importante, pois lida também com a própria vida humana.

O Portal promove, dessa forma, o acesso à produção científica por meio de artigos, revistas internacionais, nacionais, estrangeiras, títulos de periódicos, bases de dados referenciais e resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento [...] (COSTA; RAMALHO, 2010, pg. 142-143).

Independentemente do percentual de material disponível para cada área, o Portal dos Periódicos atende às mais diversas áreas do conhecimento. (ODDONE; MEIRELLES, 2006), (CENDÓN; RIBEIRO, 2008), (CORREA *et al*, 2008), (CUNHA; CENDÓN; 2010).

## 1.2 DESCRIÇÃO DA PROBLEMÁTICA DE PESQUISA E HIPÓTESE

A seguir serão descritos os norteadores da presente pesquisa em relação à problemática a ser resolvida e à hipótese a ser verificada (para confirmação ou rejeição):

### 1.2.1 Problema de pesquisa:

Como verificar, em uma amostra de artigos científicos da literatura acadêmica brasileira, quais fatores relacionados ao Portal dos Periódicos da Capes podem ser considerados (1) fortalezas, (2) fraquezas, (3) ameaças e (4) oportunidades?

### 1.2.2 Hipótese:

É possível encontrar, através da construção de ferramentas advindas das técnicas chamadas “análise de conteúdo”, características qualitativas relacionadas ao Portal de Periódicos da Capes em amostra de artigos científicos da literatura acadêmica nacional. Dessa forma, esses fatores encontrados podem ser classificados em (1) fortalezas, (2) fraquezas, (3) ameaças e (4) oportunidades, conforme a metodologia de gestão estratégica denominada SWOT [que é a sigla dos termos ingleses *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças)].

### 1.3 OBJETIVO-GERAL

Construir ferramentas de análise do conteúdo para classificação - em (1) pontos fortes, (2) pontos fracos, (3) ameaças e em (4) oportunidades -, das características atribuídas ao Portal de Periódicos da Capes nos artigos científicos contidos na Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 7, n. 13 (novembro, 2010).

### 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- (1) Construir uma ficha de registro dos “pontos positivos” que possibilite o levantamento, a discriminação e a evidenciação, em cada artigo analisado, das fortalezas atribuídas ao Portal ou a ele relacionadas;
- (2) Construir uma ficha de registro dos “pontos negativos” que possibilite o levantamento, a discriminação e a evidenciação, em cada artigo analisado, das fraquezas atribuídas ao Portal ou a ele relacionadas;
- (3) Construir uma ficha de registro dos fatores considerados “oportunidades” que possibilite o levantamento, a discriminação e a evidenciação, em cada artigo analisado, das oportunidades que podem ser aproveitadas pelo Portal.
- (4) Construir uma ficha de registro dos fatores considerados “ameaças” que possibilite o levantamento, a discriminação e a evidenciação, em cada artigo analisado, das ameaças ao Portal ou à sua dinâmica de funcionamento.
- (5) Aplicar o uso de cada ficha nos artigos contidos na Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), v. 7, n. 13 (novembro, 2010).
- (6) Construir a matriz SWOT de cada texto analisado e produzir a matriz SWOT consolidada de todos os textos.

### 1.5 JUSTIFICATIVA

Autores da literatura no assunto (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010) revelam que, desde sua criação, o uso do acervo disponibilizado pelo portal é crescente, sendo significativo o volume de consultas às bases que disponibilizam textos completos e bases que disponibilizam referências. Em 2013 foram feitos mais de 57 milhões de acessos a referências e mais de 44 milhões de acessos a textos

completos (CAPES 2014b). É apresentada por Almeida, Guimarães e Alves (2010) a seguinte classificação de usuários potenciais do Portal: (a) alunos de graduação/licenciatura/tecnólogo; (b) mestrandos acadêmicos; (c) mestrandos profissionais; (d) doutorandos; (e) docentes de graduação; (f) docentes de pós-graduação e (g) técnicos e servidores administrativos.

Dado a grande relevância e importância do Portal como ferramenta de política pública brasileira (BRAVO-MARCHANT, 2010) junto à comunidade acadêmica e científica nacional, torna-se importante conhecer quais são os aspectos internos (pontos fortes e pontos fracos) e externos (oportunidades e ameaças) do Portal que influenciam o alcance dos objetivos e a concretização da missão dessa ferramenta de disseminação do conhecimento científico internacional.

A literatura acadêmica nacional possui trabalhos sobre o Portal de Periódicos da Capes e é possível extrair, da leitura desse material, pontos fortes, pontos fracos, fatores de oportunidades e de ameaças. Torna-se então vital elaborar instrumentos que registrem esses fatores a aplicar tais instrumentos em uma amostra de artigos científicos que tenham o Portal de Periódicos como assunto, ou a ele se refira. Dessa forma, serão conhecidas as considerações sobre a gama de pontos que influenciam a gestão dos serviços (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002) disponibilizados pelo Portal e embasará a reflexão quanto à tomada de decisões pelos agentes responsáveis pela política pública de acesso à informação científica eletrônica, assim como fomentará a discussão acadêmica sobre as características atribuídas ao Portal e sua dinâmica de atuação.

Almeida; Guimarães e Alves (2010) tecem três medidas a serem observadas quanto ao processo de gestão estratégica:

- (a) Revisar os mecanismos de registros estatísticos com vistas a obter dados e informações que possam melhor correlacionar o uso do Portal/produção científica da pós-graduação, com as áreas de conhecimento da pós-graduação/bases que compõem o acervo;
- (b) Credenciar grupos de pesquisa, unidades ou instituições e fomentar estudos que relacionem o uso do Portal à produção científica nacional e às políticas de desenvolvimento da educação básica, superior e pós-graduação; e
- (c) Estabelecer canais permanentes e institucionalizados de comunicação com a comunidade científica para a utilização de sugestões, comentários críticos e movimentos de pressão, de forma a estabelecer uma sintonia entre os intelectuais e a gestão do Portal de Periódicos.

A presente pesquisa insere-se no campo da recomendação de confecção de estudos que relacionem o Portal à produção científica nacional a fim de servir, ao

lado de outros estudos, de subsídio para a gestão dessa ferramenta científica e tecnológica.

Criado pela Capes, uma instituição do governo que exerce papel fundamental no desenvolvimento da Pós-Graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil, o Portal é, atualmente, um dos mais importantes meios de divulgação e disseminação da comunicação científica. (CUNHA; CENDÓN; 2010 pg. 76).

Por fim, justifica-se a pesquisa uma vez que estudar os aspectos internos e externos do Portal vai ao encontro da linha de pesquisa nº 2 – “Educação Científica: Produção Científica e Avaliação de Produtividade em Ciência”, a qual estuda, dentre outros assuntos, “a avaliação de fatores que interferem na produção científica e na formação de recursos humanos”.

## 1.6 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia utilizada para o atendimento dos objetivos foi o conjunto de métodos denominado “análise de conteúdo”, conforme aporte teórico trazido por Bardin (2011), cuja natureza é qualitativa. A aplicação dessa ferramenta teve por intuito a elaboração de fichas de registros que permitissem a construção da matriz SWOT do Portal de Periódicos da Capes a partir do uso destas fichas nos textos contidos na RBPG, v. 7, n. 13.

## 1.7 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Para alcançar os objetivos propostos, este trabalho possui a seguinte estrutura:

O capítulo destinado ao referencial teórico está dividido em três seções. A seção “educação em ciências” é representada pela exposição de dois de seus variados assuntos: (i) construção do conhecimento científico, que nos apresenta as correntes mais discutidas sobre a origem desse conhecimento, ponderações acerca das soluções acadêmicas para discussão da relação sujeito-objeto, divisões da ciência, qualificações do conhecimento científico e abordagens do método científico; (ii) alfabetização científica, que discorre sobre a importância do ensino de ciências para a formação de uma sociedade que entende a ciência como parte integrante da vida.

A seção “comunicação científica” dá continuidade ao abordado na seção anterior, mas apresenta a forte correlação da ciência com a comunicação, estando, para autores da área, indissociáveis. Essa seção discorre sobre o registro do conhecimento ao longo dos séculos, apresenta a importância das sociedades científicas para a disseminação de conhecimento acadêmico e apresenta, ainda, um histórico de como surgiram os periódicos científicos. Para tratar especificamente de periódicos eletrônicos, foi aberta uma subseção específica.

A última seção do Referencial Teórico foi destinada ao Portal dos Periódicos, e apresenta as origens dessa ferramenta de comunicação científica brasileira, abordando algumas de suas características e apresentando, ao final, estatísticas.

O terceiro capítulo, métodos e técnicas de pesquisa, apresenta a metodologia utilizada na realização da presente pesquisa, explicitando seu caráter descritivo, bibliográfico, aplicado e qualitativo. Esse capítulo discorre sobre a matriz SWOT e informa que a “análise do conteúdo”, conforme Bardin (2011) foi o instrumento de pesquisa utilizado para a confecção das fichas analíticas no capítulo quatro. Na parte final do capítulo três há a caracterização da amostra de textos utilizada para aplicação das fichas.

No quarto capítulo, destinado aos resultados, são escritos os pressupostos teóricos e a delimitação analítica que fundamentam a construção de cada ficha analítica para extração dos componentes da matriz SWOT nos 08 textos publicados na Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 7, n. 13 (novembro, 2010), que é o primeiro número temático dessa revista, tendo por tema os dez anos do Portal de Periódicos da Capes. Para melhor compreensão da proposta analítica tornou-se necessária a apresentação de cada uma das fichas de registro para cada texto analisado. É nesse capítulo que estão dispostos, para cada texto, os gráficos contendo os resultados obtidos do uso das fichas.

As considerações finais apresentam um resumo dos resultados encontrados, as principais contribuições desse trabalho, suas limitações e as recomendações para estudos futuros.

Ao final da dissertação estão registradas as referências utilizadas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse capítulo está destinado a apresentar a revisão da literatura sobre (i) educação em ciências, (ii) comunicação científica e (iii) Portal de Periódicos da Capes.

### 2.1 EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Quando se inicia a busca de literatura sobre educação em ciências o pesquisador depara-se com a existência de diferentes visões que permeiam a natureza do conhecimento científico e o desenvolvimento histórico das ciências - que refletem na educação – (BORGES, 2007).

O ponto de partida apresentado por Borges (2007) auxilia o início da confecção de um referencial teórico que contemplem aspectos importantes que permeiam a área denominada “educação em ciências”. Em seu trabalho, a autora retoma algumas perguntas, dentre elas as seguintes: “o que é ciência?”, “Como o conhecimento científico se desenvolve?”. Reconhece a autora que esses assuntos apresentam mais desafios do que respostas, pois enfatiza que “nada é definitivo e inquestionável” (BORGES, 2007, p. 11).

Dessa forma, optou-se por tratar de “educação em ciências” sob o enfoque de dois de seus muitos assuntos: (1) a “construção do conhecimento científico”, tratado na subseção 2.1.1 e “alfabetização científica”, tratado na subseção 2.1.2.

#### 2.1.1 Construção do conhecimento científico

Lakatos e Marconi (1991, p.20) apresentam duas acepções para a palavra “ciência”: a *lato sensu*, que possui simplesmente o significado ‘conhecimento’ e a *strictu sensu*, que não se refere a um conhecimento qualquer, mas sim àquele que, além de registrar os fatos, os demonstra pelas suas causas determinantes ou constitutivas.

Hessen (2000) discorrendo sobre a ‘essência do conhecimento’ apresenta o mesmo como uma relação entre sujeito e objeto. “O verdadeiro problema do conhecimento, portanto, coincide com a questão sobre a relação entre sujeito e objeto” (Hessen, 2000, p. 69). Não é tarefa fácil expor um conceito pronto sobre o assunto. Esse autor, por exemplo, estrutura todo um livro para debater o assunto e

divide sua obra em 'teoria geral do conhecimento' e 'teoria especial do conhecimento'. O ponto de partida do autor é a essência da filosofia (filosofia sendo conceituada genericamente como palavra de origem grega que significa amor à sabedoria/aspiração do saber, ao conhecimento). O autor expressa a dificuldade em se conceituar filosofia e aprimora seu texto na busca de um conteúdo comum nos sistemas em que se forma a representação geral da filosofia. A filosofia é dita, então, visão de si e visão de mundo.

Hessen (2000) reflete sobre a posição da teoria do conhecimento no sistema da filosofia:

[...] a filosofia é antes de mais nada auto-reflexão do espírito sobre seu comportamento valorativo teórico e prático. Enquanto reflexão sobre o comportamento teórico, sobre aquilo que chamamos de ciência, a filosofia é teoria do conhecimento científico, teoria da ciência. Enquanto reflexão sobre o comportamento prático do espírito, sobre o que chamamos de valor no sentido estrito, a filosofia é teoria do valor. A auto-reflexão do espírito, porém, não é fim em si, mas meio para atingir uma visão de mundo. Assim, em terceiro lugar, a filosofia é teoria da visão de mundo. O campo da filosofia divide-se, portanto em três partes: teoria da ciência, teoria do valor e teoria da visão de mundo. (HESSEN, 2000, p. 13).

Hessen (2000) explica que a teoria da ciência, finalmente, é decomposta em teoria formal e doutrina material da ciência. A primeira é chamada de lógica e a última, de teoria do conhecimento. A teoria do conhecimento é então assinalada como parte da teoria da ciência e aquela pode ser definida como teoria material da ciência ou como teoria dos princípios materiais do conhecimento humano, dirigindo-se aos pressupostos materiais mais gerais do conhecimento científico, fixando sua atenção na referência objetiva do pensamento, na sua relação com os objetos. A teoria do conhecimento pergunta sobre a verdade do pensamento, sobre sua concordância com o objeto. O autor define a teoria do conhecimento como a teoria do pensamento verdadeiro, por oposição à lógica, definida como a teoria do pensamento correto.

Costuma-se dividir a teoria do conhecimento em geral e especial. A primeira investiga a relação do pensamento com o objeto em geral. A segunda toma como objeto de uma investigação crítica os axiomas e conceitos fundamentais em que se exprime a referência de nosso pensamento aos objetos. (HESSEN, 2000, p. 15).

Apenas na idade moderna que a teoria do conhecimento surge como disciplina independente. Hessen (2000) aponta o filósofo inglês John Locke como

aquele que deve ser considerado seu fundador, que em 1690, tratava de modo sistemático as questões referentes à origem, à essência e à certeza do conhecimento humano.

Quanto à origem do conhecimento, Hessen (2000) apresenta quatro grandes correntes: (1) o racionalismo, (2) o empirismo, (3) o intelectualismo e (4) o apriorismo.

O racionalismo, que advém da palavra razão, é um olhar epistemológico que enxerga na razão, no pensamento, a principal fonte do conhecimento humano, sendo que um conhecimento apenas merece realmente obter esse nome se for necessário e tiver validade universal, ou seja, o conhecimento deve ser sempre aquele sempre e em toda a parte para ser tido como conhecimento autêntico. Ele é unilateral, pois faz do pensamento a única ou a verdadeira fonte do conhecimento. O conhecimento matemático veio a servir de modelo à interpretação racionalista do conhecimento, pois aquele conhecimento é predominantemente dedutivo e conceitual. É da matemática que vêm quase todos os representantes do racionalismo. A forma mais antiga de racionalismo estava em Platão (necessidade lógica e validade universal); para ele os sentidos jamais nos fornecerão um conhecimento genuíno.

Perpassa, ainda, pelo racionalismo a questão das verdades e conceitos superiores serem irradiados por uma força superior/Deus em nosso espírito (Plotino e Agostinho – racionalismo platônico-agostiniana de racionalismo teológico), havendo alguma abertura (Agostinho) para reconhecimento de um outro campo de conhecimento advindo da experiência, mas a razão humana (advinda da iluminação divina) sendo considerada a fonte rigorosa do saber. Na idade moderna, no século XIX surge o ontologismo através das ideias propagadas pelo filósofo italiano Gioberti (que retoma a ideia de Malebranche, filósofo francês do século XVII). No ontologismo (em um sentido geral) a intuição racional do absoluto é a fonte única, ou principal, do conhecimento humano. Ainda sendo uma forma de racionalismo teológico, Hessen (2000), o distingue como sendo teognosticismo. O racionalismo possui uma inclinação para o dogmatismo metafísico.

Outro tipo de racionalismo, vivenciado a partir do século XVII, encontrou uma importância ainda maior e possui por expoente o fundador da filosofia moderna, Descartes (e Leibniz, que continua a obra de Descartes). Esses pensadores citados apresentaram a doutrina das ideias inatas ou conatas em que há em nós certo

número de conceitos inatos e que são fundamentadores do conhecimento. Esses conceitos não provêm da experiência, mas constituem um patrimônio original da razão humana. É o racionalismo imanente. No século XIX surge a última forma de racionalismo que é o racionalismo estritamente lógico que prega a lógica pura, um abstrato que significa a personificação dos mais altos princípios e pressupostos do conhecimento (o pensamento aqui é fonte exclusiva do conhecimento).

O empirismo (de experiência) oferece um contraponto ao racionalismo, informando que a única fonte do conhecimento da humanidade é a experiência, pois a razão não possui nenhum patrimônio apriorístico. Em virtude do nascimento humano, o espírito do homem está vazio de conteúdos, é uma tabula rasa, um papel em branco o qual a experiência irá escrever; daí o empirismo coloca que todos os conceitos dos homens, até mesmo os mais universais e abstratos, advêm da experiência, dos fatos concretos. Aponta para a grande importância da experiência para que o conhecimento ocorra. Seria, então, inútil a procura por conceitos que já estivessem prontos no espírito ou que se formassem de forma independente da experiência. A maioria dos empiristas provêm das ciências naturais (nelas, a experiência desempenha papel decisivo). A observação cuidadosa é a condição de se estabelecer fatos. O empirismo se inclina para um ceticismo metafísico.

Hessen (2000) distingue dois tipos de experiência: a interna (que consiste na autopercepção) e a externa (percepção sensível). Na antiguidade também era possível encontrar concepções empiristas – primeiro nos sofistas, depois nos estoicos e também nos epicuristas. Apenas na Idade Moderna, com a filosofia inglesa (séculos XVII e XVIII), que o empirismo atingiu seu desenvolvimento sistemático. John Locke (1632-1704) foi seu fundador, combatendo firmemente a doutrina das ideias inatas. Para ele há uma experiência interna (reflexão) e outra externa (sensação). O empirismo então se propõe a pôr os diferentes dados da experiência em conexão uns com os outros, não havendo nada nos conceitos humanos que não advenha da experiência interna ou externa. Porém Locke abre uma exceção ao afirmar que existem verdades completamente independentes da experiência e que, em virtude disso, possuem validade universal (como por exemplo, as verdades matemáticas). Hessen (2000) critica que Locke viola o princípio empirista quando esse admite verdade *a priori*. O empirismo de Locke foi desenvolvido por David Hume (1771-1776), o qual dividiu as “ideias” de Locke em impressões (impressões de sensação e impressões de reflexão) e ideias

(representações menos nítidas da memória e da fantasia que surgem em nós com base nas impressões). Para cada ideia deve haver a possibilidade de apontar uma impressão correspondente a algo intuitivamente dado e é só nessa medida que eles estarão justificados. Hume também reconhece no campo da matemática um conhecimento que independe da experiência, sendo, assim, válido de modo universal.

Condillac (1715-1780), contemporâneo de Hume, avançou o empirismo na direção de se acreditar que há apenas uma fonte de conhecimento, que é a sensação. A alma possui originalmente apenas a faculdade de experimentar sensações, sendo que todas as faculdades restantes vêm a se desenvolver a partir dela. No século XIX o filósofo inglês John Stuart Mill (1806-1873) avança nos conceitos trazidos por Locke e Hume, atribuindo também o conhecimento matemático à experiência, como fonte única do conhecimento, não havendo proposições *a priori* válidas independentemente da experiência.

O racionalismo e o empirismo são vertentes opostas. Hessen (2000) pondera que onde existem opostos há, geralmente, tentativas de conciliação/mediação entre eles. Uma dessas tentativas é a orientação epistemológica denominada “intelectualismo” (ler dentro). Essa orientação considera que tanto o pensamento quanto a experiência são fontes que colaboram na formação do conhecimento, sendo sustentado que existem juízos necessários ao pensamento e com validade universais concernentes não apenas aos objetos ideais, mas também aos objetos reais. O intelectualismo prega que a consciência cognoscente lê na experiência, obtém seus conceitos da experiência. Prega que além das representações intuitivas sensíveis, há também conceitos. Experiência e pensamento são materiais de construção que, em conjunto, fundamentam o conhecimento humano. Aristóteles é tido como seu fundador, trazendo uma síntese entre racionalismo e empirismo. A mensagem aristotélica é reorganizada na Idade Média por Tomás de Aquino, que afirma que mesmo os mais altos princípios do conhecimento estão fundamentados na experiência, pois nos apresentam relações entre conceitos que provêm da experiência.

O apriorismo surge na história da filosofia como uma segunda tentativa de mediação entre o racionalismo e o empirismo. Apriorismo está ligado ao raciocínio ou atitude intelectual fundada em ideias *a priori*. O apriorismo também considera tanto o pensamento quanto a experiência como fontes do conhecimento humano.

Apesar disso, a determinação das relações entre experiência e pensamento toma, aqui, uma direção totalmente oposta à do intelectualismo. No apriorismo o conhecimento apresenta elementos que independentes da experiência, que são *a priori*. Hessen (2000) ilustra que os fatores apriorísticos são assemelhados, num certo sentido, a recipientes vazios que a experiência vai enchendo com conteúdos concretos. O intelectualismo deriva o fator racional do fator empírico. Todos os conceitos provêm, segundo ele, da experiência. O apriorismo recusa essa derivação. O fator *a priori* não provém, segundo ele, da experiência, mas da razão, do pensamento. A razão leva, por assim dizer, as formas *a priori* até o material da experiência e determina, assim, os objetos do conhecimento. O pensamento não se comporta receptiva e passivamente em face da experiência como no intelectualismo, mas espontânea e ativamente. O fundador desse apriorismo é o filósofo prussiano Immanuel Kant (1724-1804). Kant afirma que a consciência cognoscente introduz ordem no tumulto das sensações na medida em que as ordena temporal e espacialmente na simultaneidade ou na sucessão. O intelectualismo deriva os conceitos da experiência, enquanto que o apriorismo rejeita essa derivação, atribuindo o fator racional não à experiência, mas atribuindo à razão.

Para entender a relação entre o sujeito e o objeto (lembrando que conhecimento quer dizer uma relação entre sujeito e objeto), visando-se a construção do conhecimento, Hessen (2000) apresenta cinco grandes soluções de entender essa relação, sendo as duas primeiras - (1) objetivismo e (2) subjetivismo -, soluções metafísicas dos problemas e as três últimas - (3) realismo, (4) idealismo; e (5) o fenomenalismo.

Para o objetivismo, o objeto é o elemento decisivo na relação de conhecimento, determinando o sujeito, fazendo o sujeito ajustar-se a ele. Para o pensamento objetivista, os objetos são algo dado, apresentando uma estrutura globalmente definida que será reconstruída pela consciência cognoscente. O centro da gravidade do conhecimento reside no objeto.

Para o subjetivista o reino objetivo das essencialidades ou ideias é a base fundamental sobre a qual se assenta o edifício do conhecimento. Ele tenta ancorar o conhecimento humano no sujeito e esse sujeito se apresenta como o ponto no qual a verdade do conhecimento humano está 'suspensa'. O que se tem em vista é um sujeito superior, transcendente e não um sujeito pensante individual e concreto.

O realismo é um ponto de vista epistemológico que apresenta a existência de coisas reais, independentes da consciência. O objeto possui existência independentemente do sujeito e pode se modificar de forma isolada e independente da ação humana.

A palavra idealismo é utilizada em diversos sentidos diferentes. Hessen (2000) distingue idealismo no sentido metafísico (a concepção de que a realidade está baseada em forças espirituais, em poderes ideais) do idealismo epistemológico (que equivale à concepção de que não há coisas reais, independentes da consciência). O autor trata apenas do epistemológico. O idealismo faz contraponto ao realismo e advoga a não existência de objetos reais, independentes da consciência humana. O objeto de conhecimento não é algo real, mas ideal. O que existe é objeto fruto do pensamento humano.

O fenomenalismo (fenômeno = aparência) é uma tentativa de reconciliação entre realismo e idealismo. Prega que o homem não conhece as coisas como elas são, mas como nos aparecem. Esse pensamento conciliador acompanha o realismo na suposição de coisas reais, porém acompanha o idealismo na delimitação do conhecimento à realidade dada na consciência, ao mundo das aparências, do que resulta a incognoscibilidade das coisas. Considera-se que os objetos existem por meio da nossa consciência, que os objetos são moldados pela própria consciência do sujeito.

Valentim (2005) comenta que outras correntes das eras moderna e contemporânea também discorreram sobre as teorias do conhecimento, porém ela percebeu que, muito claramente, são reconstruções das teorias mencionadas por Hessen (2000). Cita, ainda, o iluminismo, o positivismo, o existencialismo, o materialismo, o pragmatismo, o funcionalismo, o estruturalismo e o construtivismo.

Quanto aos tipos de subjetividade, Frawley (2000) assim dispõe:

[...] três tipos de subjetividade: o processamento não consciente, a consciência e a metaconsciência [...] processamento não-consciente é a codificação automática da entrada sem a experiência subjetiva ou a consciência dos mecanismos de processamento [...] O processamento não-consciente funciona como um reflexo [...] a consciência, ao contrário, é a experiência com a consciência [...] a metaconsciência é lembrar-se ou associar de forma explícita experiências que são, sob outros aspectos, conscientes (FRAWLEY, 2000, p. 123 apud VALENTIM, 2005, p. 09).

Nesse contexto, Valentim (2005) apresenta o seguinte quadro:

<b>Síntese das Propriedades de Processamento</b>			
<b>Característica</b>	<b>Processamento Não-Consciente</b>	<b>Consciência</b>	<b>Metaconsciência</b>
Estrutura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local e distribuída</li> <li>• Representações como conhecimento</li> <li>• Efeitos modulares e interativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local e distribuída</li> <li>• Representações como conhecimento</li> <li>• Efeitos modulares e interativos</li> <li>• Foco e margem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local e distribuída</li> <li>• Representações como conhecimento</li> <li>• Foco e margem</li> <li>• Mediação</li> </ul>
Função	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixar</li> <li>• Modelar</li> <li>• Persistir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistir</li> <li>• Aglutinar e mudar (atualizar)</li> <li>• Unificar</li> <li>• Incluir</li> <li>• Controlar como monitor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desaparecer</li> <li>• Mudar</li> <li>• Inibir</li> <li>• Individualizar</li> <li>• Excluir</li> <li>• Controlar como recuperação</li> <li>• Planejar</li> </ul>
Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acontextual</li> <li>• Puramente interno</li> <li>• Não há qualificação</li> <li>• Não há postura/ponto de vista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• +/- Contexto</li> <li>• Grande parte interna</li> <li>• Qualificação</li> <li>• +/- Postura / ponto de vista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contextual</li> <li>• Interna e externa</li> <li>• Não há qualificação</li> <li>• Postura / ponto de vista.</li> </ul>
Universalidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variável</li> </ul>
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rápida</li> <li>• Automática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Média</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenta</li> <li>• Deliberada</li> </ul>

**Quadro 1:** Síntese das propriedades de processamento.

**Fonte:** Frawley, 2000, p. 146 *apud* Valentin, 2005, p. 10.

O conhecimento vem, então a possuir propriedades inerentes ao sujeito que o constrói. Essas propriedades serão utilizadas de forma diferente para cada ser humano, caracterizando-se, dessa forma, como conhecimento único (VALENTIM, 2005, p. 10). A autora cita Morin (2003) que pontua a necessidade que o conhecimento possui de estruturas teóricas para dar sentido às informações. Conhecer comporta “informação” (possibilidade de responder às incertezas), mas o conhecimento não é reduzido às informações.

Entende-se conhecimento como aquele gerado por um sujeito cognoscente, é único, dependente de estruturas teóricas e práticas que possibilitarão sua construção. O sujeito acessa o conhecimento cumulativo (ciência),

construído por outros e, com base na própria capacidade de apreensão, análise e reflexão, gera novo conhecimento. No entanto, acredita-se que o conhecimento somente será de fato construído, com sua socialização aos outros. Esta dinâmica é que permite ao outro e ao próprio sujeito cognoscente conhecer o conhecimento e, portanto, consolidar e disponibilizar o 'novo' conhecimento. (VALENTIM, 2005, p. 11).

Nesse sentido, a base de uma cultura da informação é sua democratização, por intermédio da abertura de canais diretos de comunicação, divulgação e respeito a normas, dados, procedimentos, fatos, acontecimentos e resoluções que afetem a comunidade. (DUDZIAK, 2003).



**Figura 1:** Construção do Conhecimento Científico

**Fonte:** Valentim (2005, p.11)

A figura 01 apresenta o que Valentim representa como “construção do conhecimento científico”. A Ciência para a sociedade está no centro das relações. A capacidade de assimilação e reflexão do conhecimento cumulativo rege a interação “universo de conhecimento” e “sujeito cognoscente”. A competência cognitiva capaz de gerar ‘novo’ conhecimento rege a relação “sujeito cognoscente” e “conhecimento científico”. A importância da socialização do conhecimento aos outros rege a interação “conhecimento científico” e “sistematização e socialização”. Por fim, a

comunicação / disseminação do conhecimento científico à sociedade rege a interação “sistematização e socialização” e “universo de conhecimento”.

Valentin (2005) coloca que o conhecimento científico depende, em essência, do sujeito cognoscente porque ele estabelecerá a relação entre o conhecimento cumulativo, no âmbito universal, e o seu próprio conhecimento de mundo, tendo a capacidade de assimilação e reflexão próprias, características que possibilitam recortes e vínculos específicos e únicos. Levado por reflexões profundas, o sujeito cognoscente será capaz de construir um novo conhecimento.

Ander-Egg (1978) é citado por Valentin (2005) e caracteriza a ciência como sendo um conjunto de conhecimentos racionais, tido como certos ou prováveis, que são obtidos de forma metódica, sistematizada e verificável, que fazem referência a objetos de uma mesma natureza. Para esse autor, a ciência é um conjunto de conhecimentos racionais que são constituídos de um sistema conceitual, englobando definições, hipóteses e leis de uma determinada especialidade. O autor apresenta a concepção de que não existe verdade absoluta nem o infalível quando o assunto é a construção de conhecimento científico. Em virtude disso, o conjunto de conhecimentos racionais é provável. Para construir o conhecimento científico é necessário o processamento de ações de modo lógico e metódico. Ander-Egg (1978) ressalta a importância da sistematização do conhecimento construído para que seja o mesmo seja considerado ciência, de fato. A comprovação dos fatos e fenômenos observados possui igual importância na caracterização do que seja conhecimento científico. (VALENTIN, 2005).

Para Trujillo Ferrari (1984, p. 08 *apud* LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 80) “A ciência é todo um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação”. Apoiadas nessa definição, Lakatos e Marconi (2003, p. 80) dispõem: “Entendemos por ciência uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos”.

Valentim (2005) descreve que Trujillo Ferrari (1974) a ciência é caracterizada pelos processos vinculados e envolvidos ao fenômeno estudado. Métodos e técnicas de verificação confiável são utilizados de forma a observar a forma, o contexto, as peculiaridades com que ocorre o fenômeno, desconstruindo-o e reconstruindo-o de forma a processar comparações, particularizando e coletivizando as análises e,

finalmente, estabelecendo novas deduções e conclusões, ou seja, gerando 'novo' conhecimento. "a ciência é a visão de uma realidade [...] a ciência visa uma realidade [...] a ciência visa a objetos para descrever e explicar [...] a ciência se produz numa linguagem [...]" (GRANGER, 1994, p. 42-51 *apud* VALENTIM, 2005, p. 12-13).

A natureza da ciência é metodológica e compreensiva, isto é, os procedimentos para fazer ciência devem possibilitar a observação racional do(s) fato(s), a interpretação e a explicação adequada do(s) fenômeno (s), possibilitar a verificação através de técnicas apropriadas e fundamentar os princípios da generalização (VALENTIN, 2005).

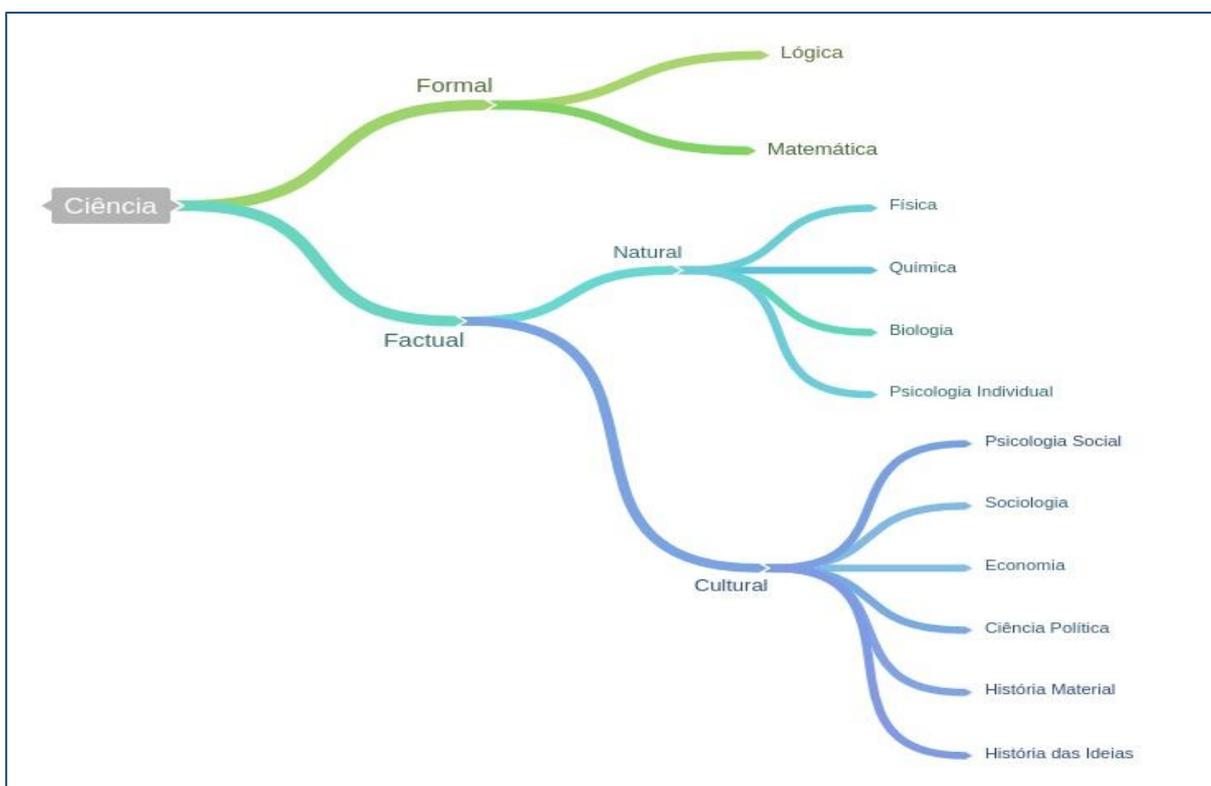
O mundo é complicado e a mente humana não o pode compreender completamente. Conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações sistemáticas entre o que se separou (SANTOS, 1988, p. 50).

Descartes (1987) apresentou como uma das regras do "método" a divisão de cada uma das dificuldades em tantas parcelas quanto fosse possível e requerido para melhor resolvê-las.

Valentim (2005) expressa que a construção do conhecimento depende, em essência, de ações metódicas que têm por objetivo a compreensão exaustiva do objeto.

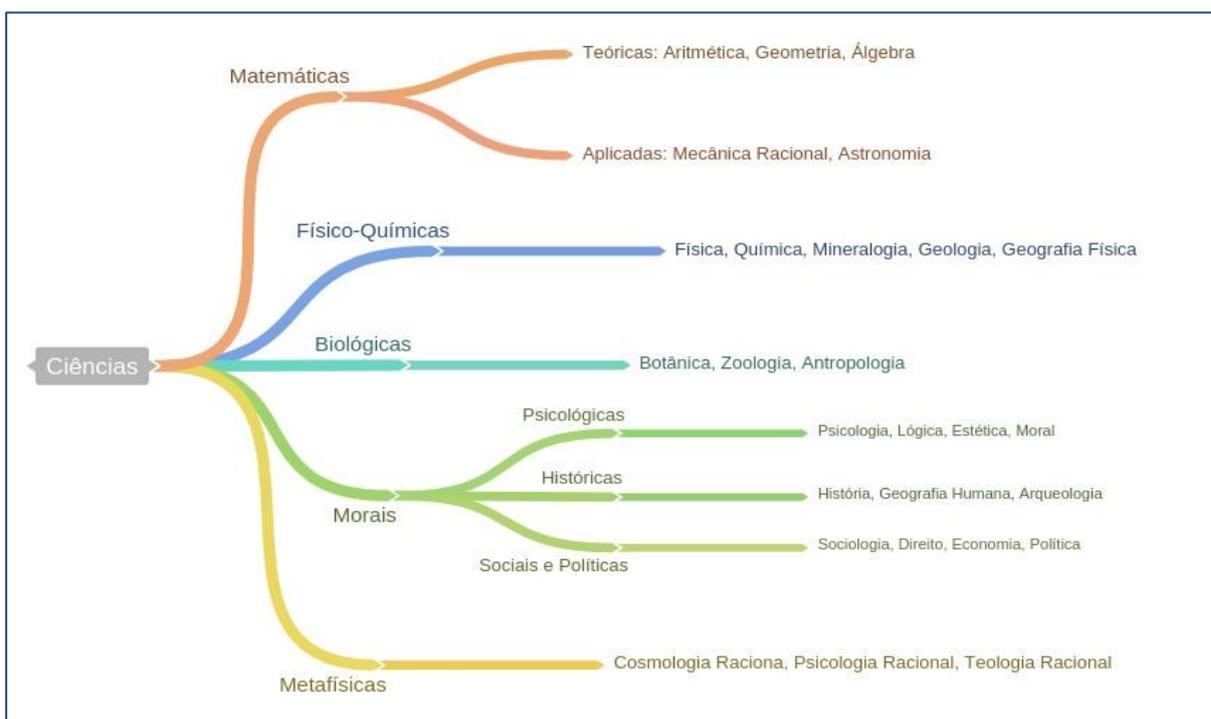
Por outro lado, se fosse possível à mente humana atingir o universo em sua abrangência infinita, apresentar-se-ia a ciência uma e também infinita, como seu próprio objeto; entretanto, as próprias limitações de nossa mente exigem a fragmentação do real para que se possa atingir um de seus segmentos, resultando, desse fato, a pluralidade das ciências. (LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 20)

Lakatos e Marconi (1991) apresentam a divisão da ciência conforme diversos autores, entre eles Bunge, Comte e Wundt.



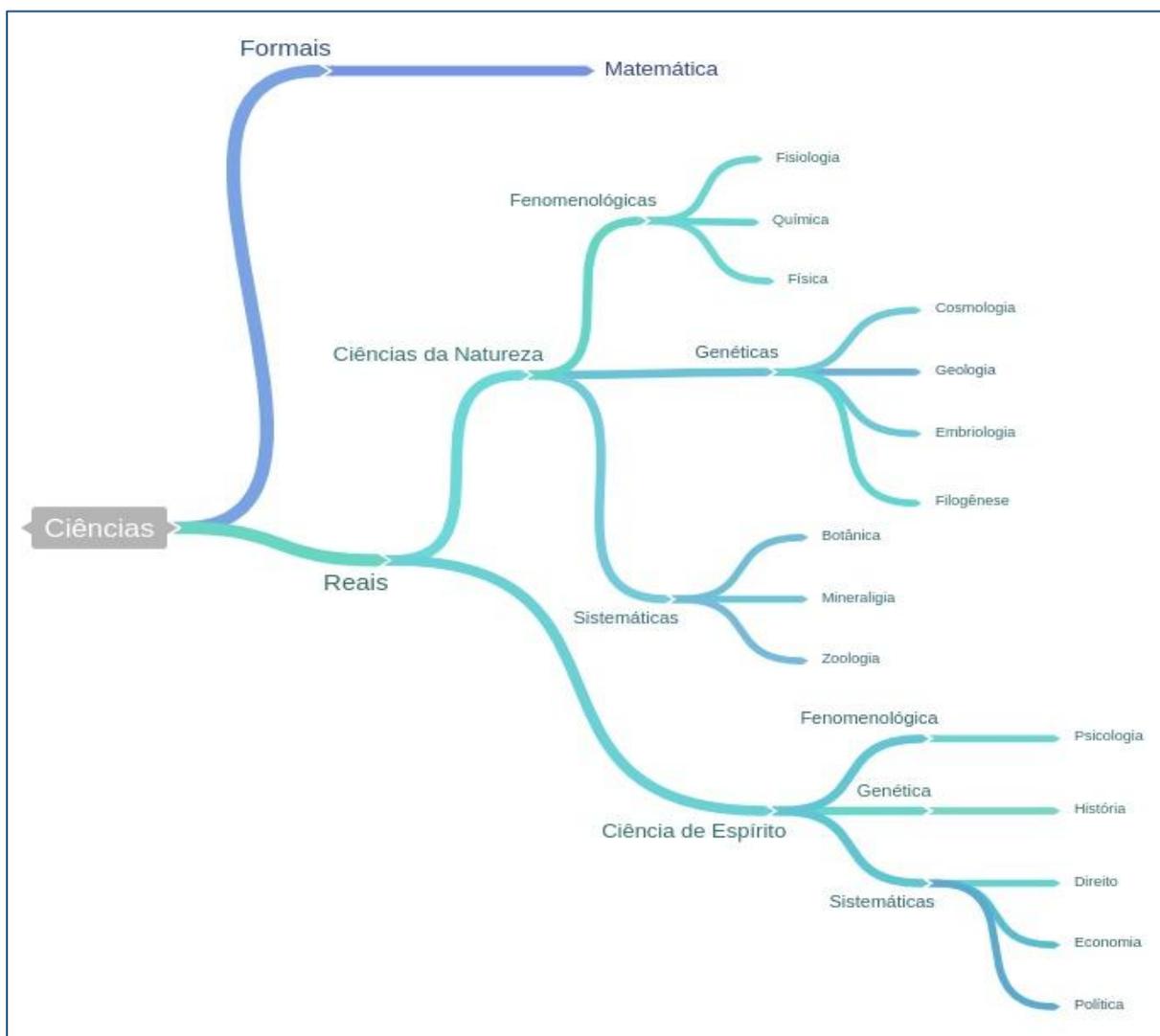
**Figura 2:** Classificação da Ciência - Bunge  
**Fonte:** LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 81.

A figura 02 apresenta a divisão da ciência em ‘formal’ e ‘factual’. Na ciência formal os objetos são analíticos e os métodos utilizados são lógicos, verificáveis e racionais. Na ciência factual os fatos e fenômenos são sociais e os métodos utilizados são aqueles que possibilitam a contextualização da realidade observada.



**Figura 3:** Classificação da Ciência - Comte  
**Fonte:** LAKATOS; MARCONI, 1991, p.22.

A figura 03 apresenta a classificação da ciência sugerida por Comte. É a classificação por meio do critério de complexidade crescentes aliada ao conteúdo.



**Figura 4:** Classificação da Ciência - Wundt  
**Fonte:** LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 24.

A figura 04 apresenta a classificação conforme Wundt, a qual subdivide ciências em linhas “formais” e “reais”.

A Capes possui também sua classificação para as Áreas do Conhecimento, cujo objetivo é proporcionar às Instituições de ensino, pesquisa e inovação uma forma funcional e ágil de sistematizar e prestar informações concernentes a projetos de pesquisa e recursos humanos aos órgãos gestores da área de ciência e tecnologia (CAPES, 2014c).

A organização das Áreas do Conhecimento na tabela está hierarquizada em quatro níveis, do mais geral ao mais específico, abrangendo nove grandes áreas nas quais se distribuem as 48 áreas de avaliação da CAPES. Cada área de avaliação,

por sua vez, agrupa áreas básicas (ou áreas do conhecimento), subdivididas em subáreas e especialidades:

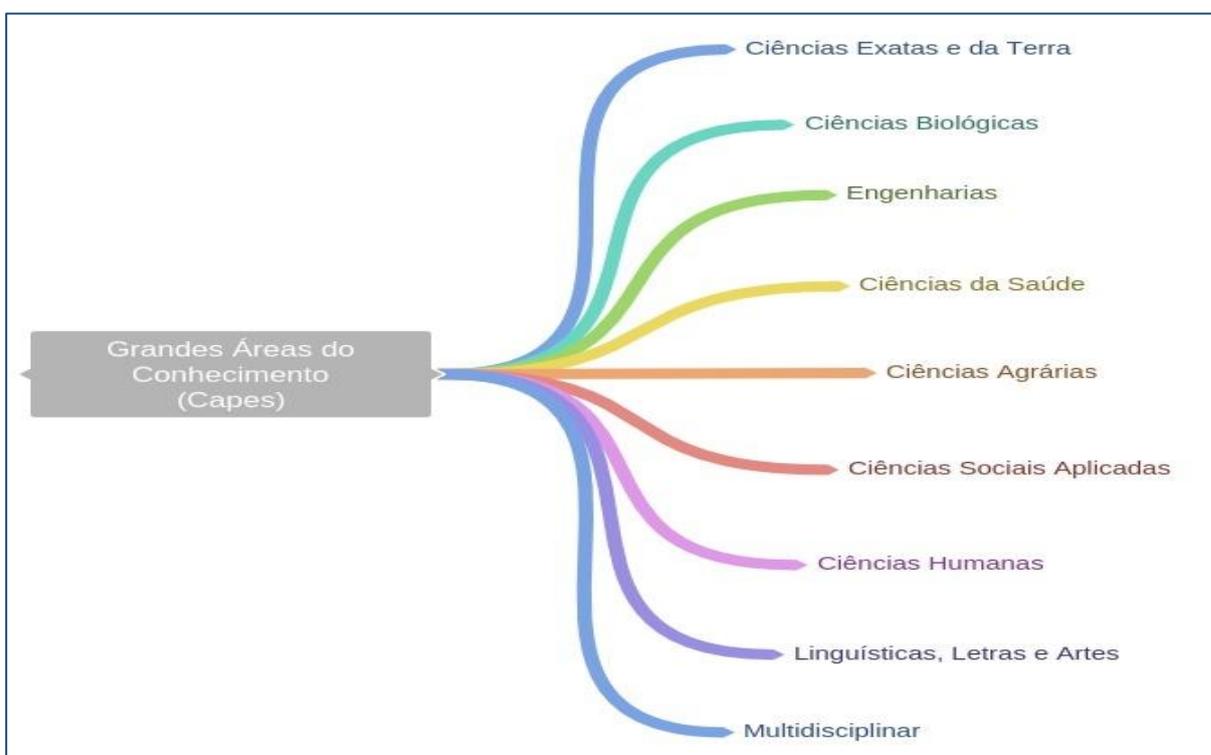
1º nível - Grande Área: aglomeração de diversas áreas do conhecimento, em virtude da afinidade de seus objetos, métodos cognitivos e recursos instrumentais refletindo contextos sociopolíticos específicos;

2º nível – Área do Conhecimento (Área Básica): conjunto de conhecimentos inter-relacionados, coletivamente construído, reunido segundo a natureza do objeto de investigação com finalidades de ensino, pesquisa e aplicações práticas;

3º nível - Subárea: segmentação da área do conhecimento (ou área básica) estabelecida em função do objeto de estudo e de procedimentos metodológicos reconhecidos e amplamente utilizados;

4º nível - Especialidade: caracterização temática da atividade de pesquisa e ensino. Uma mesma especialidade pode ser enquadrada em diferentes grandes áreas, áreas básicas e subáreas. (CAPES, 2014c)

A Capes, então, trabalha com os conceitos de “Grande Área”, “Área”, “Subáreas” e “Nível”.



**Figura 5:** Grandes áreas do Conhecimento – Capes.

**Fonte:** CAPES, 2014c.

As grandes áreas, conforme classificação da Capes são (figura 05): Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes; e, por fim, Multidisciplinar.

Quanto às características do conhecimento científico, Valentin (2005) escreve que ele pode caracterizar-se por elementos bem definidos que o compõem e, assim, permitir aos pesquisadores a observação das qualificações, na maioria das vezes, de modo consensual nos termos da literatura de cada área. De acordo com as qualificações, o conhecimento científico pode ser:

- **Racional:** exige uma condução lógica das ideias, de forma que possa combinar-se com teorias, conceitos, leis, normas, relacionadas àquele objeto de estudo;
- **Objetivo:** busca auferir as hipóteses iniciais dos fatos e fenômenos da realidade observada;
- **Factual:** refere-se aos fatos e fenômenos de uma dada realidade/sociedade, portanto alimenta-se do contexto no qual o objeto está inserido;
- **Analítico:** exige a desconstrução e a reconstrução do objeto, buscando melhor compreensão;
- **Claro e Preciso:** busca a exatidão dos fatos, exige a aplicação de métodos e técnicas que permitam extrair de forma precisa o objeto em toda a sua problemática;
- **Verificável:** deve ser passível de verificação, comprovação e validação;
- **Comunicável:** há a necessidade de ser socializado e comunicado aos outros;
- **Metódico:** exige uma condução lógica, planejada, resgata as teorias já confirmadas, respeita o processo e o método preestabelecido;
- **Sistemático:** constitui-se da interconexão de idéias, da reflexão, da inferência e da síntese;
- **Acumulativo:** uma vez construído e comunicado, faz parte da ciência construída pelo homem;
- **Falível:** o conhecimento não é definitivo, não existe verdade absoluta;
- **Explicativo:** busca explicar o objeto, fatos e fenômenos de forma exhaustiva (como, porquê, quando, onde). (VALENTIM, 2005, p. 17).

Quanto ao método científico, Valentim (2005) o apresenta como conjunto de técnicas e instrumentos que são utilizados para o desenvolvimento de um determinado estudo; objetiva o subsídio e o apoio ao pesquisador nas atividades concernentes à realização da pesquisa, delineando de maneira objetiva e clara todas as suas etapas e sistematizando a forma do pesquisador compreender e descrever o objeto que está sendo investigado.

Resumindo, diríamos que a finalidade da atividade científica é a obtenção da verdade, através da comprovação de hipóteses, que, por sua vez, são pontes entre a observação da realidade e a teoria científica, que explica a realidade. O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. (LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 40-41).

A abordagem do método pode ser (LAKATOS; MARCONI, 1991): indutiva, dedutiva, hipotético-dedutiva e dialética.

A abordagem indutiva parte de constatações particulares para as gerais. Assim como na abordagem dedutiva, a indutiva fundamenta-se em premissas. O objetivo dos argumentos é levar a conclusões cujo conteúdo é bem mais amplo do que o das premissas nas quais se fundamentaram.

A abordagem dedutiva parte de teorias ou leis gerais para explicar os fenômenos particulares ou específicos. O dedutivo tem o objetivo de explicitar o conteúdo das premissas, a relação entre as premissas e conclusão.

O método hipotético-dedutivo é utilizado quando a pesquisa é iniciada em meio à falta de teorias ou leis. Valentim (2005), sintetizando Lakatos e Marconi (1991), coloca que o pesquisador formula as hipóteses que ele entende como sendo verdadeiras, e, apoiando em um processo de inferência dedutiva, testa as hipóteses inicialmente formuladas.

Na dialética ocorre a lógica do conflito, do movimento, da vida. Lakatos e Marconi (1991), tentando unificar algumas ideias de autores que interpretam a dialética materialista, apresentam quatro leis fundamentais: (a) ação recíproca, unidade polar ou “tudo se relaciona”; (b) mudança dialética, negação ou “tudo se transforma”; (c) passagem da quantidade à qualidade ou mudança qualitativa e (d) interpretação dos contrários, contradição ou luta dos contrários.

Valentin (2005) dispõe que as abordagens do método existentes exigem do pesquisador uma atitude perante o objeto, requerem uma observação constante, bem como certo nível de interação com o objeto ou fenômeno pesquisado. Qualquer que seja a abordagem utilizada, essas abordagens partem do conhecimento próprio do pesquisador possui, e esse conhecimento se baseou em um conhecimento anteriormente construído.

### **2.1.2 Alfabetização científica**

Para Sasseron e Carvalho (2011) o primeiro o primeiro obstáculo no estudo da Alfabetização Científica está na própria definição do conceito: muito abordado e discutido na literatura sobre Ensino de Ciências, ainda mostra-se amplo e, por vezes, controversas e diversas são as opiniões sobre como defini-lo e caracterizá-lo.

Ao estudar a literatura estrangeira relacionada à didática das ciências, Sasseron e Carvalho (2011) verificaram que autores de língua espanhola utilizam a expressão “*alfabetización científica*” para qualificar o ensino que tinha por objetivo a promoção de capacidades e competências entre os estudantes no intuito de permitir-

lhes a participação nos processos que envolvessem as decisões cotidianas. Verificaram também que os autores de língua inglesa os termos “*scientific literacy*” e os autores de língua francesa utilizam “*alphavétisation scientifique*”. Há traduções portuguesas do inglês que usam a expressão “letramento científico” e do espanhol e francês a expressão literal “alfabetização científica”. Há também aqueles que usam o termo “*enculturação científica*” para designarem o objetivo desse ensino de Ciências que almeja a formação cidadã dos estudantes para o domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos nas mais diferentes esferas de sua vida.

Chassot (2003) relaciona a alfabetização científica à construção social de cidadãos capazes de refletir sobre a ciência e sua dinâmica. A escola é então focada como cenário. Quanto à figura da escola, o autor coloca que a globalização confere novas realidades à educação. Os alunos de hoje, não raro, superam as professoras e os professores nas possibilidades de acesso às fontes de informações. Assim, parece que se pode afirmar que a globalização determinou, em tempos que nos são muito próximos, uma inversão no fluxo do conhecimento. Se antes o sentido era da escola para a comunidade, hoje é o mundo exterior que invade a escola. Assim, a escola pode não ter mudado; entretanto, pode-se afirmar que ela foi mudada. Todavia, é permitido reivindicar para a escola um papel mais atuante na disseminação do conhecimento. Quanto à tentativa de se estabelecer, em ensino, uma imagem mais rica da ciência, Matthews (1995) assim coloca:

Apresentei aqui um relato do que vejo como uma confluência emergente de temas em ciência, filosofia, história e ensino de ciências, que representam uma imagem mais rica e multicolor da ciência do que aquela que tem normalmente aparecido nos livros e nas salas de aula. Novos currículos têm tentado levar essa figura mais rica às salas de aula. O seu sucesso dependerá, em primeiro lugar, de introduzir-se cursos de história e filosofia da ciência apropriados à formação dos futuros professores e também dos profissionais já atuantes. A ciência é uma das maiores conquistas da cultura humana. Portanto, o ensino de ciência, para usar as palavras do relatório de 1918 da Associação Britânica para o Progresso da Ciência, deveria comunicar mais sobre o espírito e menos sobre o vale dos ossos secos dessa conquista. Se isso for feito, então pode-se iniciar a superação da atual crise intelectual e social do ensino de ciências. (MATTHEWS, 1995, p. 197).

Na revisão da literatura sobre alfabetização científica feita por Sasseron e Carvalho (2011) verificou-se a questão da construção de benefícios práticos para as pessoas, a sociedade e o meio-ambiente. Esse olhar para o social é muito enfatizado nos autores citados no texto - Carvalho e Tinoco (2006), Mortimer e

Machado (1996) -, principalmente entre os mais contemporâneos, ligando o ensino de ciências e a alfabetização científica ao conceito de praticidade social. Paulo Freire (1980) então é citado nesse conceito, dizendo que a alfabetização deve auxiliar na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca.

Chassot (2003) coloca que no século passado, nos anos de 1980, e talvez sem exagero se pudesse dizer que até o começo dos anos de 1990, víamos um ensino centrado quase exclusivamente na necessidade de fazer com que os estudantes adquirissem conhecimentos científicos. Não se escondia o quanto a transmissão (massiva) de conteúdos era o que importava. Eram os professores (sujeitos) que faziam com que os estudantes (aqui vistos como passivos à ação do sujeito) adquirissem esses conhecimentos. Hoje não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes. O autor encerra essa seção dizendo ser importante a procura por uma ciência da escola, que é significativamente diferente daquela ciência da universidade.

O autor Paul Hurd é bastante citado por Sasseron e Carvalho (2011). Ele trabalha o assunto há algumas décadas, sendo citada uma obra de 1958 que contextualiza a ideia de alfabetização científica no contexto histórico do ensino de ciências. Hurd (1998) cita Francis Bacon (1620), Thomas Jefferson (1798), Herbert Spenser (1859), James Wilkinson (1847) o qual comentava que, na escola, somente o resultado dos trabalhos de cientistas é apresentado aos alunos e a aplicação desses conhecimentos acaba não sendo abordada, o que torna a compreensão das ciências mais difícil.

Chassot (2003) afirma que a alfabetização científica pode ser considerada como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida. Ele então antecipa que defende a ideia de que a ciência seja uma linguagem; assim, ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo. A ciência pode ser considerada como *uma linguagem construída pelos homens e pelas mulheres para explicar o nosso mundo natural*. O autor pontua que entender a ciência (cada vez mais marcada por múltiplas interconexões) nos facilita, também, contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem na natureza. A intenção é colaborar para que essas

transformações que envolvem o nosso cotidiano sejam conduzidas para que tenhamos melhores condições de vida.

Sasseron e Carvalho (2011) também trazem a contextualização trazida por Rüdiger Laugksch (2000), o qual reforça que há diferentes significados para alfabetização científica e por vezes eles são um tanto difusos e controversos. Laugksch (2000) cita Pella *et al* (1966) relacionando ciência e sociedade, ciências e humanidades. Laugksch (2000) cita também Hazen e Trefil (1991) que estabelecem uma distinção entre “fazer ciência e usar ciência”.

Por ser um conceito complexo (e provavelmente por isso mesmo), a ideia de Alfabetização Científica é vista por alguns estudiosos como possuindo vieses distintos e necessários de serem observados para que seja compreendida e vislumbrada em diversas situações e ocasiões.

Laugksch (2000) *apud* Sasseron e Carvalho (2011), cita Miller (1983), o qual apresenta três “dimensões” para a alfabetização científica: (1) o entendimento da natureza da ciência; (2) a compreensão de termos e conceitos chaves das ciências e (3) o entendimento dos impactos das ciências e suas tecnologias. Shamos (1995) também é citado por Laugksch (2000) e confere, também, três extensões para a alfabetização científica: (1) cultural, (2) funcional e (3) verdadeira.

Rodger Bybee (1995) *apud* Sasseron e Carvalho (2011) descreve o que chama de “dimensões da alfabetização”: (1) alfabetização científica funcional, (2) alfabetização científica conceitual e procedimental e (3) alfabetização científica multidimensional. Bybee centra-se nos processos de incorporação do conhecimento científico em situações de sala de aula. Gerard Fourez (1994) também é mencionado por Sasseron e Carvalho (2011) como sendo preocupado com a formação escolar do cidadão, partindo da ideia que a alfabetização científica é a promoção de uma cultura científica e tecnológica e, assim sendo, argumenta que ela é necessária como fator de inserção dos cidadãos na sociedade atual.

Em relação à alfabetização científica e o currículo de ciências são apresentados por Sasseron e Carvalho (2011) alguns momentos importantes no século XX conforme escritos de Hurd (1998), Laugksch (2000) e Rodger Bybee (1995). Hurd (1998) informa que em 1930 os EUA possuíam alguns pensadores a favor de um currículo que levasse em conta as dimensões sócio-culturais das ciências. Após a 2ª Guerra Mundial o ensino foi mais correlacionado ao modo de vida das pessoas e muitos programas de ensino foram iniciados visando a formação

de cientistas. Laugksch (2000) enfatiza isso também. A partir da década de 70, houve o desenrolar de diversas tentativas de interpretação do significado de alfabetização científica. Por detrás dessa busca, cita-se a competitividade econômica. Quanto aos dias atuais, Hurd (1998) mostra que nos anos 90 a atenção começa a ser dada aos aspectos funcionais da relação ciência/tecnologia e em como esta relação afeta nosso bem estar, o desenvolvimento econômico e o progresso da sociedade. Há cada vez mais grupos de pesquisa e as questões são analisadas cada vez mais por áreas do conhecimento distintas. Hurd (1998) coloca que hoje as pesquisas científicas têm um caráter amplamente social. Bybee e DeBoer (1994) pontuam que o currículo de ciências deve ser relevante para a vida de todos os estudantes e não só para quem quer ser cientista. Registram, ainda, que (conforme o *National Science Teacher Association* dos EUA) o desenvolvimento pessoal deve ser o maior objetivo do currículo de ciências.

Saber ler e escrever (como condições necessárias, mas não suficientes) é importante para a alfabetização científica, dizem Morris e Phillips (2003) *apud* Sasseron e Carvalho (2011). É preciso textos, dizem eles, pois a ciência depende: (a) da gravação e apresentação e reapresentação de dados; (b) da decodificação e preservação da ciência aceita para outros cientistas; (c) da revisão de ideias por cientistas em qualquer lugar do mundo; (d) do reexame crítico das ideias quando elas são publicadas; (e) da futura conexão das ideias que foram desenvolvidas anteriormente; (f) da comunicação das ideias científicas entre aqueles que nunca se encontraram e mesmo entre aqueles que não viveram na mesma época; (g) da decodificação de posições variantes; e (h) do enfoque da atenção combinada no conjunto das ideias fixadas para o propósito da interpretação, predição, explicação ou teste. Aliado essa lista entra o caráter interpretação do leitor, que pode ser qualquer leitura, incluindo a científica (que deve ocorrer dentro dos limites da inteligibilidade do que se pretende divulgar).

O texto passa a discriminar então 14 pontos sobre as habilidades necessárias a uma pessoa alfabetizada cientificamente e tecnologicamente (FOUREZ, 1994 *apud* SASSERON; CARVALHO, 2011). Essa pessoa:

- Utiliza os conceitos científicos e é capaz de integrar valores, e sabe fazer por tomar decisões responsáveis no dia a dia.
- Compreende que a sociedade exerce controle sobre as ciências e as tecnologias, bem como as ciências e as tecnologias refletem a sociedade.

- Compreende que a sociedade exerce controle sobre as ciências e as tecnologias por meio do viés das subvenções que a elas concede.
- Reconhece também os limites da utilidade das ciências e das tecnologias para o progresso do bem-estar humano.
- Conhece os principais conceitos, hipóteses e teorias científicas e é capaz de aplicá-los.
- Aprecia as ciências e as tecnologias pela estimulação intelectual que elas suscitam.
- Compreende que a produção dos saberes científicos depende, ao mesmo tempo, de processos de pesquisas e de conceitos teóricos.
- Faz a distinção entre os resultados científicos e a opinião pessoal.
- Reconhece a origem da ciência e compreende que o saber científico é provisório, e sujeito a mudanças a depender do acúmulo de resultados.
- Compreende as aplicações das tecnologias e as decisões implicadas nestas utilizações.
- Possua suficientes saber e experiência para apreciar o valor da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico.
- Extraia da formação científica uma visão de mundo mais rica e interessante.
- Conheça as fontes válidas de informação científica e tecnológica e recorra a elas quando diante de situações de tomada de decisões.
- Certa compreensão da maneira como as ciências e as tecnologias foram produzidas ao longo da história.

O desafio, então, passa a ser o de pensar e planejar o ensino de ciências de modo que, gradativamente, cada uma destas habilidades vá se tornando uma habilidade dos estudantes. Sasseron e Carvalho (2011) apresentam a visão Lorenzetti e Delizoicov (2001) que dão como certo que o trabalho com estas habilidades já pode e deve se iniciar nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Sasseron e Carvalho (2011), então trazem uma reflexão sobre a alfabetização científica na Escola Básica e as ações que podem ser desempenhadas para que o ensino nestas etapas permita aos alunos começarem a trilhar o caminho rumo à alfabetização científica. Os autores apresentam que Lemke (2006) centra-se nos diferentes níveis de ensino e nas especificidades a serem consideradas em relação às idades dos estudantes de cada nível escolar. O autor ainda ressalta que o ensino

de ciências não deve almejar somente a formação de futuros cientistas, mas deve possibilitar que todos os estudantes tomem “decisões pessoais ou políticas inteligentes sobre questões médicas ou tecnológicas”. A autora Jiménez-Aleixandre (2004) e Lemke (2006) acreditam que é o planejamento e a proposição de um ensino de Ciências capaz de fornecer subsídios para que os alunos reflitam sobre problemas que os afligem e busquem soluções e medidas cujas metas visem o futuro sustentável do planeta. Sasseron e Carvalho (2011) opinam que, tendo por objetivo iniciar a alfabetização científica desses estudantes, é preciso que o ensino não se centre somente na manipulação de materiais para a resolução de problemas associados a fenômenos naturais, mas que privilegie questionamentos e discussões que tragam à pauta as múltiplas e mútuas influências entre o fenômeno em si, seu conhecimento pela comunidade científica, o uso que esta comunidade e a sociedade como um todo fazem do conhecimento, além das implicações que isso representa para a sociedade, o meio-ambiente, o futuro de cada indivíduo, de todos e do planeta.

Uma das estratégias que podem ser utilizadas para tentar superar a deficiência na formação científica dos estudantes é a inserção da história da ciência no ensino de ciências (MATTHEWS, 1995).

A tradição contextualista assevera que a história da ciência contribui para o seu ensino porque: (1) motiva e atrai os alunos; (2) humaniza a matéria; (3) promove uma compreensão melhor dos conceitos científicos por traçar seu desenvolvimento e aperfeiçoamento; (4) há um valor intrínseco em se compreender certos episódios fundamentais na história da ciência, a Revolução Científica, o darwinismo, etc.; (5) demonstra que a ciência é mutável e instável e que, por isso, o pensamento científico atual está sujeito a transformações que (6) se opõem a ideologia científicista; e, finalmente, (7) a história permite uma compreensão mais profícua do método científico e apresenta os padrões de mudança na metodologia vigente. (MATTHEWS, 1995, p. 172-173).

Ao finalizar a revisão feita, Sasseron e Carvalho (2011) descrevem o posicionamento Souza, Bastos e Angotti (2007) quanto à necessidade de mudanças nos currículos escolares de ciências com o objetivo de levar os alunos a perceberem a ciência como parte integrante de sua cultura. Essa questão é comentada por Zanetic (1989) e também por Auler e Delizoicov (2001). No final do texto Sasseron e Carvalho (2011) propõem então três eixos estruturantes da alfabetização científica, a saber: (1) compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais; (2) compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e

políticos que circundam sua prática e entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente.

Chassot (2003) finaliza seu texto criticando o positivismo “comtiano” aplicado no Brasil, pois mesmo com características de um sistema filosófico fechado e inspirado em resultados científicos, teve no nosso país uma significativa influência nas escolas militares, de engenharia e delas para os níveis anteriores à universidade. Superar essas marcas de um jeito muito continuado de pensar é uma tarefa nem sempre fácil, coloca o autor. A superação do dogmatismo parece ser uma das necessidades do ensino das ciências. O texto é finalizado com a seguinte pergunta: “para que(m) é útil a alfabetização científica que fazemos?” (CHASSOT, 2003, p. 99).

## 2.2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Ciência e comunicação estão intimamente ligadas. Na verdade, Meadows (1999) coloca que a comunicação está situada no próprio coração da ciência, pois a aceitação da pesquisa pelos pares é o que a legitimará. Essa legitimação se dá porque existe a comunicação.

Ademais, o apoio às 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 pelo qual a examinemos, a comunicação eficiente e eficaz constitui parte essencial do processo de investigação científica. (MEADOWS, 1999, p. vii).

A formulação e o acondicionamento das informações passam por mudanças e a forma com a qual o cientista transmite informações também sofrem alterações. As informações transmitidas dependem do veículo empregado, da natureza das informações e do público-alvo. Os membros da comunidade científica são tanto produtores como receptores da informação e as necessidades dessa comunidade estão sempre mudando.

A comunicação científica é vital para o avanço e o desenvolvimento da ciência, pois é por seu intermédio que ocorre a disseminação, a interação da comunidade científica e a legitimação pelos pares, consolidando assim a geração de novos conhecimentos. (ALMEIDA, 2006, p. 28).

Os meios de comunicação também sofrem mudanças e novos meios surgem. “O meio disponível e a natureza da comunidade científica afetam não só a forma

como a informação é apresentada, mas também a quantidade de informações em circulação”. (MEADOWS, 1999, p. 2). Nesse aspecto, Le Coadic (1996) escreve:

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. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula e, sobretudo, se circula livremente. (LE COADIC; 1996, p. 27 *apud* TARGINO, 2000, p. 9-10).

Meadows (1999) questiona como a comunicação científica foi organizada de forma a ajudar as atividades da comunidade de cientistas. Citando Bacon (1965), o autor explana sobre a validade de se conquistar novos conhecimentos pelo que isso representa em si mesmo, pelas suas aplicações e pelo aumento do conhecimento que está ligado a sua comunicação às gerações contemporâneas e futuras.

Garvey e Griffith (1979) *apud* Targino (2000) a conceituam como a comunicação que incorpora as atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação a partir do momento em que o cientista gera uma ideia para pesquisar até que a informação acerca dos resultados é aceita como constituinte do estoque universal de conhecimentos. “A comunicação científica é indispensável à atividade científica, pois permite somar os esforços individuais dos membros das comunidades científicas.” (TARGINO; 2000 p. 10).

Menzel (1958) citado por Targino (2000) apresenta sete funções da comunicação na ciência: (1) fornecer respostas a perguntas específicas; (2) concorrer para a atualização profissional do cientista no campo específico de sua atuação; (3) estimular a descoberta e a compreensão de novos campos de interesse; (4) divulgar as tendências de áreas emergentes, fornecendo aos cientistas ideia da relevância de seu trabalho; (5) testar a confiabilidade de novos conhecimentos, diante da possibilidade de testemunhos e verificações; (6) redirecionar ou ampliar o rol de interesse dos cientistas e (7) fornecer *feedback* para aperfeiçoamento da produção do pesquisador.

A Grécia antiga é lembrada como sendo o local onde as atividades mais remotas surgiram e impactaram a comunicação científica moderna. A fala e a escrita são elencadas por Meadows (1999) como sendo as principais formas de comunicar a pesquisa científica. O autor apresenta os gregos como utilizadores de ambas. As

discussões 'acadêmicas' atuais têm origem na 'Academia', que era um local situado na periferia da cidade de Atenas onde as pessoas se reuniam (séculos VI e V aC) para realizar debates acerca de questões filosóficas. Quanto à tradição da pesquisa comunicada através da escrita, Aristóteles é lembrado como referência. Os precários manuscritos dos debates aristotélicos eram copiados repetidas vezes e influenciaram a cultura árabe e em seguida a Europa ocidental. Após o Renascimento (século XIV a XVI), com a introdução da imprensa na Europa (século XV), houve um aumento da produção média de livros que causou grande impacto na difusão de informações a ponto de ser considerada, por alguns autores dos anos 1600, tal multiplicidade de livros um mal por não permitir aos leitores a digestão da abundante matéria tida como inútil que era gerada e despejada no mundo. Meadows (1999) afirma que a maior parte desses livros não tinha pertinência com a Ciência, porém enfatiza que o aparecimento do livro impresso na transmissão dos resultados das pesquisas científicas é um fato que não pode ser desconsiderado ou colocado em questão.

Os primeiros livros acadêmicos eram geralmente impressos (século XVI) sob a supervisão direta do autor da obra ou de um colega cientista, ambos ligados, geralmente, a uma universidade sendo esse o motivo de algumas delas instituírem seus próprios serviços de edição e impressão, como a Oxford University Press, que tem origem na segunda metade do século XV.

A capacidade de multiplicar os exemplares de um livro representou um passo importante rumo a uma difusão melhor e mais rápida das pesquisas. A isso correspondeu um transporte melhor do material escrito e impresso, pelo menos na Europa. (MEADOWS, 1999, p. 4).

O transporte de material escrito ou impresso é uma questão tida como importante para aprimoramento da comunicação, culminando também nos reflexos para a comunicação científica. Meadows (1999) coloca que há muito tempo já havia correios oficiais que se utilizavam de caminhos regulares para levar correspondências oficiais do Estado e também correspondências particulares. O fortalecimento, uso e formalização desse transporte de correio não-governamental durante o século XVI deu início ao sistema postal atual. O impacto na ciência desse sistema foi inicialmente modesto, mas permitiu que a difusão de notícias existisse. Meadows afirma que os sistemas postais e os jornais surgiram juntos. A demanda pelo transporte de correspondências oficiais e não oficiais, no início do século XVIII,

tornava mais fácil e barato a utilização de textos impressos ao invés dos escritos à mão.

Ao mesmo tempo, a distribuição geralmente esporádica de folhas noticiosas tornou-se mais regular. A publicação resultante dessas iniciativas foi evidentemente o ancestral do jornal moderno, que também serviu de modelo para o surgimento da revista científica. (MEADOWS, 1999, p. 4).

Frise-se que ainda havia o uso de material manuscrito, principalmente quando direcionados a um público pequeno e específico. Esse tipo de material era produzido durante o século XVII e XVIII e incluía livros, pois as ideias pregadas ali eram passíveis de censura. Meadows (1999) pondera que em relação às pesquisas, era razoável o envio de cartas manuscritas entre um círculo pequeno de amigos que poderiam analisar tais escritos e testá-las quando fosse conveniente, enviando posteriormente a resposta. Caso as ideias tivessem o objetivo de atingir um grupo maior, era muito mais fácil imprimir a carta ao invés de escrevê-la à mão. “Assim surgiram, na segunda metade do século XVII as primeiras revistas científicas”. (MEADOWS, 1999, p. 5).

O histórico do advento do periódico/revista científica é trazido por Meadows (1999). O autor remete-se a Londres do século XVII, no período pós-restauração da monarquia. Como fruto da reunião de pequenos grupos de filósofos surge em 1662 a *Royal Society*, que recebia patrocínio do Rei Carlos II. A comunicação era um interesse primordial dessa entidade. Francis Bacon havia influenciado a forma de pensar dos fundadores da *Royal Society*. Bacon, em um de seus últimos livros, sugeria a descrição das atividades possíveis de uma instituição de pesquisa, apresentando como um dos seus requisitos a concessão de alta prioridade à coleta e análise de informações importantes. Inicialmente membros da *Royal Society* viajavam a diversos locais para coleta de informações e posteriormente passaram a eleger como membros algumas pessoas do estrangeiro que repassavam à entidade relatórios sobre progressos ocorridos em seu país. Com o volume de correspondências aumentando e o ônus aumentando, passou-se a adotar a publicação impressa, como as cartas mais importantes, e distribuí-la.

Em Paris havia também pessoas dedicadas a escrever cartas a correspondentes espalhados pelo país, assim como em Londres. Meadows (1999) aponta a data de 05 de janeiro de 1665 como sendo aquela à qual o primeiro número do *Journal des Sçavans* (cuja grafia atualizada é *Journal des Savants*) foi

lançado. Esse periódico publicava notícias sobre o que acontecia na Europa na “república das letras” e é citado como sendo forte candidato a ser considerado a primeira revista em sentido moderno, pois também influenciou a *Royal Society* a preparar a impressão mensal da *Philosophical Transactions* (cujo nome utilizado há muito tempo é a abreviação). Embora surgissem no cenário ao mesmo tempo, as revistas inglesas e francesas possuíam nítidas diferenças de conteúdos e intenções. A revista francesa citada abria o leque para diversos tipos de publicações (catálogo e resumo dos livros mais importantes na Europa, necrológios de personalidades, elencar progressos técnico-científicos, decisões jurídicas e interesses de homens cultos), concentrando-se posteriormente em temas não-científicos. A revista inglesa acima comentada (cujo nome completo era *Philosophical Transactions: giving some Account of the present Undertakings, Studies and Labours of the Ingenious in many considerable parts of the World*), embora sugerisse cobertura ampla, prosseguiu em interessar-se por estudos ‘experimentais’, sendo assim, considerada por Meadows (1999) o precursor do moderno periódico científico.

Os periódicos científicos surgiram na segunda metade do século XVII devido a várias razões. Algumas eram específicas (como a expectativa de seus editores de que teriam lucro); algumas, gerais (como a crença de que para fazer novos descobrimentos era preciso que houvesse um debate coletivo). O motivo principal, contudo, encontra-se nessa necessidade de comunicação, do modo mais eficiente possível, com uma clientela crescente interessada em novas realizações. Ainda que a introdução do periódico fosse um passo lógico, suscitava implicações notáveis para a comunicação científica. Em particular, significava uma formalização do processo de comunicação. (MEADOWS, 1999, p. 4).

As sociedades científicas possuem papel de destaque na comunicação. O fornecimento de informações sobre o próprio trabalho a outras pessoas e o recebimento de informações e avaliações em troca disso fomentava o processo de acumulação de conhecimento. As informações deveriam ser divulgadas numa forma durável e facilmente acessível. O sucesso dessa estratégia dependia da existência de grupos de pessoas envolvidas com comunicação científica formal e informal e as sociedades científicas passaram a ser caracterizadas como o principal veículo dessa comunicação. Regularmente havia a divulgação das pesquisas de seus membros, eram organizadas exposições ou demonstrações, eram mantidos contatos e intercâmbio de ‘mexericos profissionais’ que eram importantes para consolidar o quadro de sócios. (MEADOWS, 1999). O estabelecimento de um programa editorial pelas sociedades foi importante para satisfazer os anseios dos sócios em publicar os

seus trabalhos e proporcionava aos não-sócios o acesso aos trabalhos desenvolvidos no âmbito das sociedades, proporcionando um registro que podia ser transmitido às gerações seguintes.

As principais áreas do conhecimento passaram a contar com a fundação de sociedades. No início a criação de novas sociedades ocorreu lentamente, mas, no século XVIII, o processo acelerou-se. Na França surgiu a *Académie Royale des Sciences* (instituição semelhante à *Royal Society*) em 1666, voltada às ciências; mas já existiam outras (que não eram voltadas às ciências) que era a *Académie Française* (1635) e a *Académie Royale des Inscriptions et Belle-Lettres* (1663). “Só na ciência, estabeleceram-se nesse século umas 70 academias ou sociedades oficialmente consagradas, ao lado de um número expressivo de empreendimentos privados” (MEADOWS, 1999). As academias e sociedades possuíam similaridade de intenções quanto à sua missão de unir esforços e talentos a fim de instruir e transmitir conhecimentos.

A ligação de associações com profissões antigas também é algo a ser mencionado. Meadows (1999) discorre que as profissões mais antigas, especialmente medicina e direito, fundaram associações oficialmente reconhecidas, mas que possuíam interesse maior no controle do ingresso na carreira e fiscalizar os padrões de conduta profissional, mas durante os séculos XVII e XVIII essas sociedades passaram a ter interesse por novos conhecimentos. No século XIX, surgiram novas profissões que também abriram suas instituições profissionais, já manifestando desde o início o interesse por pesquisas, inovações e, conseqüentemente, questões de comunicação. Houve, também, o surgimento de indústrias (segunda metade do século XIX) que utilizavam os progressos do conhecimento que até então havia sido alcançado para realizar suas atividades.

O primeiro periódico que utilizou o trabalho de revisão por colegas (ou revisão pelos pares/ *peer reviews*) foi o *Medical Essays and Observations by a Society in Edinburg*, em 1713. A revisão abrangia instruções para colaboradores e autores e indicava a possibilidade de retorno ao autor para revisão. Em 1820 surgem os primeiros periódicos publicados na América do Norte com o lançamento do *The American Journal of Medical Sciences*. (ALMEIDA, 2006).

Targino (2000) ressalta que para cumprimento das funções da comunicação científica na sociedade a reunião em torno de objetivos comuns se faz necessária, até mesmo porque talvez por interesses divergentes e às vezes contraditórios, a

comunicação entre grupos distintos é complexa e difícil, com o registro constante de desacertos e conflitos.

Para cumprimento dessas funções, como ocorre na tessitura societal em geral, as pessoas reúnem-se em torno de objetivos comuns. Neste sentido, a comunicação científica obedece a práticas estabelecidas pela **comunidade científica**, termo que designa tanto a totalidade dos indivíduos que se dedicam à pesquisa científica e tecnológica como grupos específicos de cientistas, segmentados em função das especialidades, e até mesmo de línguas, nações e ideologias políticas. No entanto, sempre, os membros de uma comunidade científica compartilham dos mesmos paradigmas, pois, como diz Kuhn (1990, p. 219), *“Um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma.”* Isto significa que os partícipes de uma comunidade científica possuem interesse em torno de uma especialidade, submetendo-se a uma iniciação profissional e a um processo de educação similares, e acessando a mesma literatura técnica. (TARGINO, 2000, p. 10-11).

A emergência de entidades, instituições, associações e indústrias impactou na forma como a comunicação científica se dá hoje em dia, pois essa reflete decisões tomadas no passado. Grande parte das sociedades científicas mais antigas formaram bibliotecas para auxílio de seus membros, haja vista a difícil e cara tarefa de se conseguir livros e revistas especializadas. Meadows (1999) aponta que atualmente a maioria dos sócios tem acesso a acervos adequados em decorrência de haver biblioteca em suas instituições (que possuem um rico patrimônio e ainda continuam a receber recursos financeiros para manutenção).

Meadows (1999) esclarece que comunicação informal geralmente é efêmera e posta à disposição de um grupo restrito, sendo a que a maior parte desse tipo de comunicação é oral. Cartas pessoais também constituem um tipo de comunicação informal. A comunicação formal encontra-se à disposição por longos períodos de tempo para um público amplo. Livros e periódicos são tornados públicos (publicados) e em seguida armazenados por longos períodos em bibliotecas, sendo exemplos típicos de comunicações formais. No século XVII os canais disponíveis para comunicação científica (principalmente os orais, as cartas pessoais e os livros) foram ampliados e complementados e, de certa forma, substituídos por um novo canal formal constituído por periódicos.

A palavra *revista* [*journal*, em inglês] é empregada neste livro como uma maneira abreviada de nos referirmos a uma coletânea de artigos científicos escritos por diferentes autores. Conjuntos desses artigos são reunidos a intervalos, impressos, encadernados e distribuídos sob um título único. (MEADOWS, 1999, p. 7).

Existem outros termos genéricos que se envolvem com a definição de revista/journal: (1) *transactions*, do inglês, que significa 'atas' e refere-se (pelo menos na forma empregada pela Royal Society) a uma publicação relacionada às atividades de um grupo; (2) *newspaper*, do inglês, que significa 'jornal' e inicialmente era a ideia que circulava o termo '*journal*', mas que não prevaleceu pois o '*journal*' passou a ser aplicado na segunda metade do século XVII à publicação que fosse periódica que fosse composta por uma série de artigos; (3) magazine, 'magazine' em português, que no século XVII era um termo utilizado também para descrever uma publicação que possuía diversos artigos e que atualmente perpassa a ideia de publicação popular do tipo vendido em bancas de revistas (embora haja periódicos antigos, como o *Philosophical Magazine*, que surgiu no fim do século XVIII, e é um dos mais importantes periódicos de pesquisa na área da física, que utilizam o termo 'magazine'); (4) *periodical*, periódico em português, que é um termo já bastante empregado e entrou em uso comum em meados do século XVIII, referindo-se a qualquer publicação que apareça a intervalos determinados e tenham diversos artigos de diferentes autores. (MEADOWS, 1999).

Para tornar ainda mais confusa a questão, a palavra serial [seriado ou publicação seriada] apareceu no século XIX para designar qualquer publicação editada em partes sucessivas e conexas. Em geral, journals (e magazines) são periódicos, mas principalmente em humanidades há publicações seriadas que desempenham muitas das funções de um jornal. Essas flutuações dos significados das palavras não são exclusivas da língua inglesa. Em alemão, por exemplo, os primeiros journals eram muitas vezes designados pela palavra Zeitung. Esta veio posteriormente a ser mais associada com jornais e, a partir do século XIX, a palavra Zeitschrift passou a ser preferida nos títulos de revistas científicas. (MEADOWS, 1999, p.8).

Fica registrado, dessa forma, que dependendo do país, da língua e da época de surgimento de um periódico, o termo utilizado pode variar, mas o sentido pretendido é o mesmo.

A forma como as revisas apresentam suas informações passou por evoluções graduais durante os séculos XVIII, XIX e XX, mas apresentam um certo padrão básico de apresentação de seus artigos (contendo, por exemplo, título, nome do autor e seu endereço, data de recebimento pela revista, resumo, introdução, metodologia, resultados, conclusão, referências). No século XIX iniciou-se o surgimento de periódicos dedicados apenas a reproduzirem resumos.

O sistema bastante complexo de avaliação editorial e pareceres exarados por consultores externos, que atualmente controla a qualidade do material

publicado nos principais periódicos, foi sendo gradualmente construído com o passar do tempo. Assim como cresceu a comunidade científica também cresceu a necessidade de garantir que somente se publique material aceitável. Também há diferenças de atitude tanto em relação a reivindicações de prioridade quanto a controle de qualidade dependendo da disciplina. (MEADOWS, 1999, p.8).

Para Ziman (1979, p.13 apud ALMEIDA, 2006), “[...] é a partir de 1850 que as revistas científicas começaram a assumir a funcionalidade que tem atualmente, a de serem veículos para contribuições originais que denotam a noção de rede na estrutura cumulativa da ciência”.

É a comunicação científica que favorece ao produto (produção científica) e aos produtores (pesquisadores) a visibilidade necessária e possível credibilidade no contexto social em que produto e produtores se inserem, sendo a comunicação essencial para todos os pesquisadores. (TARGINO, 2000).

### **2.2.1 Periódicos eletrônicos**

O periódico científico demonstra ser o meio de divulgação científica prioritária para a maioria da comunidade científica. Até mesmo entre pesquisadores de humanidades, que possuíam o hábito de publicar trabalhos em livros tem adotado o uso de periódicos para apresentar os resultados de suas pesquisas. O que ocorreu no final do século passado e no início desse século foi a migração do periódico em formato impresso para o formato eletrônico/digital. O surgimento da internet e seu uso no ambiente acadêmico auxiliou de forma essencial na transição impresso-digital. Atualmente a utilização do meio digital para divulgação científica já se consolidou em países desenvolvidos e está encontrando espaço até mesmo em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil.

Oliveira (2008) apresenta um artigo de revisão totalmente dedicado a apresentar as definições apresentadas na literatura e traçar um histórico do desenvolvimento do periódico eletrônico a partir dos anos 70, abrangendo modificações ocorridas desde então.

Quanto às definições de periódico científico eletrônico, o adjetivo “eletrônico”, quando aliado ao termo publicação, pode ser interpretado de diversas formas para designar qualquer etapa envolvida no seu processo de elaboração (GOMES, 1999 apud OLIVEIRA, 2008). E isso faz com que a definição de publicação eletrônica venha a abranger uma gama muito ampla de possibilidades conceituais que vai (i) desde um documento confeccionado através de programas de processamento de

texto com base no uso do computador para geração de publicações convencionais impressas até (ii) o documento produzido e disponibilizado exclusivamente via rede eletrônica. (LANCASTER, 1995 apud OLIVEIRA, 2008).

Para Kling e McKim (1999) citados por Oliveira (2008), publicação eletrônica consiste em documentação primariamente distribuída por intermédio do meio eletrônico, sendo o meio de distribuição um fator definidor de sua natureza, pois uma publicação eletrônica pode ser impressa posteriormente para leitura e circulação.

Marcondes e Gomes (1997), discorrendo sobre o impacto da tecnologia da informação e da internet nas bibliotecas, apresentam três estágios do uso de tecnologias de informação em bibliotecas: na primeira fase, que ocorreu até a primeira década do século XX, não havia distinção conceitual – seja para fins práticos ou metodológicos – da informação para com o seu suporte documental. A biblioteca era vista como um estoque de documentos, de metodologias, mecanismos e tecnologias dispostas com vistas à pesquisa dessa massa documental e localização física de documentos relevantes que poderiam ser acessados.

A segunda fase inicia-se a partir dos anos 50, especialmente nos Estados Unidos. O conceito de informação começa a emergir e há a separação da informação e seu suporte tradicional. É aí que se origina a Ciência da Informação, que evolui da documentação tradicional e iniciava a busca por um corpo teórico que pudesse explicar o fenômeno da informação em seus aspectos mais gerais e amplos. De forma paralela, em resposta à necessidade de enfrentar a ‘explosão informacional’ em decorrência da multiplicação de publicações, principalmente em ciência e tecnologia, houve a necessidade da criação e o aporte de tecnologias que manipulassem a massa documental e conseguissem formas de identificar a informação relevante.

Com o surgimento da internet e o crescimento de seu uso como mídia para publicações eletrônicas, no início dos anos 90, o acesso ao documento final, em meio eletrônico, torna-se vital, gerando grandes impactos para a informação em ciência e tecnologia. Surge a multiplicidade de recursos informacionais disponíveis na rede, o que contrasta com a quantidade de recursos disponíveis nas bibliotecas. Há, na internet, acesso imediato aos recursos, velocidade da comunicação científica proporcionada pela publicação direta na rede. Marcondes e Gomes (1997) criticam que nesse momento houve um extravasar sobre mecanismos tradicionais de controle e garantia de qualidade da pesquisa, que repousavam sobre o periódico e

seus procedimentos. Surge também a concorrência das publicações editadas diretamente na rede, a custos menores, com o periódico científico editado em papel.

Lancaster (1995 apud OLIVEIRA, 2008) apresenta quatro etapas do desenvolvimento das publicações eletrônicas (que podem coexistir simultaneamente): (1) utilização de computadores na geração da publicação impressa tradicional, que remete-se ao início da década de 60; (2) distribuição da publicação por meio eletrônico, possuindo versões impressas e eletrônicas idênticas; (3) publicação eletrônica com formato da versão impressa, mas contendo alguns diferenciais e (4) geração de uma publicação completamente nova, que explorasse as possibilidades do meio eletrônico (hipertexto, hipermídia, vídeo, som), a qual apresenta duas subdivisões: apresentação de texto e gráficos em formatos já existentes, mas de maneira inovadora, e a produção de publicações desenvolvidas desde o início para explorar todas as possibilidades eletrônicas.

Quanto à definição de periódico eletrônico, Oliveira (2008, p. 70) assim apresenta em sua revisão:

A definição de periódico eletrônico apresenta as mesmas diversidades encontradas na conceituação de publicação eletrônica, sendo apresentadas pelos autores de forma bastante diferenciada:

- “publicação cujo meio primário de envio para assinantes é através de arquivo de computador” (BOMBAK et al., 1992, citado por CHAN, 1999, p. 10);
- “publicação eletrônica com texto completo, que pode incluir imagens, e pretende ser publicado indefinidamente” (UNIVERSITY, 1994, citado por CHAN, 1999, p. 11);
- “periódico criado para o meio eletrônico e disponível apenas nesse formato” (LANCASTER, 1995, p. 520);
- “periódicos acadêmicos que são disponibilizados através da Internet e suas tecnologias associadas” (HARRISON; STEPHEN, 1995, p. 593);
- “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” (CRUZ et al., 2003, p. 48);
- “um material informativo científico, que foi transformado ou criado para padrões passíveis de publicação da *World Wide Web*, e nela disponibilizada” (DIAS, 2003, p. 11);
- “quaisquer publicações que tenham a intenção de disponibilizar artigos científicos de forma subsequente ou continuada (não interrompida, em intervalos regulares ou não) e que adotam alguma forma de procedimento de controle de qualidade (não necessariamente avaliação prévia) em meio eletrônico” (GOMES, 1999, p. 10-11).

Baseada nas definições apresentadas, Oliveira (2008) pontua que é aceito no rol de periódicos científicos eletrônicos tanto a publicação apenas disponível em meio eletrônico quanto aquela que contém versões em ambos os suportes. A existência de corpo editorial, recursos humanos qualificados para o processo de editoração científica, publicação continuada, regularidade de publicação, padrões internacionais de normalização, disponibilização do artigo através de acesso *on-line*, dentre outras, são características dos periódicos eletrônicos.

Remonta à década de 70 o surgimento dos primeiros movimentos relativos às características de um periódico virtual *on-line*. Weller (2000) citado por Oliveira (2008) coloca que as primeiras discussões envolveram Senders, Anderson e Hecht, seguidos por Roistacher (criador do termo “periódico virtual”) e Lancaster, em 1978, com uma proposta de uma rede de computadores que uniria o sistema de revisão por pares com a rapidez da disseminação eletrônica.

O primeiro projeto de periódico eletrônico foi o *Electronic Information Exchange System*, financiado pela *National Science Foundation* e desenvolvido pelo *New Jersey Institute of Technology* (USA), entre 1978-1980, que incluía um *newsletter* informal, conferência eletrônica e um boletim editado por especialistas (GOMES, 1999).

Em 1980, a *British Library* em conjunto com a *Loughborough University* estabeleceram um periódico *on-line* experimental na área da computação, o “*Computer Human Factor*”, que durou até 1984 (LANCASTER, 1995). Na França, entre 1984-1987, se desenvolveu o “*Journalrevue*”, patrocinado pela *Direction des Bibliothèques, des Musées et de l'Information Scientifique e Technique* (LE CODIAC, 2004).

Esses primeiros periódicos não tiveram continuidade após o período do projeto, sendo que três grandes problemas foram os responsáveis por essa descontinuidade (LANCASTER, 1995): poucos membros da comunidade alvo (autores e leitores em potencial) tinham acesso aos equipamentos necessários para acessá-los; barreiras tecnológicas, como problemas de telecomunicações, lentidão no tempo de resposta, baixa qualidade visual, interfaces não amigáveis; os autores em potencial não percebiam nenhuma vantagem associada à publicação de artigos no meio eletrônico, tais como reconhecimento, preservação dos direitos autorais, promoção, aumento de salário, garantia de maior audiência. (OLIVEIRA, 2008, p. 71).

Simeão e Miranda (2004) também apresentam que o periódico eletrônico iniciou sua migração para a rede carregando consigo práticas consolidadas de produção e critérios tradicionais de avaliação. As experiências pioneiras para inserção de publicações primárias na Internet aconteceram em 1978 no Instituto de tecnologia de Nova Jérsei (EUA), com a produção do *Electronic Information System*.

Em seguida surgem o *Computer Human Factors* (1980-1984), na Inglaterra e o *Journal Revue* (1984-1987), na França.

Durante a década de 80, com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, o aparecimento dos microcomputadores, a internet e a web, iniciou-se o delineamento do ambiente necessário para a revitalização dos periódicos eletrônicos. Apenas com a liberação da internet para fins comerciais e a entrada de grandes editoras comerciais, que ocorreu elevada alta na publicação de periódicos eletrônicos. Durante esse período apareceram os periódicos eletrônicos no suporte CD-ROM.

Barnes (1997) apresenta três etapas do desenvolvimento do periódico eletrônico que precederam a fase atual. (1) Sistemas de CD-ROM; (2) Armazenamento local e (3) velho acesso 'on-line'.

Quanto à fase dos sistemas de CD-ROM, Barnes (1997) informa que houve, no final dos anos 80 e início dos anos 90 o surgimento de vários periódicos e que faziam suas entregas de produtos com base na tecnologia de CD-ROM, que ofereciam economias significativas de armazenamento e um meio para distribuir revistas eletrônicas. Isso impactou os processos de produção da atualidade.

Apenas em alguns casos os editores disponibilizavam material em conteúdo eletrônico. Na maioria das vezes, o que havia era a conversão da revista impressa para imagens digitalizadas. Foi nesse período que foram adicionados *links* entre a imagem, a bibliografia descritiva e os resumos. Alguns problemas verificados são as questões da distribuição física desses CD-ROMs, que incluem a adequação das embalagens e o envio por correios; alto custo e processo demorado de produção do CD-ROM; a obrigação do desenvolvimento, apoio e aprimoramento contínuo de softwares proprietários usados para acesso aos periódicos eletrônicos, pois cada nova coleção trazia consigo uma nova interface, novas funcionalidades diferentes para navegação, recuperação e exibição de documentos; falta de interface uniforme entre as bibliotecas. Esses problemas contribuíram para o obstáculo na migração do uso de revistas impressas para as revistas eletrônicas.

Enquanto várias revistas eletrônicas baseadas em CD-ROM obtiveram sucesso, ainda não era fornecida uma plataforma eficiente que pudesse fazer a migração do uso do papel para o formato eletrônico. Era essencialmente um complemento muito útil para o papel, mas não um substituto completo para a

subscrição de periódicos em papel. Contudo, o periódico eletrônico contido no CD-ROM providenciou um importante primeiro passo.

Para as editoras o tempo foi de aprimoramento na forma de produção, distribuição e superação de questões tecnológicas. Isso lhes permitiu construir a infraestrutura necessária para o crescimento futuro nesta área. Aqueles que fizeram a migração com o uso do CD-ROM obtiveram o grande benefício do conhecimento e da experiência e estiveram mais bem preparados do que outros que optaram por ficar de fora dessa sistemática acima apresentada. As bibliotecas que integraram em seus serviços de referência o uso de periódicos eletrônicos baseados em CD-ROM também ganharam com a experiência. Elas melhoraram o armazenamento e a acessibilidade de sua coleção de periódicos, reduziram o tempo para entregar documentos, e introduziram seus usuários aos benefícios advindos do uso de revistas eletrônicas.

Quanto à segunda etapa citada por Barnes (1997), que é a armazenagem local, o autor informa que, ao mesmo tempo em que muitas editoras estavam focadas em soluções baseadas em CD-ROM, algumas editoras experimentaram a abordagem de fornecer arquivos eletrônicos sobre suas revistas às bibliotecas para que elas armazenassem diretamente esses dados em seus sistemas essas informações. São exemplos dessas iniciativas o Projeto TULIP da Elsevier e o Projeto CORE, da Cornell. A premissa era que os editores proporcionariam imagem e dados de texto de seus periódicos diretamente para a biblioteca. A biblioteca seria responsável por armazenar as revistas e desenvolver o software necessário para acessá-los. Sob este modelo, cada biblioteca poderia, portanto, controlar a disponibilização dos periódicos em seus sistemas de bibliotecas locais. Esse processo facilitou muitas rotinas para as editoras.

As editoras comerciais não ficaram paradas, apenas observando as mudanças no ambiente dos negócios de revistas científicas. Em 1991, a Elsevier lançou o TULIP (The University Licensing Program) que consistia na distribuição de mídia eletrônica para as bibliotecas usarem. A experiência não foi um sucesso, encerrando suas atividades em 1995. Os arquivos eram pesados para os computadores da época e a impressão era demorada. Para impedir a pirataria o software não dava acesso à imagem do artigo, apenas a consulta ou impressão através do TULIP. Apesar do curto espaço de tempo que o projeto TULIP funcionou, algumas lições foram aprendidas. A primeira trata do que os usuários necessitam para migrar para uma consulta eletrônica.

A segunda é sobre a nova forma de fazer negócios com as revistas científicas. Neste novo modelo as revistas deixam de vender conteúdo para as bibliotecas que eram responsáveis por armazená-lo. As editoras passam

a **licenciar** o conteúdo para as bibliotecas [...]. (ALMEIDA; FISCHMANN, 2009, p. 09).

Barnes (1997) aponta que esses projetos, semelhantemente às soluções baseadas em CD-ROM, foram significativos e importantes no processo de aprendizagem tanto para as bibliotecas quanto para os editores de periódicos eletrônicos. Foi evidenciada a questão das enormes diferenças, tanto de esforço e custo, com o desenvolvimento de coleções eletrônicas *versus* o desenvolvimento de coleções em papel. Foi destacada que as vantagens da agregação e economias de escala são necessárias para manter os custos baixos. Por fim, foram reveladas questões fundamentais sobre a manutenção dos arquivos dos periódicos e como muitos deles representam uma “massa crítica”.

A última etapa citada por Barnes (1997) refere-se ao “antigo” acesso *on-line*. O autor menciona que essa fase é de “passo dado na direção correta”. O velho acesso refere-se à época pré-Web, na qual havia soluções eletrônicas de periódicos. Essas soluções estavam baseadas em redes proprietárias com serviços de acesso discado, onde a internet era incipiente, mas era utilizada como cana de acesso aos periódicos. As primeiras revistas totalmente eletrônicas nasceram sob este modelo que visava a redução significativa dos custos de produção através da distribuição *on-line* - quando comparadas com a solução em CD-ROM ou materiais impressos. Um exemplo desse tipo de serviço é o jornal eletrônico *on-line*, conhecida como EJO (*Electronic Journals on-line*) da OCLC (Online Computer Library Center). A EJO foi, em 1992, pioneira no ramo de periódicos eletrônicos *on-line*, sendo desenvolvida uma interface de acesso, sendo introduzido o *The Online Journal of Current Clinical Trials* em parceria com a *American Association for the Advancement of Science*.

Como suas congêneres de CD-ROM, estes sistemas de periódicos científicos eletrônicos *on-line* baseavam-se em interfaces proprietárias, geralmente personalizadas para as características específicas da revista. Ao contrário de CD-ROM, sofreram com o tempo de disponibilização de conteúdo por causa da eliminação da produção e distribuição física de um disco, mas sofriam de questões tais como a existência de uma infraestrutura de telecomunicações limitada, interface proprietária e baixa disponibilidade de conteúdo. O sucesso consistia mais no uso desses sistemas por assinantes focados em algumas revistas específicas e não no usuário comum de biblioteca que queria realizar pesquisas através de um amplo conjunto de informações.

No início da década de 90, surgem os primeiros projetos de disponibilização de periódicos eletrônicos, alguns já encerrados e outros ainda em atividade: *Adonis Project*; *TULIP Project - The University Licensing Program* ([http://www.elsevier.com/wps/find/authored\\_newsitem.cws\\_home](http://www.elsevier.com/wps/find/authored_newsitem.cws_home)); *Red Sage Electronic Journal Project* (<http://www.ckm.uscj.edu/projects/RedSage>); *SuperJournal Project* (<http://www.superjournal.ac.uk/sj>); *HighWire Press* (<http://highwire.stanford.edu>); Projeto MUSE (<http://www.jhu.edu>); OCLC *Electronic Collections Online* (<http://www.oclc.org/electroniccollections>); Projeto JSTOR - *Journal Storage: the scholarly journal archive* (<http://www.jstor.org>).

Além desses projetos, com a abertura da Internet para a área comercial e, principalmente com o surgimento da Web, amplia-se o número de editoras comerciais que começaram a disponibilizar seus títulos de forma eletrônica, entre as quais se destacam: *Elsevier ScienceDirect* (<http://www.sciencedirect.com>); *SpringerLink* (<http://www.springerlink.com>); *Blackwell Synergy* (<http://www.blackwell-synergy.com>); *Wiley Interscience* (<http://www3.interscience.wiley.com>). (OLIVEIRA, 2008, p. 72).

Biojone (2001, p. 16) afirma que “o periódico científico é, indiscutivelmente, o meio mais utilizado para a publicação dos resultados de pesquisa em todas as áreas do conhecimento”. Meirelles e Machado (2007, p. 55) ponderam que “O periódico científico constitui o principal veículo de transferência da informação científica e tecnológica, sendo uma relevante fonte de informação para a pesquisa”. Beuren e Souza (2008, p. 45) expressam que “A publicação de artigos em periódicos tem sido a forma mais utilizada para se realizar a comunicação científica”.

Oliveira (2008) afirma que com o crescimento do número de títulos de periódicos disponibilizados em formato eletrônico por grandes editoras comerciais não houve diminuição do preço das assinaturas, pelo contrário, o preço do periódico impresso apresentou aumentos constantes, o que inviabilizava que os próprios cientistas (autores e revisores dos artigos) e as bibliotecas de suas respectivas instituições mantivessem ou assinassem novos títulos.

### 2.3 PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

O Portal de Periódicos da Capes é uma ferramenta tecnológica de disseminação da comunicação científica nacional e internacional colocada à disposição da comunidade acadêmica e científica de todo o País.

A origem do histórico do Portal de Periódicos tem início no ano de 1990 quando o Ministério da Educação criou o programa para bibliotecas de Instituições

de Ensino Superior (IES) com o intuito de fortalecer a pós-graduação brasileira. Em 1994 surgiu o Programa Brasileiro de Apoio a Bibliotecas (PROBIB) por meio de um trabalho conjunto entre a Capes, a Secretaria de Ensino Superior (SESU) do MEC, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), cujo intuito era apoiar bibliotecas vinculadas aos cursos de pós-graduação no Brasil. “Durante os anos de 1994 a 1996, o programa funcionou repassando recursos para as instituições de ensino superior para que efetuassem a aquisição de material bibliográfico, especificamente periódicos, priorizando suas necessidades.” (ALMEIDA, 2006, p. 85).

Almeida (2006) informa que em 1996 a Capes passou a financiar de forma exclusiva esse programa, o qual recebeu no nome de Programa de Aquisição de Periódico (PAP), que, em 1999, passou a ser denominado de PAAP, que tinha três objetivos: (i) concessão de recursos às instituições de ensino superior para o cumprimento de suas próprias políticas institucionais relativas ao campo de ação do Programa; (ii) disponibilização de acesso universal ao conteúdo de periódicos/revistas internacionais e de bases de dados referenciais através do Portal Eletrônico; e (iii) financiamento da montagem de ilhas de acesso público ao Portal nas instituições federais de ensino superior.

Desse modo, criou-se em 1999, o PAAP, que objetivava apoiar a manutenção dos acervos de periódicos internacionais das 72 Instituições de Ensino Superior, que possuíam programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, e suas ações, inicialmente, previstas apresentavam, dentre elas a disponibilização progressiva de títulos e bases de dados referenciais, via internet, ao conjunto da comunidade acadêmica brasileira. O projeto contemplava uma transição entre o modelo ora existente, sobre a compra de revistas em papel, e o futuro, onde a mídia seria preferencialmente eletrônica. Toda essa ação e esforço institucionais tinham como inspiração o pressuposto de que o acesso à informação científica e tecnológica é condição *sine qua non* para o avanço do conhecimento e da melhoria de vida da população, permite um aumento na capacidade de participação na comunidade científica e tecnológica internacional e agrega valor ao desenvolvido no país. (ALMEIDA, 2006, p. 91).

O PAAP deu origem ao atual serviço de periódicos eletrônicos oferecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) à comunidade acadêmica brasileira (CAPES, 2014b). A Capes inspirou-se no Consórcio de Publicações Eletrônicas do Estado de São Paulo (ProBE), implementado pela FAPESP em maio de 1999, que possuía por objetivo a disponibilização eletrônica de textos completos de revistas científicas internacionais à comunidade científica, acadêmica e administrativa de suas instituições

consorciadas. A FAPESP responsabilizou-se pela infraestrutura de equipamentos físicos e softwares adequados para que a biblioteca eletrônica funcionasse. “O ProBE contou com a adesão progressiva ao consórcio de mais 32 (trinta e duas) Instituições de Ensino e Pesquisa situadas no Estado de São Paulo e de três Fundações.” (ALMEIDA, 2006, p. 90).

O Portal de Periódicos foi oficialmente lançado em 11 de novembro de 2000. Foi nessa época que começavam a serem criadas as bibliotecas virtuais e quando as editoras iniciavam o processo de digitalização dos seus acervos impressos. Com o Portal, a Capes passou a centralizar a aquisição desse tipo de material, por meio da negociação direta com editores internacionais. O lançamento foi marcado por uma solenidade realizada no Ministério da Educação, que contou com a presença do Ministro da Educação, o Presidente da Capes, representantes de instituições de ensino superior, membros da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU) e dos provedores de informação científica. (CAPES, 2014b). Possuía, na época de lançamento, nove bases de dados referenciais e cerca 1.800 títulos de periódicos em texto completo, sendo contempladas inicialmente as áreas de Ciências da Saúde, Biológicas, Exatas e da Terra e as Engenharias, uma vez que eram essas áreas as que demandavam um maior número de assinaturas de periódicos impressos e possuíam uma quantidade maior de material em formato eletrônico. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, p 228-229).

Em 19 de julho de 2001, através da Portaria nº. 34 do Ministro da Educação, o PAAP foi formalmente criado. Foi também aprovado o Regulamento do Programa e as Normas para Uso das Publicações Eletrônicas disponíveis no Portal de Periódicos da Capes. 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. (ALMEIDA, 2006, p. 93).

O Portal de Periódicos da Capes, é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil periódicos científicos com texto completo, acesso a bases de dados de referências, bases dedicadas a patentes, livros, enciclopédias, normas técnicas, estatísticas e recursos audiovisuais, sendo enfatizada a qualidade da produção internacional que é posta à disposição dos usuários do Portal. O Portal de Periódicos foi criado para atender as necessidades que as bibliotecas brasileiras possuíam em relação ao acesso de conteúdo científico internacional, uma vez que o custo para aquisição de um bom acervo e atualização destes seria alto e a compra de periódicos impressos para

cada universidade federal, pelo governo federal, estaria inviabilizada. O Portal da Capes foi desenvolvido como solução de acesso unificado ao conteúdo e ainda possuía o objetivo de reduzir as desigualdades regionais no acesso a essa informação no Brasil. (CAPES, 2014b).

Ele constituiu-se em uma iniciativa determinante para a inclusão da comunidade científica e acadêmica brasileira no processo de comunicação científica internacional, proporcionando acesso on-line às pesquisas científicas realizadas no mundo e, conseqüentemente, oferecendo insumos para a produção científica e tecnológica nacional. (CORREA *et al*, 2008, pg. 130).

O Portal é integralmente financiado pelo governo federal brasileiro e considerado possuidor de um modelo único no mundo, conforme palavras do Professor Dr. Jorge Almeida Guimarães contidas no trabalho de Correa *et al* (2008):

Comparado a outros, o Portal de Periódicos da CAPES é o maior do mundo em capilaridade, perdendo em volume somente para dois portais americanos que reúnem cerca de 15 mil periódicos cada um. No entanto, os portais das instituições norte-americanas – Harvard University e Massachusetts Institute of Technology (MIT) – são de acesso local, enquanto o Portal brasileiro atende todo o país. (CORREA *et al*, 2008, pg. 141).

Quanto a esse aspecto, o site da Capes, especificamente na área destinada ao Portal, também indica:

Ele é considerado um modelo de consórcio de bibliotecas único no mundo, pois é inteiramente financiado pelo governo brasileiro. É também a iniciativa do gênero com a maior capilaridade no planeta, cobrindo todo o território nacional. (CAPES, 2014b, p.01).

O Portal de Periódicos atende às demandas dos setores acadêmico, produtivo e governamental e proporciona o aumento da produção científica brasileira e o crescimento da inserção científica brasileira na comunidade internacional. “É, portanto, uma ferramenta fundamental às atribuições da Capes de fomento, avaliação e regulação dos cursos de Pós-Graduação e desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil” (CAPES, 2014b, p.01). “[...] um recurso hoje indispensável à produção científica e tecnológica nacional” (ODDONE; MEIRELLES, 2006, pg. 01).

O Portal possui a seguinte missão e os seguintes objetivos:

O Portal de Periódicos tem como missão promover o fortalecimento dos programas de pós-graduação no Brasil por meio da democratização do

acesso online à informação científica internacional de alto nível. As ações promovidas pela Capes por meio do Portal de Periódicos visam 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. (CAPES, 2014b, p.01).

Atualmente o Portal possui um acervo com 37.073 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual (CAPES, 2014b).

Almeida, Guimarães e Alves (2010) explicam que o Portal de Periódicos é acessado por meio de terminais ligados à internet e localizados nas instituições autorizadas pela Capes. Professores, pesquisadores, alunos e servidores técnicos e administrativos em cada instituição autorizada possuem acesso livre e gratuito ao conteúdo do acervo. Nem todas as instituições beneficiadas são vinculadas à pós-graduação *strictu sensu*. O Portal é disponibilizado às instituições seguindo atualmente os seguintes critérios:

- Instituições federais de ensino superior: universidades, CEFETs, IFETs e IES federais isoladas;
- Institutos com programas de pós-graduação e centros de pesquisa públicos ou privados com pelo menos um programa que tenha obtido nota quatro ou superior na avaliação da Capes;
- Instituições públicas de ensino superior, estaduais e municipais que possuam programas de pós-graduação com pelo menos um programa que tenha obtido nota quatro ou superior na avaliação da Capes;
- Instituições privadas de ensino superior, com pelo menos um doutorado avaliado pela Capes que tenha obtido nota cinco ou superior;
- Instituições privadas com programas de pós-graduação recomendados pela Capes que ainda não atingem os requisitos de desempenho acima indicados e que não possuam pendências acadêmicas, administrativas ou jurídicas junto ao MEC. Esses usuários acessam parcialmente o conteúdo assinado (cerca de 40% do acervo). A inclusão desses usuários teve início em 2009 e resultou de contratos firmados pela Capes com editoras específicas, com o objetivo de incluir novas instituições sem incremento nos valores contratados. A mesma concessão valeu também para instituições com potencial de crescimento na oferta de cursos de pós-graduação, a critério da Capes e sem pendências no MEC; e
- Usuários colaboradores, ou seja, instituições que, por não atuarem diretamente na pós-graduação, adquirem por compensação financeira o

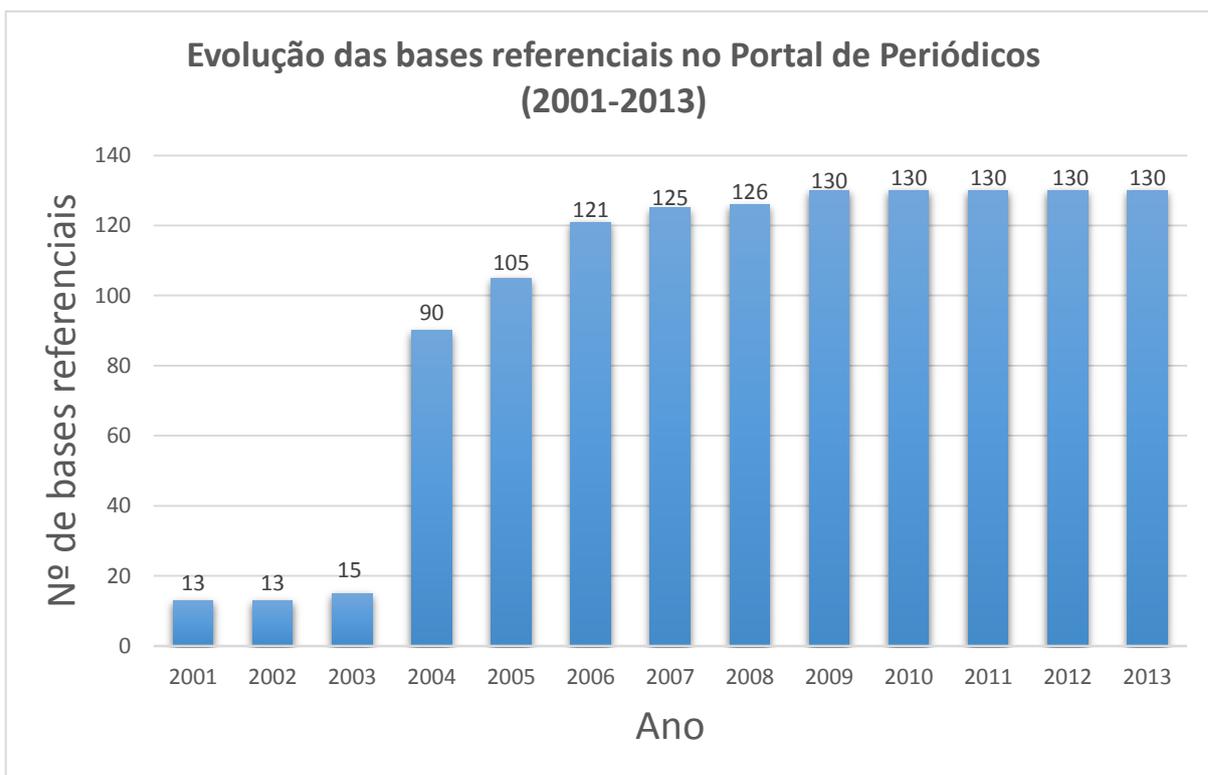
acesso ao acervo de periódicos e determinadas bases do Portal. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, p 234).

A figura abaixo ilustra a evolução do número de instituições com acesso ao Portal de Periódicos:



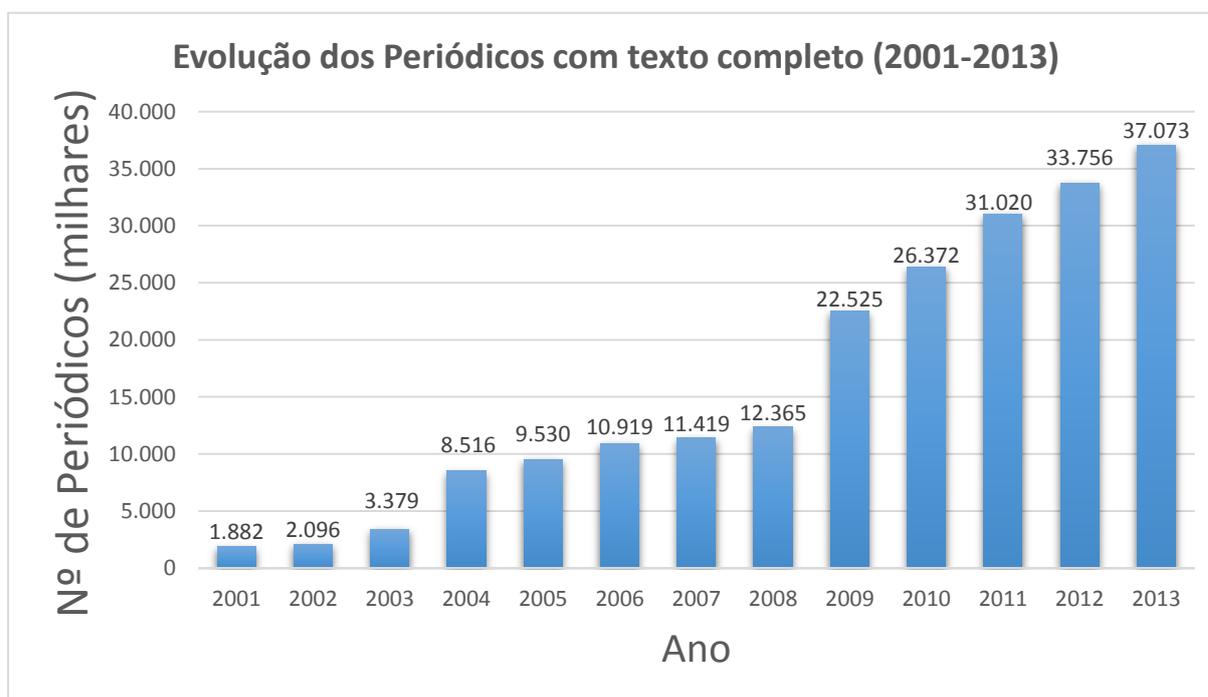
**Gráfico 2:** Evolução do número de instituições com acesso ao Portal de Periódicos (2001-2013)  
**Fonte:** Capes (2014b).

O gráfico 02 apresenta a evolução desde 2001, apresentando 72 instituições no início do Portal e alcançando o número de 422 instituições atendidas em 2013.



**Gráfico 3:** Evolução do número de bases referenciais no Portal de Periódicos (2001-2013)  
**Fonte:** Capes (2014b).

A figura 08 apresenta a evolução do quantitativo de bases de dados referenciais que compõem o Portal de Periódicos da Capes. Inicialmente com 13 em 2001, alcançou em 2013 a marca de 130 bases.



**Gráfico 4:** Evolução do número de Periódicos com texto completo (2001-2013)  
**Fonte:** Capes (2014b).

O gráfico 04 expõe a evolução da disponibilização de periódicos com texto completo. Em 2001 havia 1.882 periódicos e a evolução do Portal ao longo dos anos possibilitou que esse contivesse, ao final de 2013, 37.073 periódicos com texto completo.

**Tabela 1:** Evolução do número de acessos ao Portal de Periódicos (2001-2013).

Ano	Texto Completo	Bases Referenciais
2001	1.769.765	1.308.580
2002	2.567.774	4.104.444
2003	7.500.054	9.948.627
2004	13.099.471	13.763.661
2005	13.754.226	18.975.465
2006	15.000.000	32.000.000
2007	18.058.420	38.538.452
2008	21.222.922	39.591.556
2009	23.386.833	41.642.827
2010	25.367.166	42.025.639
2011	34.231.457	42.107.825
2012	39.470.709	45.200.535
2013	44.420.626	56.524.022

Fonte: Capes (2014b).

A tabela 01 apresenta uma evolução no acesso ao Portal. Inicialmente, em 2001, o acesso a textos completos foi de 1.769.765 e o acesso a bases referenciais foi de 1.308.580. Já no ano de 2013 esses números eram, respectivamente, 44.420.626 e 56.524.022.

**Tabela 2:** Representatividade do conteúdo no Portal de Periódicos (2013).

Área (todas as subáreas)	Porcentagem
Ciências Agrárias	3,7%
Ciências Ambientais	1,0%
Ciências Biológicas	13,3%
Ciências da Saúde	24,0%
Ciências Exatas e da Terra	12,8%

<b>Ciências Humanas</b>	18,4%
<b>Ciências Sociais Aplicadas</b>	11,8%
<b>Engenharias</b>	9,7%
<b>Linguística, Letras e Artes</b>	4,5%
<b>Multidisciplinar</b>	0,8%

**Fonte:** Capes (2014b).

A tabela 02 – que foi apresentada em forma de gráfico no capítulo 01 – informa a representatividade do portal junto às áreas do conhecimento. Ciências da Saúde é a que possui mais material disponível, alcançando a marca de 24,0% do conteúdo total disponível no Portal, conforme Capes (2014b).

“O investimento do Portal foi da ordem de US\$ 93 milhões de dólares, custo inferior ao que seria gasto, caso cada universidade brasileira fizesse diretamente as contratações junto às editoras internacionais.” (CAPES; 2014d).

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo expõe a pesquisa realizada quanto aos fins e seus meios, elucidando o instrumento de pesquisa, referenciando os trabalhos selecionados para análise e dispendo os procedimentos adotados para realização da coleta e análise de dados.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Quanto ao seu fim, trata-se de pesquisa descritiva que se utiliza de meios bibliográficos (VERGARA, 2004). Conforme expressa essa autora, a pesquisa descritiva faz a exposição das características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo correlações entre variáveis e definindo sua natureza. “Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação” (VERGARA, 2004, p. 47). A pesquisa bibliográfica consiste no exame da literatura científica, para levantamento e análise do que já se produziu sobre determinado tema (ROESCH, 2006).

Quanto à sua natureza e abordagem, trata-se de pesquisa aplicada com abordagem qualitativa (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). A pesquisa aplicada possui o objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática, com direcionamento à solução de problemas singulares e específicos. Quanto à abordagem qualitativa, assim colocam:

Pesquisa Qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010, p. 26).

A pesquisa é caracterizada, então, por ser (i) descritiva, (ii) bibliográfica, (iii) aplicada e (iv) qualitativa.

#### 3.2 A MATRIZ SWOT

A matriz SWOT leva esse nome por ser uma técnica simples e incisiva de análise que visa a construção de um quadro que exponha as fraquezas, fortalezas,

oportunidades e ameaças de determinado objeto de estudo. A abreviação “SWOT” representa as primeiras letras das seguintes palavras inglesas: (i) *Strengths* (pontos fortes/fortalezas); (ii) *Weaknesses* (pontos negativos/fraquezas); (iii) *Opportunities* (oportunidades) e (iv) *Threats* (ameaças).

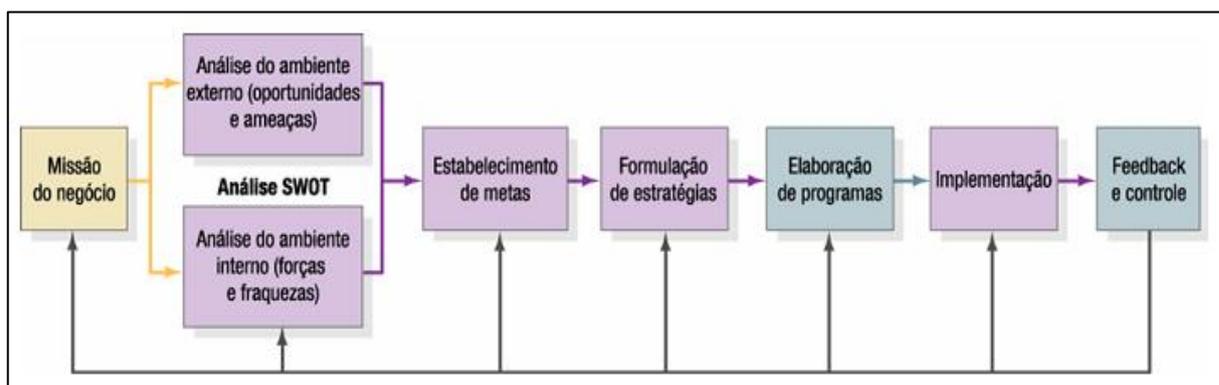
Análise SWOT geralmente ajuda a descrever uma situação organizacional estratégica e identificar quais informações são necessárias e quais as decisões podem ser tomadas tanto em âmbito pessoal quanto a nível organizacional (Balamuralikrishna e Dugger, 1995). Esta ferramenta ajuda a olhar para o desempenho atual da organização (fortalezas e fraquezas) e para o desempenho futuro (oportunidades e ameaças) pela contabilização de fatores que existem no ambiente externo. SWOT é uma ferramenta poderosa e técnica, por vezes, de grande sucesso que pode ser aplicada a indivíduos, grupos, equipes, organizações, ou mesmo até mesmo em planos (David, 1997). (CHERMACK; KASSHANNA, 2007, p. 384, tradução nossa).

Chermack e Kasshanna (2007) informam que, como ferramenta estratégica específica, a matriz SWOT foi desenvolvida por Learned *et al* (1965) através da união de esforços anteriores que ocorriam no âmbito da Harvard Business School com o intuito de realizar estudos de caso, porém antes, na década de 50, Smith e Christensen se propuseram a estudar como as organizações lidavam com seus ambientes externos e quais eram suas abordagens para isso. Tal proposta viria a formar a base da análise SWOT. Chermack e Kasshanna (2007) afirmam que Andrews (1957) concluiu que as organizações devem ter claramente afirmados seus objetivos que os ajudem a serem competitivas e bem-sucedidas. Após a conclusão do estudo de Learned *et al*, as discussões em sala de aula tomaram lugar em várias escolas de negócios nos Estados Unidos, focando pontos fortes e fracos da organização relacionando-as às oportunidades e ameaças. Então, em 1963, uma conferência de negócios foi realizada em Harvard e a análise SWOT foi discutida abertamente e considerada como uma ferramenta essencial de planejamento estratégico. Em 1963, uma conferência política de negócios foi realizada em Harvard e a análise SWOT foi discutida abertamente e considerado como uma ferramenta essencial de planejamento estratégico.

Barney (1995) informa que a matriz SWOT é uma estrutura simples que aponta para a importância da análise de forças externas e internas com o intuito de compreender as fontes de vantagem competitiva, constituindo-se em uma ferramenta analítica preliminar quanto às demais ferramentas de análise organizacional. A análise SWOT ajuda a decidir se os principais problemas que

enfrentam uma organização giram em torno de uma necessidade de rever a estratégia, se gira em torno da necessidade de melhorar a implementação da estratégia, ou ambos.

Kotler e Keller (2006) apresentam a matriz SWOT como um processo importante que envolve o processo de planejamento estratégico de unidades de negócios, sendo sua construção feita logo após a definição da missão de negócio de cada unidade componente de uma corporação.



**Figura 6:** O processo de planejamento estratégico de unidades de negócios

**Fonte:** Kotler e Keller (2006, p. 50).

A figura 07 apresenta o processo de planejamento estratégico corporativo. Kotler e Keller (2006) colocam que após cada unidade de negócios dentro da organização definir sua missão específica dentro da missão corporativa, surge o momento de se fazer a avaliação global das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. A análise SWOT envolve o monitoramento externo e interno.

Quanto à análise do ambiente externo, essa consiste em analisar oportunidades e ameaças.

Uma unidade de negócios tem de monitorar importantes *forças macroambientais* (econômicas, demográficas, tecnológicas, político-legais e socioculturais) e significativos *agentes microambientais* (clientes, concorrentes, distribuidores, fornecedores) que afetam sua capacidade de obter lucros. Ela deve estabelecer um sistema de inteligência de marketing para acompanhar tendências e mudanças importantes. Já a administração precisa identificar as oportunidades e as ameaças associadas a cada tendência ou acontecimento (KOTLER; KELLER, 2006, p. 50).

As oportunidades devem ser reconhecidas durante a avaliação ambiental. As oportunidades surgem quando as necessidades levantadas podem ser trabalhadas e atendidas, seja oferecendo algo cuja oferta seja escassa, seja oferecendo um produto ou serviço existente de uma maneira nova ou superior, seja oferecendo um produto ou serviço totalmente novo. As oportunidades podem assumir variados

formatos e os profissionais devem ser bons em identifica-los. (KOTLER; KELLER, 2006).

Alguns acontecimentos no ambiente externo são ameaçadores. Uma ameaça ambiental seria um desafio imposto por uma tendência ou um evento desfavorável que acarretaria em danos e prejuízos. As ameaças devem ser classificadas de acordo com sua gravidade e probabilidade de ocorrência e algumas delas merecem ser tratadas com planos de contingência que detalhem as mudanças possíveis antes das ameaças ou durante elas. (KOTLER; KELLER, 2006).

Para Oliveira (2007, p. 68) oportunidades “são as variáveis externas e não controláveis pela empresa, que podem criar condições favoráveis para a empresa, desde que a mesma tenha condições e/ou interesse de usufruí-las”. Para o mesmo autor, ameaças “são variáveis externas e não controláveis pela empresa, enquanto as oportunidades e ameaças compõe sua análise externa”.

A análise do ambiente interno envolve as forças e as fraquezas. Essa análise consiste em tirar melhor proveito das oportunidades. Cada negócio precisa avaliar periodicamente suas forças e fraquezas internas, sendo evidente que o negócio não precisa corrigir todas as suas fraquezas nem exacerbar a vanglória de todas as suas forças. Para Kotler e Keller (2006) a grande pergunta é se o negócio deve se restringir às oportunidades para as quais dispõe dos recursos necessários ou se deve examinar melhores oportunidades, para as quais pode precisar desenvolver ou adquirir maiores forças.

Para Oliveira (2007, p. 68), pontos fortes “são as variáveis internas e controláveis que propiciam uma condição favorável para a empresa, em relação a seu ambiente” e pontos fracos são “variáveis internas e controláveis que provocam uma situação desfavorável para a empresa, em relação a seu ambiente”.

A matriz SWOT, então, apresenta a seguinte configuração:

O que é	Operações Presentes	Operações Futuras
BOM	Pontos Fortes	Oportunidades
RUIM	Pontos Fracos	Ameaças

**Figura 7:** A matriz SWOT

**Fonte:** Montana e Charnov (1998) apud Martins (2005, p. 53).

A figura 08 apresenta uma visão muito comum e usual da matriz SWOT.

Assim, a análise da matriz SWOT permite definir estratégias para manter os pontos fortes observados na situação e fazer uso deles, reduzir a intensidade dos seus pontos fracos e se preparar para eles, aproveitando oportunidades e protegendo-se de ameaças. Desta forma, seja uma decisão dentro da empresa ou uma nova operação, esta visão corrobora a tomada de decisão por parte dos líderes (MARTINS, 2005, p. 54).

Embora seja uma ferramenta simples, tem sido bastante utilizada em diversas pesquisas acadêmicas. “SWOT tem sido utilizada por inúmeros profissionais, pesquisadores de marketing, é uma ferramenta de uso frequente e popular para o marketing empresarial e é bastante utilizada por alunos que estudam estratégia”. (HELMS; NIXON, 2010).

### 3.3 O INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa utilizado na presente dissertação é a “análise de conteúdo”. Para necessário refinamento e explicitação dessa utilização foi utilizado como referência teórica o clássico livro “Análise de Conteúdo” da autora Bardin (2011). Nesta obra, publicada em sua primeira edição em 1977 sob o título original “*L’Analyse de Contenu*”, a autora apresenta e descreve os métodos e técnicas utilizados para a análise de dados. Inicialmente, já é mencionado por Bardin (2011) que o livro possui a pretensão de ser um guia, um prontuário, um manual.

O embasamento teórico relacionado à metodologia “análise de conteúdo” (ou metodologias, técnicas múltiplas e multiplicadas, instrumento polimorfo e

polifuncional – BARDIN, 2011), cita também a síntese trazida pelo trabalho de Moraes (1999), artigo científico intitulado "Análise de conteúdo", publicado em 1999, o qual apresenta um conjunto de passos pelos quais pode ser concebida e aplicada a análise de conteúdo, focalizando alguns dos procedimentos de que se utiliza no exame dos materiais com que se lida. O objetivo de Moraes (1999, p. 1) é "propor uma discussão ao mesmo tempo abrangente e condensada da natureza, metodologia e possibilidades da análise de conteúdo dentro da pesquisa em Educação". Esse autor faz referência à obra de Bardin publicada em 1977.

A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum. (MORAES, 1999, p. 01).

Bardin (2011) subdivide sua obra em quatro partes. Em sua primeira parte "História e teoria", seção I "Exposição histórica" a escritora diz que há, em análise de conteúdo, uma tarefa paciente de "desocultação", e, enquanto esforço de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre os dois polos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade. A autora traz, ainda, os processos técnicos de validação como sustentação da atitude interpretativa, esperando, contudo, que a análise de conteúdo não venha a ser doutrinal nem normativa. Traz também o fato de serem conexas à análise de conteúdo as ciências da linguística, a semântica, a semiologia, a documentação.

Entre 1950 e 1960 a inferência torna-se, então, objetivo da análise de conteúdo. A confusão que alguns investigadores possuíam na década anterior de que objetividade se confundia com cientificidade é gradativamente interrogada por alguns investigadores e essa objetividade torna-se menos rígida. Na década de 50 do século XX surge a consciência de que, a partir dos resultados da análise, se pode regressar às causas, ou se descer, aprofundar, ao nível dos efeitos das características das comunicações. Para Bardin (2011) torna-se necessário compreender que a objetividade científica não é o único objetivo da análise de conteúdo. Em termos de "tendências atuais" a autora explana que a análise de conteúdo se multiplica em suas aplicações.

Na seção II da primeira parte de sua obra, Bardin (2011) dispõe sobre a "Definição e relação com as outras ciências". Quanto ao rigor e descoberta, o livro

relata que o analista de conteúdo que busca utilizar esses instrumentos de investigação de documentos (sendo essa investigação considerada “laboriosa” pela autora) tem por intuito dizer não “à ilusão da transparência” dos fatos sociais, intentando afastar ou recusar os perigos da compreensão espontânea. Para a autora, essa atitude situa esse analista ao lado de Durkheim, P. Bordieu, passando por Bachelard.

É dizer não “à leitura simples do real”, sempre sedutora, forjar conceitos operatórios, aceitar o caráter provisório de hipóteses, definir planos experimentais ou de investigação (a fim de despistar as primeiras impressões, como diria P. H. Lazarsfeld). (BARDIN, 2011, p.34).

Por isso, parece à escritora, ser útil o recurso da análise de conteúdo desde que se começou a lidar com comunicações que possuem por pretensão a compreensão para além dos seus significados imediatos.

De maneira geral pode-se dizer que a sutileza dos métodos de análise de conteúdo corresponde aos seguintes objetivos:

- *A superação da incerteza*: o que eu julgo ver na mensagem estará lá efetivamente contido, podendo esta “visão” muito pessoal ser partilhada por outros? Por outras palavras, será a minha leitura válida e generalizável?
- E o *enriquecimento* da leitura: se for um olhar imediato, espontâneo, e já fecundo, não poderá uma leitura atenta aumentar a produtividade e a pertinência? Pela descoberta de conteúdos e de estruturas que confirmam (ou infirmam) o que se procura demonstrar a propósito das mensagens, ou pelo esclarecimento de elementos de significações suscetíveis de conduzir a uma descrição de mecanismos de que a priori não possuíamos a compreensão. (BARDIN, 2011, p.35).

A análise de conteúdo, então, oscila entre desejo de rigor e necessidade de descobrir. “Metodologicamente, confrontam-se ou completam-se duas orientações: a verificação prudente ou a interpretação brilhante”. (BARDIN, 2011, p. 35). A análise de conteúdo possui duas funções, que na prática podem ou não estar dissociadas:

- Uma *função heurística*: a análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumenta a propensão para a descoberta. É a análise de conteúdo “para ver o que dá”.
- Uma função de “*administração da prova*”. Hipóteses sob a forma de questões ou de afirmações provisórias, servindo de diretrizes, apelarão para o método de análise sistemática para serem verificadas no sentido de uma confirmação ou de uma infirmação. É a análise de conteúdo “para servir de prova”. (BARDIN, 2011, p.35-36).

Essas duas funções podem coexistir de maneira complementar na prática, podendo elas interagir e reforçarem uma à outra.

Quanto ao campo (item 2 da seção II da primeira parte do livro), Bardin (2011, p. 37) declara que “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas um leque de apetrechos”. Pode até, com maior rigor, ser um único instrumento, mas será marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicações muito vasto: a saber, as comunicações. A escritora ressalta que há infinidade de análises de conteúdos possíveis, havendo, inclusive a possibilidade de “[...] colher elementos nas análises já realizadas, para nelas se inspirar.” Bardin (2011, p. 38). “(...) tudo o que é dito ou escrito é suscetível de ser submetido a uma análise de conteúdo” (HENRY; MOSCOVICI, 1968 apud BARIN, 2011, p. 38).

Bardin (2011), então, resume de modo geral uma espécie de conceituação atual sobre o termo de análise de conteúdo:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (BARDIN, 2011, p.48).

Encerrando a seção II da primeira parte de sua obra, Bardin (2011) traz a subseção 5, destinada à “a análise de conteúdo e a linguística” e a subseção 6 “a análise de conteúdo e a análise documental”.

Embora aparentemente a linguística e a análise de conteúdo possuam o mesmo objeto, que é a linguagem, a autora faz a diferenciação informando que a língua (o aspecto individual e coletivo da linguagem) é o objeto da linguística (a linguística estabelece o modo manual do jogo da língua), enquanto que a fala é o objeto da análise de conteúdo, ou seja, o aspecto individual e atual (em ato) da linguagem. “a análise de conteúdo trabalha a fala, quer dizer, a prática da língua realizada por emissores identificáveis” (BARDIN, 2011, p. 49). É colocado ainda pela escritora que “a análise de conteúdo leva em consideração as significações (conteúdo), eventualmente a sua forma e a distribuição desses conteúdos e formas (índices formais e análise de coocorrências)” (BARDIN, 2011, p. 49).

O aspecto ressaltado por Bardin (2011), quando comparado análise de conteúdo e linguística, é que conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais o analista se debruça é aquilo que a análise de conteúdo procura. A análise

de conteúdo, para a autora, “é uma busca de outras realidades *por meio* das mensagens” (BARDIN, 2011, p. 50). A semântica é registrada, descrita, então, como sendo o principal material da análise de conteúdo, pois aquela é conceituada como sendo o estudo do sentido das unidades linguísticas e nos traz ingrediente fundamental em análise de conteúdo, que são os significados.

A análise de conteúdo, por seu lado, visa o conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica, etc., por meio de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares. (BARDIN, 2011, p.50).

Quando comparada a análise de conteúdo com a análise documental, Bardin (2011) pergunta o que é a análise documental. Nessa esteira, citando a definição de Chaumier (1974; 1988), Bardin (2011) coloca que a análise documental possui por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo a informação contida nos documentos acumulados (enquanto tratamento da informação), mediante procedimentos de transformação, visando o armazenamento sob uma forma variável e a facilitação do acesso ao observador, permitindo-lhe a obtenção do máximo de informação (abordagem quantitativa), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo). A análise documental possibilita a passagem de um estágio primário (bruto) para um estágio documental secundário (representação do primeiro).

(...) são, por exemplo, os resumos ou abstracts (síntese do documento segundo certas regras); ou indexação, que permite, por classificação em palavras-chave, descritores ou índices, classificar os elementos de informação dos documentos, de maneira muito restrita. (BARDIN, 2011, p.52).

Alguns procedimentos adotados em análise documental, conforme Bardin (2011) podem ser considerados semelhantes, como por exemplo, a indexação regulada segundo escolha (de termos ou ideias), classes que permitem a divisão da informação, constituição de categorias de classificação, agrupamento de documentos que apresentam alguns critérios em comum, operações intelectuais de recorte e divisão da informação etc. Porém a autora faz uma crítica alertando que por detrás da semelhança de certos procedimentos, existem diferenças essenciais:

- A documentação trabalha com documentos; a análise de conteúdo com mensagens (comunicação).
- A análise documental faz-se, principalmente, por classificação-indexação; a análise categórica temática é, entre outras, *uma* das técnicas da análise de conteúdo.
- O objetivo da análise documental é a representação condensada da informação, para consulta e armazenamento; o da análise de

conteúdo é a manipulação de mensagens (conteúdo e expressão desse conteúdo) para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem. (BARDIN, 2011, p.52).

Bardin (2011) informa que "o domínio de aplicação da análise de conteúdo diferencia-se cada vez mais" (BARDIN, 2011, p. 23). Nesta esteira, é dito que a análise pode se dar em aspectos quantitativos (frequência com que surgem certas características do conteúdo) e qualitativos (onde a presença ou ausência de uma determinada característica de conteúdo ou de um grupo de características é tomada em consideração num determinado fragmento). (BARDIN, 2011, p. 23)

Moraes (1999, p. 1) ressalta que "esta metodologia de análise de dados está atingindo novas e mais desafiadoras possibilidades na medida em que se integra cada vez mais na exploração qualitativa de mensagens e informações".

### 3.4 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

As ferramentas de análise de conteúdo construídas foram aplicadas em todos os artigos constantes na Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), volume 07, número 13 (novembro, 2010) Brasília, Capes, 2010. ISSN 1806-8405. Esse foi o primeiro número temático da RBPG, que tem por objeto de estudo o Portal de Periódicos da Capes, que completava dez anos de existência em novembro de 2010, mês de publicação da RBPG nº 13.

Abaixo estão relacionadas as referências dos artigos contidas nessa edição especial da RBPG:

Nº	Ano	Referência
01	2010	ALMEIDA, Elenara Chaves; GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 218-246, nov., 2010.
02	2010	COSTA, Maria Teresa. A experiência portuguesa no acesso a conteúdos acadêmicos e científicos eletrônicos: o caso da Biblioteca do Conhecimento Online (b-on). <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 250-272, nov., 2010.
03	2010	SOLEDAD BRAVO-MARCHANT, María. La experiencia del Consórcio Cincel en el proceso de democratización del acceso a información para el Sistema chileno de Ciencia, Tecnología e Innovación. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 276-292, nov., 2010.
04	2010	SANTOS, Patrícia Dias dos; STEINBERGER-ELIAS, Margarethe Born. Mapeando redes científicas multidisciplinares com WebQualis. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 296-315, nov., 2010.
05	2010	FERNANDES, Wesley Rodrigo; CENDÓN, Beatriz Valadares. Portal de Periódicos da Capes: proposta de um modelo de estudo bibliométrico para avaliação da coleção. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 318-349, nov., 2010.
06	2010	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. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 352-362, nov., 2010.

07	2010	DAMÁSIO, Edilson. A visão de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas sobre a capacitação realizada na utilização do Portal de Periódicos da Capes e seus recursos (UEM) – 2004. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 366-383, nov., 2010.
08	2010	BRANDALIZE, Maria Cecília Bonato. O Portal de Periódicos como instrumento de análise da produção científica mundial em cartografia. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 386-403, nov., 2010.

**Quadro 2:** Relação dos artigos componentes do volume 7, nº 13 da RBPG

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 02 relaciona os artigos submetidos à análise. A codificação apresentada acima (01 a 08) torna-se importante para fins de análise, auxiliando na referência de cada registro dos componentes da matriz SWOT em cada um dos textos, segundo seu número acima atribuído.

### 3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A possibilidade de construção da matriz SWOT, a partir de existência de possíveis textos relacionados ao Portal dos Periódicos, foi constatada na fase de elaboração do projeto de pesquisa (setembro 2013). Bardin (2011) propõe na seção II da segunda parte de seu livro (dedicado às práticas) uma proposta de análise que contemplava o termo “leitura flutuante”: A partir de uma primeira “leitura flutuante” podem surgir intuições que convém formular em hipóteses. (BARDIN, 2011, p.68).

Essa etapa de “leitura flutuante” está inserida no polo cronológico denominado “pré-análise” por Bardin (2011). Em relação a essa leitura flutuante, o contato com os documentos a analisar consiste em na primeira atividade. Essa atividade também engloba o conhecimento do texto, deixando-se o analista invadir por impressões e orientações.

São registrados pela autora (Bardin, 2012) três polos: (i) a pré-análise, (ii) a exploração do material e (3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Na fase de pré-análise há a organização propriamente dita que possui por intento tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais (embora corresponda, também, a um período de intuições). Deve-se, nesse polo, estabelecer um programa que, embora possa ser flexível/aberto no decorrer da análise, deva ser preciso.

Geralmente, esta primeira fase possui três dimensões: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final.

Estes três fatores não se sucedem, obrigatoriamente, segundo uma ordem cronológica, embora se mantenham estreitamente ligados uns aos outros: a

escolha de documentos depende dos objetivos, ou, inversamente, o objetivo só é possível em função dos documentos disponíveis; os indicadores serão construídos em função das hipóteses, ou, pelo contrário, as hipóteses serão criadas na presença de certos índices. A pré-análise tem por objetivo a organização, embora ela própria seja composta por atividades não estruturadas, “abertas”, por oposição à exploração sistemática dos documentos. (BARDIN, 2011, p.126-127).

Quando da construção do projeto de mestrado, em setembro de 2013, esse aspecto teórico acima citado (“leitura flutuante” como possibilidade do surgimento/formulação de hipóteses), foi utilizado na leitura (tanto “flutuante” como “piloto”) dos oito artigos contidos no volume 07, número 13 (novembro de 2010), da RBPG, cujo nº 13. Da leitura desses artigos surgiu o projeto com a proposta de problema de pesquisa e hipótese, ambos citados no item 1.2 dessa presente dissertação.

Bardin (2011) informa que, em relação à escolha dos documentos, o universo de documentos de análise pode ser determinado *à priori*.

Com o universo demarcado (o gênero de documentos sobre os quais se pode efetuar a análise), é muitas vezes necessário proceder-se à *constituição um corpus*. O *corpus* é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos. A sua constituição implica, muitas vezes, em escolhas, seleções e regras. (BARDIN, 2011, p. 126).

Nesse contexto, o capítulo 04 apresenta, com base no trabalho de Bardin (2011), a construção de fichas analíticas que possibilitem o registro e análise dos quatro fatores componentes da matriz SWOT dos textos selecionados.

## 4 ANÁLISES E RESULTADOS

Esse capítulo está destinado à construção dos instrumentos necessários para o registro dos “pontos positivos”, “pontos negativos”, “oportunidades” e “ameaças”, todos relacionados ao Portal de Periódicos da Capes. Para isso foi aberta a subseção 4.1 que trata dos pressupostos teóricos da análise do conteúdo que permitem a construção dos instrumentos. Foi aberta, também, a subseção 4.2 que discorre sobre a delimitação das análises dos textos que foram objeto de estudo da ferramenta análise do conteúdo. Após a construção e apresentação desses instrumentos, a subseção 4.3 apresenta a aplicação dos instrumentos construídos e dispõe as análises advindas desses registros.

### 4.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA ANÁLISE DO CONTEÚDO

Bardin (2011, p. 20) pontua que “por detrás do discurso aparente geralmente simbólico e polissêmico esconde-se um sentido que convém desvendar”.

A análise “às cegas” – aplicando de maneira quase aleatória (pelo método de tentativa e erro) procedimentos de inventário e de classificação, por exemplo, (primeiro os mais fáceis de manejar) – pode fazer surgir hipóteses que, servindo então de guias, conduzirão o analista a elaborar as técnicas mais adequadas à sua verificação. Enquanto que, por outro lado, os analistas já orientados à partida para uma problemática teórica poderão, no decorrer da investigação, “inventar” novos instrumentos suscetíveis, por sua vez, de favorecer novas interpretações. Isso explica que, aquando destes procedimentos de “leituras sistemáticas” – mas não ainda sistematizadas -, há muitas vezes uma passagem incessante do corpo teórico (hipóteses, resultados), que se enriquece ou se transforma progressivamente, para as técnicas que se aperfeiçoam pouco a pouco (lista de categorias, quadros, **matrizes**, modelos). Esse vaivém contínuo possibilita facilmente a compreensão da frequente impressão de dificuldade no começo de uma análise, pois nunca se sabe exatamente “por qual ponta começar”. (BARDIN, 2011, p.36, grifo nosso).

Bardin (2011) em seu livro, item 3 (intitulado “a descrição analítica”) da seção II da primeira parte, teoriza que a descrição analítica subsiste segundo procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. É informado que a análise de conteúdo pode ser uma análise dos “significados”, dando como exemplo a *análise temática*, com como a análise de conteúdo pode ser também uma análise dos “significantes”, como, por exemplo, a *análise lexical*, *análise dos procedimentos*.

A autora afirma que há boa vontade, por parte dos analistas principiantes, para com as famosas regras, às quais devem obedecer (por constantes reafirmações teóricas de décadas passadas) as *categorias* (grifo da autora) de fragmentação da comunicação para que a análise seja válida, embora a própria escritora acredite que essas regras sejam, de fato, raramente aplicáveis. Ela cita como as regras devem ser:

- Homogêneas: poder-se-ia dizer que “não se mistura alhos com bugalhos”;
- Exaustivas: esgotar a totalidade do “texto”;
- Exclusivas: um mesmo elemento do conteúdo não pode ser classificado aleatoriamente em duas categorias diferentes;
- Objetivas: codificadores diferentes devem chegar a resultados iguais;
- Adequadas ou pertinentes: isto é, adaptadas ao conteúdo e ao objetivo. (BARDIN, 2011, p.42).

Quanto aos aspectos acima pontuados, a autora relaciona que, em virtude da fragmentação objetiva, o analista, em sua tarefa de poda, é considerado aquele que delimita “as unidades de codificação, ou as de registro” (BARDIN, 2011, p.42). Conforme o material ou código, pode ser (i) a palavra, (ii) a frase, (iii) o minuto, (iv) o centímetro quadrado.

O aspecto exato e bem delimitado do corte tranquiliza a consciência do analista. Quando existe ambiguidade na referência do sentido dos elementos codificados, é necessário que se definam *unidades de contexto*, superiores à unidade de codificação, às quais, embora não tendo sido tomadas em consideração no recenseamento das frequências, permitem contudo compreender a significação dos itens obtidos, repondo-os no seu contexto. (BARDIN, 2011, p.42).

Esse tipo de análise é trazido por Bardin (2011) como sendo o mais transmitido e generalizado, sendo o primeiro quando nos referimos à ordem cronológica. Pode ser intitulado de *análise categorial*. Tal análise leva em consideração a totalidade de um “texto”, passando-o pelo crivo de uma classificação e do recenseamento, conforme a frequência de presença ou ausência de itens de sentido. Busca-se, conforme descreve a autora, a satisfação daqueles que se sentem preocupados em “introduzir uma ordem, segundo certos critérios, na desordem aparente” (BARDIN, 2011, p.42).

É o método das categorias, espécie de gavetas ou rubricas significativas que permitem a classificação dos elementos de significação constitutivos da mensagem.  
[...]

Esse procedimento é simples, se bem que algo fastidioso quando feito manualmente.

[...]

A técnica consiste em classificar os diferentes elementos nas diversas gavetas segundo critérios suscetíveis de fazer surgir um sentido capaz de introduzir alguma ordem na confusão inicial. É evidente que tudo depende, no momento da escolha dos critérios de classificação, daquilo que se procura ou se espera encontrar. (BARDIN, 2011, p.43).

A autora enfatiza que um sistema de categorias apenas é válido se tal sistema puder ser aplicado com precisão ao conjunto da informação e se for produtivo no plano das interfaces (BARDIN, 2011).

Quanto ao uso da inferência, Bardin (2011) dedica o item 4, seção II da primeira parte de seu livro a esse assunto. Ela coloca que a aparição da análise do conteúdo como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” não é suficiente para definir a especificidade da análise de conteúdo (BARDIN, 2011, p.44). Ela ressalta (em exemplos mais ou menos metafóricos) a questão de haver interesse não na descrição dos conteúdos (dentro de objetos contidos em bolsas femininas e dejetos encontrados em caixas de lixo), mas sim nos saberes deduzidos dos conteúdos. A finalidade evidenciada (implicitamente ou explicitamente) de qualquer análise de conteúdo assim é registrada:

A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não).

O analista é como um arqueólogo. Trabalha com vestígios: os “documentos” que pode descobrir ou suscitar. (BARDIN, 2011, p.44-45).

Quanto à inferência, a autora relata que são dois os tipos de documentos que podem ser submetidos à análise (BARDIN, 2011, p. 45). O primeiro relaciona-se a “documentos suscitados pelas necessidades de estudo (por exemplo: respostas a questionários de inquéritos, testes, experiências etc.)” e o segundo tipo refere-se a “documentos naturais, produzidos espontaneamente na realidade (tudo o que é comunicação, como vimos anteriormente)”.

Nesse contexto, é trazido que o analista aproveita-se, conscientemente, do tratamento das mensagens que manipula para inferir (deduzir de maneira lógica). Utilizando o conceito formulado por Robert (1972) contida no *Dictionnaire de la langue Française*, Bardin cita, em nota de rodapé o que vem a ser a definição de inferência: “Inferência: operação lógica, pela qual se admite uma proposição em

virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras” (ROBERT, 1972 apud BARDIN 2011, p. 45).

As deduções lógicas (inferências), nesse sentido, podem, para Bardin (2011), responder a dois tipos de problemas:

- o que *levou* a determinado enunciado? Este aspecto diz respeito às *causas* ou antecedentes da mensagem;
- quais as *consequências* que determinado enunciado vai provavelmente provocar? Isto refere-se aos possíveis *efeitos* das mensagens (por exemplo: os efeitos de uma campanha publicitária, de propaganda). (BARDIN, 2011, p. 45)

Referenciando o autor C. Osgood, a escritora informa que, pela inferência, dentre outras possibilidades por ela citada (e outros autores citados), pode haver, no analista do conteúdo, o desejo de pôr em evidência as avaliações (juízos, opiniões, tomadas de posição consciente ou não) e as associações subjacentes de um indivíduo, a partir daquilo que ele registra, de seus enunciados.

Bardin (2011), na segunda parte de seu trabalho, intitulado “práticas”, seção I, a qual propõe na uma análise prática, traz ao leitor a possibilidade de classificação de temas em positivos, negativos, neutros e ambivalentes:

Analisar o material segundo as atitudes de avaliação subjacentes: temas favoráveis ou positivos e temas desfavoráveis ou negativos. Pode proceder-se atribuindo a cada uma das unidades de significação um sinal “mais” ou “menos”; eventualmente, pode-se prever o sinal “zero”, nos casos de temas neutros, bem como o sinal “mais ou menos”, para o caso de temas ambivalentes. (BARDIN, 2011, p.63).

Quanto à repartição de categorias, Bardin (2011) projeta, em um caso prático de proposta de análise, duas possibilidades:

- do geral para o particular: determinam-se em primeiro lugar as rubricas de classificação e tenta-se em seguida arrumar o todo;
- ou inversamente: partimos dos elementos particulares e reagrupamo-los progressivamente por aproximação de elementos contíguos, para no final deste procedimento atribuímos um título à categoria. (BARDIN, 2011, p. 68)

A possibilidade utilizada nessa dissertação é a primeira exposta, que parte do geral para o particular.

As abordagens referenciadas nessas duas últimas citações diretas de Bardin (2011) - atribuições positivas/negativas, bem como a repartição do geral para o particular -, encontram respaldo na análise SWOT dos textos acadêmicos relacionados ao Portal dos Periódicos da Capes.

Nesse sentido, a próxima subseção especifica a delimitação analítica utilizada nos procedimentos de análise dos dados.

## 4.2 DELIMITAÇÃO ANALÍTICA

No sentido exposto no capítulo destinado aos métodos e técnicas de pesquisa, ao se analisar os textos acadêmicos publicados na RBPG, volume 07, número 13, buscou-se o desvendamento dos pontos positivos e negativos ao Portal atribuído, bem como as oportunidades e ameaças a ele relacionados. Esses quatro fatores são as categorias [e a categorização foi amplamente descrita por Bardin (2011)] às quais foram classificadas as unidades de codificação e unidades de contextos. Foram extraídas dos textos as *unidades de codificação* “frase” (singular) e também as *unidades de contexto* “frases, parágrafo ou parágrafos” que contextualizem a ocorrência de um dos pontos (fortaleza, fraqueza, ameaça ou oportunidades) sobre o portal. Tais fragmentos foram isolados e codificados em cada texto.

Baseado nos pressupostos teóricos e na delimitação analítica apresentados foram construídas 05 (cinco) fichas analíticas para que os procedimentos de análises se aproximassem em similaridade para todos os oito textos elencados na seção 3.4.

O quadro 03 ilustra o modelo da primeira ficha que foi preenchida quando da leitura inicial de cada um dos textos. Essa é a ficha de identificação do trabalho:

Ficha de identificação do trabalho	
<p><b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4)</p> <p><i>Aqui será inserido número do trabalho, nos termos da seção 3.4.</i></p>	<p><b>Referência do trabalho</b></p> <p><i>Nesse campo será inserida a referência do trabalho conforme dispõe a NBR 6023/2002 da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT), em conformidade com o quadro 02 da seção 3.4.</i></p>
<p><b>Resumo</b></p> <p><i>Esse campo da ficha será destinado ao resumo - se houver - transcrito em sua íntegra, para melhor compreensão do que se trata toda a obra, conforme escolha do (s) próprio (s) autor (es) do trabalho analisado. Pode conter o Abstract, caso haja apenas esse.</i></p>	
<p><b>Palavras-Chave ou Keywords</b></p> <p><i>As palavras-chave – ou Keywords - serão aqui citadas para ciência dos termos tidos importantes pelo (s) autor (es) que representam seu (s) respectivo (s) trabalho. Isso valerá para os trabalhos que fizerem esse registro.</i></p>	

**Quadro 3:** Ficha padrão de identificação do trabalho analisado

**Fonte:** elaborado pelo autor

O intuito dessa primeira ficha (quadro 03) é de reunir o máximo de informações que levem o leitor dessa dissertação a entender um pouco mais sobre cada obra analisada, partindo tal compreensão, inicialmente, das palavras contidas no próprio trabalho alvo da análise, conforme registrado pelo (s) próprio (s) autor (es).

Já a segunda ficha refere-se ao registro e descrição das fortalezas, que nessa ficha se traduz pelo termo “pontos positivos”, relacionadas ao Portal de Periódicos da Capes:

<b>Ficha para registro de “Pontos Positivos”</b>	
<p><b>Código do ponto forte:</b> (Ordem crescente)</p> <p><i>Aqui será inserido código de cada ocorrência conforme ela aparece no desenvolver da leitura do texto. Será composto do nº do texto mais a letra “S” (Strengths) mais o número da ocorrência.</i></p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b></p> <p><i>Nesse campo ser informado se o tipo de unidade a que se trata esse ponto positivo registrado se refere a unidade de codificação (frase) ou a unidade de contexto (frase/parágrafo/parágrafos).</i></p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p><i>Essa parte da ficha é destinada a conter a citação direta da unidade de codificação/contexto. Conterá formatação nos termos da NBR 10520 de 2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.</i></p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b></p> <p><i>Essa célula registra se o ponto positivo analisado foi registrado/escrito diretamente/literalmente pelo (s) autor (es) da obra analisada <u>ou</u> se esse ponto positivo foi inferido/abstraído pelo analista do conteúdo baseado na unidade de codificação/contexto estudada.</i></p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b></p> <p><i>Essa parte da ficha registra as palavras que se destacam como sendo portadoras de qualidades positivas que auxiliaram o enquadramento das unidades de codificação/contexto como sendo unidades categorizadas como “ponto positivo”.</i></p>

**Quadro 4:** Ficha padrão para registro dos “pontos positivos”.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 04 expressa a ficha analítica que foi utilizada em todos os textos para fins de classificação, registro e análise dos “pontos positivos” relacionados ao Portal de Periódicos da Capes.

Um item importantíssimo desse quadro é o campo que registra a citação direta das unidades de codificação ou de contexto. Tal registro permite ao leitor da dessa dissertação verificar por si o sentido da citação lá inserida, o que lhe possibilita desvendar, juntamente com o analista, cada ideia positiva citada nessa ficha. Permite também a ocorrência de olhares diferenciados dos leitores, o que pode ensejar, futuramente, em trabalhos específicos que também contenham essas visões, uma vez que Bardin (2011) ressalta constantemente a multiplicidade de possibilidades de trabalhos que podem ser feitos a partir das técnicas de análise de conteúdo.

As fichas de registros dos “pontos negativos”, “oportunidades” e “ameaças” foram baseadas na ficha de “pontos positivos”, no intuito de manter uma padronização de trabalho que unifique a forma de construção das matrizes SWOTs de cada texto. Bardin (2011) evidencia que, quanto ao método categorial, tudo depende, no momento da escolha de cada critério de classificação, daquilo que se espera encontrar ou se procura. Nessa esteira, foram utilizados os conceitos expostos no capítulo 3 dessa dissertação, subseção 3.2 relativos à matriz SWOT, que serviu de arcabouço teórico a ser aplicado no momento de categorização de cada um dos quatro quadrantes da matriz SWOT.

<b>Ficha para registro de “Pontos Negativos”</b>	
<p><b>Código do ponto negativo:</b> (Ordem crescente)</p> <p><i>Aqui será inserido o código de cada ocorrência conforme ela aparece no desenvolver da leitura do texto. Será composto do nº do texto mais a letra “W” (Weaknesses) mais o número da ocorrência.</i></p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b></p> <p><i>Nesse campo ser informado se o tipo de unidade a que se trata esse ponto negativo registrado se refere a unidade de codificação (frase) ou a unidade de contexto (frase/parágrafo/parágrafos).</i></p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p><i>Essa parte da ficha é destinada a conter a citação direta da unidade de codificação/contexto. Conterá formatação nos termos da NBR 10520 de 2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.</i></p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b></p> <p><i>Essa célula registra se o ponto negativo analisado foi registrado/escrito diretamente/literalmente pelo (s) autor (es) da obra analisada <u>ou</u> se esse ponto negativo foi inferido/abstraído pelo analista do conteúdo baseado na unidade de codificação/contexto estudada.</i></p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b></p> <p><i>Essa parte da ficha registra as palavras que se destacam como sendo portadoras de qualidades negativas que auxiliaram o enquadramento das unidades de codificação/contexto como sendo unidades categorizadas como “ponto negativo”.</i></p>

**Quadro 5:** Ficha padrão para registro dos “pontos negativos”.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 05 foi utilizado como padrão metodológico para registro das fraquezas, traduzidas nessa ficha pelo termo “pontos negativos”, encontradas na leitura dos textos selecionados nessa dissertação.

<b>Ficha de registro de “Oportunidades”</b>	
<p><b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente)</p> <p><i>Aqui será inserido o código de cada ocorrência conforme ela aparece no desenvolver da leitura do texto. Será composto do nº do texto mais a letra “O” (Opportunities) mais o número da ocorrência.</i></p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b></p> <p><i>Nesse campo ser informado se o tipo de unidade a que se trata esse ponto negativo registrado se refere a unidade de codificação (frase) ou a unidade de contexto (frase/parágrafo/parágrafos).</i></p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p><i>Essa parte da ficha é destinada a conter a citação direta da unidade de codificação/contexto. Conterá formatação nos termos da NBR 10520 de 2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.</i></p>	
<p><b>Origem de Registro da Oportunidade:</b></p> <p><i>Essa célula registra se a oportunidade analisada foi registrada/escrita diretamente/literalmente pelo (s) autor (es) da obra analisada <u>ou</u> se essa oportunidade foi inferida/abstraída pelo analista do conteúdo baseado na unidade de codificação/contexto estudada.</i></p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b></p> <p><i>Essa parte da ficha registra as palavras que se destacam como sendo termos indicativos de oportunidades; termos que auxiliaram o enquadramento das unidades de codificação/contexto como sendo unidades categorizadas como “oportunidades”.</i></p>

**Quadro 6:** Ficha padrão para registro das “oportunidades”.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Para registro das “oportunidades”, foi utilizado o quadro 06 que contém a ficha de registro das oportunidades relacionadas ao Portal dos Periódicos.

Por fim, é apresentada a ficha padrão para registro das “ameaças” ao Portal de Periódicos da Capes, conforme vão sendo extraídas do texto, seja diretamente por declaração (ões) do autor (es) ou por inferência do analista do conteúdo:

<b>Ficha de registro de “Ameaças”</b>	
<p><b>Código da ameaça:</b> (Ordem crescente)</p> <p><i>Aqui será inserido o código de cada ocorrência conforme ela aparece no desenvolver da leitura do texto. Será composto do nº do texto mais a letra “T” (Threats) mais o número da ocorrência.</i></p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b></p> <p><i>Nesse campo ser informado se o tipo de unidade a que se trata esse ponto negativo registrado se refere a unidade de codificação (frase) ou a unidade de contexto (frase/parágrafo/parágrafos).</i></p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p><i>Essa parte da ficha é destinada a conter a citação direta da unidade de codificação/contexto. Conterá formatação nos termos da NBR 10520 de 2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.</i></p>	
<p><b>Origem de Registro da ameaça:</b></p> <p><i>Essa célula registra se a ameaça analisada foi registrada/escrita diretamente/literalmente pelo (s) autor (es) da obra analisada <u>ou</u> se essa ameaça foi inferida/abstraída pelo analista do conteúdo baseado na unidade de codificação/contexto estudada.</i></p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b></p> <p><i>Essa parte da ficha registra as palavras que se destacam como sendo termos indicativos de ameaças; termos que auxiliaram o enquadramento das unidades de codificação/contexto como sendo unidades categorizadas como “ameaças”.</i></p>

**Quadro 7:** Ficha padrão para registro das “ameaças”.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 07 é a quinta ficha analítica para registro das análises que puderam ser enquadradas como “ameaças”.

As cinco fichas analíticas foram confeccionadas para se buscar um grau maior de padronização nos registros dos quatro fatores que compõe a matriz SWOT. Após a apresentação de cada ficha no capítulo 4 “análises e resultados”, foram feitas as considerações que se tornam necessárias a fim de clarificar o cenário apresentado por cada uma dessas fichas. Ao fim da confecção da quinta ficha (sendo as cinco fichas utilizadas em cada texto, conforme mencionado) foi elaborada a matriz SWOT correspondente àquele respectivo trabalho analisado, sendo delimitada nessa matriz a quantidade de fatores encontrados.

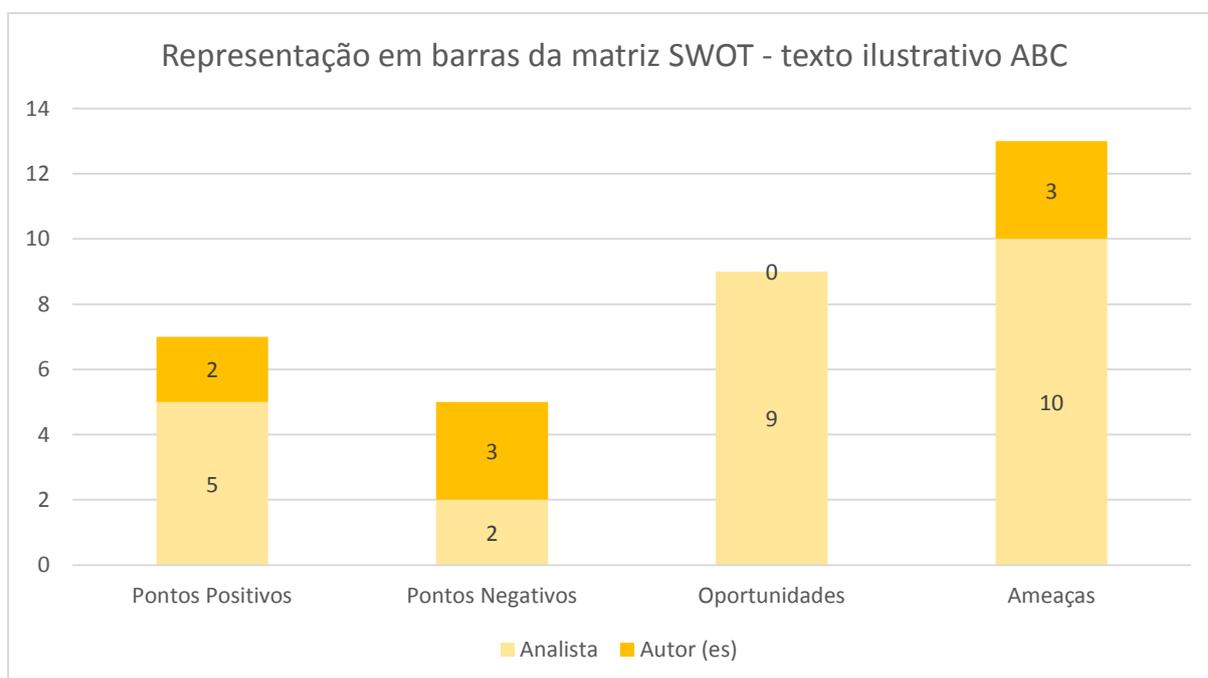
A inferência é utilizada aqui para responder ao problema discutido por Bardin (2011) “quais as consequências serão provavelmente provocadas?”, no sentido de que os enquadramentos das unidades de registro/contexto, trarão, por

consequência, uma categorização dessa unidade em “ponto positivo”, “ponto negativo”, “oportunidade” e “ameaça”. A metodologia dessa dissertação buscou “pôr em evidência as avaliações (opiniões, juízos, tomadas de posição conscientes ou não) e as associações subjacentes de um indivíduo, a partir de seus enunciados” (BARDIN, 2011, p. 46). Ressalte-se, ainda, que esses fatores não só apenas serão registrados, mas serão diferenciados (1) entre aqueles que foram referenciados pelos autores (2) daqueles que foram extraídos (inferidos) da análise do autor dessa dissertação (analista do conteúdo). BARDIN, 2011, p. 47-48:

(...) a tentativa do analista é dupla: compreender o sentido da comunicação (como se fosse o receptor normal), mas também, e principalmente, *desviar* o olhar para outra significação, outra mensagem entrevista por meio ou ao lado da mensagem primeira. A leitura efetuada pelo analista, do conteúdo das comunicações, não é, ou não é unicamente, uma leitura “à letra”, mas antes o realçar de um sentido que figura em segundo plano.



A construção das matrizes SWOT seguirão os moldes que foram utilizados para a construção do seguinte gráfico:

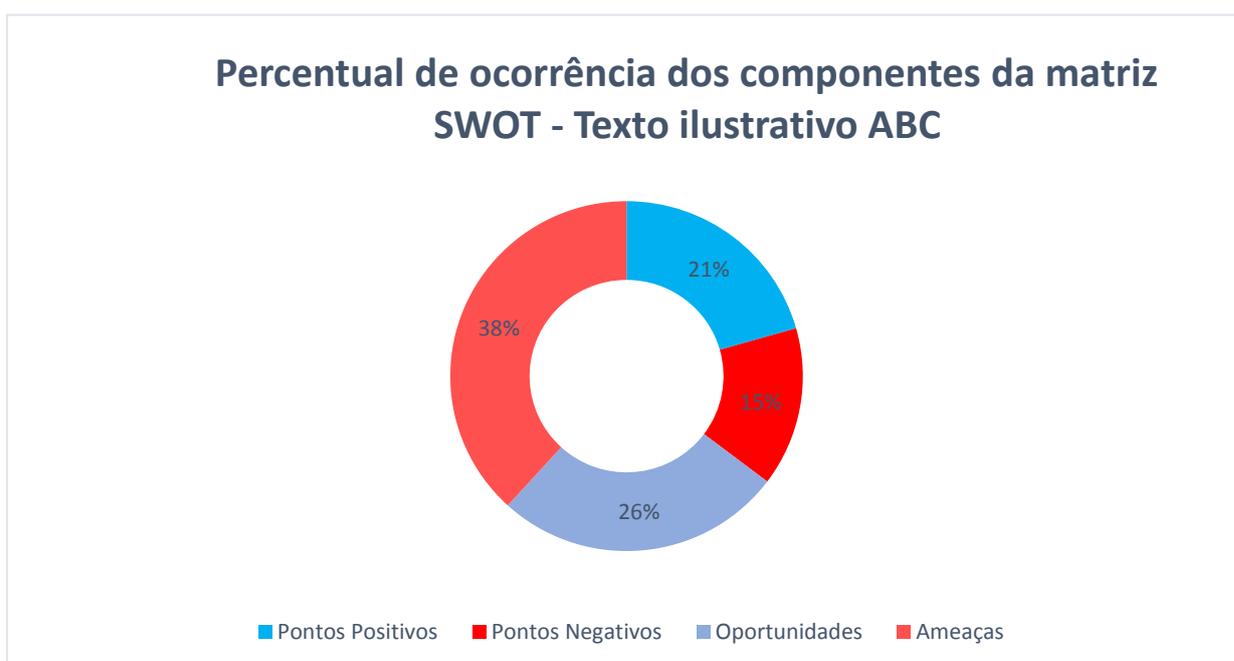


**Gráfico 5:** Exemplo de quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT – texto ilustrativo ABC.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico acima expõe a quantidade de registros – para cada texto analisado – para “pontos positivos”, “pontos negativos”, “oportunidades” e “ameaças”. O gráfico registra a quantidade que foi citada diretamente pelos autores dos textos lidos em relação a cada fator componente da matriz SWOT, bem como o quantitativo que, embora não tenha sido referenciado diretamente pelos autores ao Portal e seu contexto, foi inferido e pelo analista do conteúdo.

Também foi confeccionado – para cada texto – o gráfico que contém o percentual de registro de cada fator que compõe a matriz SWOT, conforme exemplo abaixo:



**Gráfico 6:** Percentual de ocorrências - Texto ilustrativo ABC.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Ao final de todas as análises textuais, foram unificadas, em um único gráfico circular, o percentual de os “pontos positivos”, “pontos negativos”, “oportunidades” e “ameaças” levantadas na análise dos textos selecionados, conforme representa o gráfico 06.

Os gráficos 05 e 06 também foram utilizados para confecção de gráficos que consolidassem (unificassem) os registros feitos para cada texto individualmente. Esses gráficos consolidados ilustram também o somatório de todos os componentes da matriz SWOT e seus percentuais, o que auxilia na visualização de qual fator componente da matriz recebeu mais registros e qual é o seu percentual.

O analista possui a sua disposição (ou cria) todo um jogo de operações analíticas, mais ou menos adaptadas à natureza do material e à questão que procura resolver.

Pode utilizar uma ou várias operações, em complementaridade, de modo a enriquecer os resultados, ou aumentar a sua validade, aspirando assim a uma interpretação final fundamentada (BARDIN, 2011, p.48-49).

Os resultados da aplicação das fichas elaboradas estão em subseções correspondentes a cada um dos textos contidos na RBPG, volume 07, número 13.

### 4.3 APLICAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA MATRIZ SWOT

O primeiro texto analisado é o artigo que abre RBPG, volume 07, número 13 e dá nome a essa edição. O artigo foi escrito por Almeida, Guimarães e Alves (2010), conforme descreve sua ficha de identificação abaixo disposta:

Ficha de identificação do trabalho	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4)  <b>01</b>	ALMEIDA, Elenara Chaves; GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 218-246, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
O artigo apresenta um estudo sobre a origem e o processo de criação e desenvolvimento do Portal de Periódicos da Capes e descreve os principais recursos oferecidos pelo Programa no âmbito da Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) e da pós-graduação brasileira. Por meio de pesquisa bibliográfica e documental, o texto analisa o percurso de criação do Portal e a evolução de alguns indicadores utilizados pela Capes na gestão do Programa. Também é abordado o uso do Portal de Periódicos pela comunidade acadêmica brasileira. As conclusões apontam para a necessidade de manutenção e aperfeiçoamento do Portal como instrumento de incentivo à produção científica brasileira e de garantia de sua qualidade por processos comparativos internacionais. O artigo história e registra a trajetória desse importante instrumento de suporte às atividades de formação de recursos humanos e de C, T & I no Brasil neste primeiro decênio de existência do Portal de Periódicos da Capes e registra seus avanços quali-quantitativos.	
<b>Palavras-Chave</b>	
Portal de Periódicos; Consórcio de Bibliotecas; Periódicos Eletrônicos; Comunicação Científica.	

**Quadro 8:** Ficha de identificação do trabalho 01.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O texto de Almeida, Guimarães e Alves (2010) culmina com a época de celebração do aniversário de dez anos de existência do Portal dos Periódicos da Capes e traça, nas palavras dos autores, um panorama dos principais recursos oferecidos pela ferramenta no cenário da pesquisa e da pós-graduação nacional. Oferece também um enquadramento social e histórico desse Programa, como é chamado o Portal pelos autores do texto nº 01.

A primeira ficha de registo exposta é a referente aos Pontos Positivos:

<b>Ficha para registo de “Pontos Positivos”</b>	
<b>Código do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<p>O Portal de Periódicos é um instrumento de política pública para subsidiar o acesso ao conhecimento científico, gerido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 220).</p> <p>[...]</p> <p>Nesse sentido, o Portal de Periódicos da Capes assume um papel preponderante como Política de Estado, garantindo ao País posição crescentemente destacada no ranking da produção científica mundial. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 245).</p>	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> É; instrumento; acesso ao conhecimento científico; papel preponderante.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<p>Criado em 2000, no âmbito do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos Eletrônicos (PAAP), o Portal se constitui hoje em um dos maiores acervos mundiais nesse setor [...]</p> <p>(ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 220).</p>	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Maiores acervos mundiais.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<p>[...] é atualmente o principal mecanismo para o apoio bibliográfico às atividades de C,T&amp;I no Brasil, o que garantiu uma base para os excepcionais avanços recentes da ciência brasileira. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 220).</p>	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Principal mecanismo; garantiu; excepcionais avanços.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<p>O Portal de Periódicos nasceu como forma de otimizar a política de acesso atualizado ao conhecimento científico. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 228).</p>	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Otimizar; acesso atualizado; conhecimento científico.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<p>Sua implantação permitiu [...] 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. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 228).</p>	

<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Direcionamento; investimentos; análise precisa.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S06	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Ao mesmo tempo, buscou promover crescentemente o acesso universal a um acervo amplo e atualizado de textos completos publicados em periódicos internacionais e a bases de referência, (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 228).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Acervo amplo; atualizado.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S07	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] sem limitações geográficas e de horário. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 228).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Sem limitações; geográficas; horário.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S08	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Permitiu, finalmente, o preenchimento das então enormes lacunas nas coleções das bibliotecas, (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 228).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Preenchimento.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S09	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Desde a sua criação, o Portal de Periódicos passou por várias alterações e aperfeiçoamentos. Buscou-se, nesse sentido, uma constante adequação às mudanças nos processos de produção e difusão da Ciência, buscando atender aos objetivos do governo brasileiro para o setor e às demandas da comunidade acadêmica. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 228).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Alterações; aperfeiçoamentos; constante adequação; demandas.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S10	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O conteúdo da coleção do Portal está organizado em: (a) periódicos em texto completo; (b) bases de dados; (c) livros eletrônicos; (d) enciclopédias; (e) dicionários; (f) relatórios e dados estatísticos; e (g) banco de teses e dissertações da Capes. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 228-229).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Conteúdo organizado.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S11	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	

<p>Na verdade, esses critérios estão hoje em desuso, uma vez que praticamente todo o acervo disponibilizado pelas editoras já está disponível no Portal. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 229).</p> <p>[...]</p> <p>A política da Agência é, todavia, o de incorporação do máximo de periódicos disponibilizados <i>online</i>. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 230).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Praticamente todo o acervo; disponível; máximo.</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S12</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p>O Gráfico 3 ilustra o crescimento das instituições com acesso ao Portal. Iniciando-se em 2001 com 72 instituições beneficiárias, o direito ao acervo teve evolução gradual e significativa, alcançando, em 2010, um total de 311 instituições. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 235).</p> <p>[...] com repercussões em escala crescente, face ao elevado número de pesquisadores e instituições beneficiados, constituindo outro aspecto importante da relação custo-benefício. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 240).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Crescimento, instituições; 311; custo-benefício.</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S13</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frase</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p>6 Nota: Em 2001, a Capes alocou recursos para que as instituições usuárias pudessem adquirir equipamentos de informática para a criação de ilhas de acesso ao Portal de Periódicos, que ficariam localizadas em bibliotecas centrais com o objetivo de facilitar o acesso ao acervo do Portal. Não estão contabilizados no Gráfico (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 236).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Recursos; equipamentos; ilhas de acesso.</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S14</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p>Desde 2005, o custo por artigo situa-se em torno de US\$ 1,60 e US\$ 1,56, ou seja, cerca de um terço do que foi o custo nos dois primeiros anos do Portal. Convertendo tal custo para reais verifica-se que a aquisição do texto completo (média de 10 páginas) pelo usuário tem um custo de cerca de R\$ 0,30 por página do artigo científico completo, incluindo as figuras (muitas delas coloridas) e tabelas mais simples ou complexas. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 236).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Custo por artigo; cerca de um terço.</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S15</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frase</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p>Não se considera aqui que grande parte dos artigos baixados tem uso coletivo por estudantes e docentes nos grupos de pesquisa. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 237).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b></p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b></p>

Escrito diretamente pelos autores.	Uso coletivo.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S16	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O acesso às bases referenciais (Gráfico 6) mostra também progressiva redução do custo/acesso desde 2001, estabilizando-se atualmente em torno de vinte centavos de dólar o acesso. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 238).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Bases referenciais; redução; custo.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S17	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Embora o programa tenha um custo anual aparentemente elevado (cerca de US\$ 61 milhões em 2010), esse volume de recursos é muito inferior ao que seria necessário para dotar as instituições individualmente, com o mesmo acervo de periódicos. Tendo por base, por exemplo, equiparar a coleção de todas as bibliotecas das instituições que hoje têm acesso ao Portal de Periódicos com o acervo mantido pela Capes para a Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1998 (apenas 4.500 periódicos impressos, menos de 20% do acervo atual do Portal), o custo seria de mais de US\$ 1,3 milhão por instituição, o que representaria cerca de US\$ 214 milhões para as 256 instituições que hoje satisfazem os critérios de acesso gratuito (92) e integral (164) ao Portal ou de US\$ 404 milhões para todas as 311 instituições atendidas, ou seja, quase sete vezes o custo do Portal. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 239).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Custo anual; muito inferior.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S18	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] a possibilidade de consulta concomitante a um mesmo periódico ou artigo, [...] (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 239).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Consulta concomitante.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S19	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] o conforto de acesso remoto ou residencial [...] (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 239).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Conforto; acesso remoto; residencial.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S20	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O Gráfico 7 mostra que o uso do acervo disponibilizado pelo Portal é crescente, desde sua criação, com aumentos significativos no volume de consultas às bases referenciais e aos textos completos. Esse número passou de cerca de 3 milhões, em 2001, para 65 milhões em 2009, com crescimento de mais de 20 vezes. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 240). [...] Os dados da Tabela 2 mostram que em 2001 foram realizados três milhões de acessos à ferramenta, uma média de um acesso/ano por usuário. Em 2009, os acessos somaram 65	

milhões, com uma média 11 acessos/ano por usuário.	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Uso; crescente; 65 milhões; 20 vezes.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 01S21	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafos
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<p>O sucesso do Portal pode ser mais bem compreendido ao se constatar que:</p> <p>a) o volume de material bibliográfico a que alunos, professores e pesquisadores tinham acesso antes desse programa, em razão da pobreza dos acervos bibliotecários, era extremamente reduzido, insignificante ou mesmo inexistente em muitas instituições;</p> <p>b) os pesquisadores que realizam suas pesquisas mesmo em regiões remotas passaram a ter acesso imediato às publicações do acervo online no Portal virtual;</p> <p>c) a qualidade, abrangência e atualidade do acervo evoluíram positivamente a cada ano; e</p> <p>d) houve uma melhora na infraestrutura de informática das instituições. Muitas universidades não possuíam infraestrutura de computadores para pesquisa, e os pesquisadores tinham mais possibilidade e disponibilidade para realizar essas pesquisas fora da universidade. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 242).</p>	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Sucesso.

**Quadro 9:** Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 01.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 09 apresenta um total 21 registros para pontos positivos. Todos esses pontos fortes foram registrados pelos autores.

O primeiro ponto positivo qualifica o Portal como instrumento que proporciona acesso ao conhecimento científico e garante ao País posição de destaque crescente no ranking da produção científica mundial. O segundo registro o apresenta como possuidor de um dos maiores acervos mundiais em relação ao setor científico. O registro 01S03 informa que o Portal é atualmente o principal mecanismo de apoio bibliográfico às de ciência, tecnologia e inovação no país. Os autores mencionam que esse mecanismo garantiu uma base para os avanços excepcionais recentes da ciência nacional. O quarto registro ressalta que o Portal nasceu com o intuito de otimizar a política de acesso atualizado ao conhecimento científico.

O quinto ponto positivo elucida que a análise precisa da utilização dos periódicos por seus beneficiários permitiu um direcionamento, em médio prazo, dos investimentos feitos pelo governo brasileiro. O acesso universal a um acervo amplo e atualizado de textos completos é exposto pelo registro nº 01S06.

O sétimo ponto registra que o Portal não possui limitação geográfica nem limitação de horário para seu uso e funcionamento.

O registro 01S08 expõe que o Portal permitiu a superação das lacunas nas coleções existentes nas bibliotecas.

As alterações e aperfeiçoamentos feitos para adequar o Portal às mudanças nos processos de produção e difusão da Ciência a fim de atender as demandas da comunidade acadêmica, bem como do governo brasileiro foi o foco do registro nº 01S09.

O décimo registro expressa a organização do Portal, sendo essa organização o ponto forte revelado. Periódicos em texto completo, bases de dados, livros eletrônicos, enciclopédias; dicionários; relatórios, dados estatísticos; e banco de teses e dissertações da Capes estão à disposição dos usuários.

O registro nº 01S11 elucida que os critérios de escolha da coleção (listados no artigo, pg. 230) estão em desuso atualmente pois praticamente todo o acervo disponibilizado pelas editoras já está contido no Portal; dessa forma, a política da Capes é de incorporar o máximo de periódicos disponibilizados *online*, explicam os autores.

O décimo segundo registro apresenta um total de 311 instituições beneficiadas pelo Portal de Periódicos da Capes. O crescimento do número de instituições desde 2001(eram 72) repercute no número de pesquisadores e demais usuários do Portal, sendo um fator importante a ser considerado na relação custo-benefício.

O décimo terceiro registro aponta a medida proativa da Capes em aplicar recursos nas instituições usuárias a fim de que essas pudessem montar ilhas de acesso ao Portal com a compra de equipamentos de informática.

O décimo quarto ponto expressa que o custo do artigo caiu em um terço quando comparado os anos 2000/2001 com os anos 2005 a 2010.

O registro 01S15 traz uma informação interessante: os artigos baixados tem uso coletivizado/compartilhado entre estudantes e docentes. A quantidade de usuários é provavelmente maior e o custo dos artigos baixados, nessa linha de raciocínio seria menor se tal quantidade de uso compartilhado fosse registrada.

O décimo sexto parágrafo descreve que o acesso às bases de dados referenciais também teve redução gradual no custo/acesso desde o ano de 2001.

O décimo sétimo ponto positivo coloca que o custo anual pode ser considerado aparentemente elevado, mas é muito inferior se comparado ao custo necessário para montar acervo de periódicos igual ao da Capes em cada instituição. Seria necessário quase sete vezes o custo do Portal, escreveram Almeida, Guimarães e Alves (2010).

O registro 01S18 apresenta a possibilidade de acesso simultâneo a um mesmo periódico ou artigo componente do Portal e isso pode se dar no conforto do acesso remoto ou residencial, conforme colocam os autores (01S19).

O vigésimo ponto positivo apresenta o uso crescente do acervo desde a criação do Portal até o ano 2009. Cresceu mais de 20 vezes o acesso a bases de referências e a textos completos. Os acessos somaram 65 milhões, com uma média 11 acessos/ano por usuário em 2009.

O último registro qualifica o Portal como um instrumento de sucesso e apresenta os quatro itens que auxiliam a compreender o motivo dessa qualificação dada por Almeida, Guimarães e Alves (2010).

Abaixo estão registrados os pontos negativos encontrados:

<b>Ficha para registro de “Pontos Negativos”</b>	
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 01W01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b> Como tem sido observado um crescimento expressivo da pós-graduação nos últimos anos, pode-se aquilatar o impacto que esse crescimento acarreta na manutenção e no custo do Portal. Isso significa que novas instituições se credenciam continuamente para o ingresso, o que se reflete diretamente nos custos do Programa. Isso ocorre independentemente do grau de utilização que as instituições fazem do acervo, [...] (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 235).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Custos; independentemente do grau de utilização.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 01W02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b> É surpreendente que empresas, até mesmo estatais como a Petrobrás, a Eletrobrás e outras com foco em P&D e na inovação, não tenham manifestado ainda interesse pelo acervo do Portal, muito mais amplo e mais barato do que o limitado acervo que adquirem em papel, com formato de periódicos em vias de extinção. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 243-244).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Não; interesse; acervo do Portal.

**Quadro 10:** Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 01.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Apenas 02 pontos negativos foram encontrados na leitura do texto nº 01 (quadro 10). O primeiro foi registrado diretamente pelos autores e revela que o aumento no número de instituições reflete diretamente nos custos do Portal e isso ocorre independentemente da quantidade de uso/acessos dessas instituições ao Portal. A fraqueza consiste no aumento do custo correlacionado um uso mínimo ou

inexistente no início do período de inserção da nova instituição beneficiada. O segundo registro foi inferido pelo analista do conteúdo e aponta a fraqueza da atratividade do Portal perante instituições de pesquisa e desenvolvimento brasileiras que não manifestaram interesse em acessar o acervo do Portal de Periódicos da Capes. A fraqueza nessa atratividade precisa ser estudada a fim de ser vencido tal ponto negativo.

Os registros das oportunidades encontradas da leitura do texto de Almeida, Guimarães e Alves (2010) estão expressos no quadro a seguir:

<b>Ficha para registro de “Oportunidades”</b>	
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O01	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b> A análise dos dados no período 2001-2009 evidencia a evolução e a consolidação do Portal e demonstra claramente que sua utilização crescente, como instrumento de apoio às pesquisas realizadas, vem fortalecendo, com isso, a cultura de acesso a material bibliográfico <i>online</i> , que passa a se constituir ferramenta incorporada ao dia a dia da comunidade científica e acadêmica brasileira. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 242-243).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Utilização; vem fortalecendo; cultura; online.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O02	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b> (a) A coleção do Portal da Capes tem sido significativamente ampliada em consonância com a crescente demanda e a diversidade dos cursos de pós-graduação, de modo a estabelecer uma correspondência com a expectativa da comunidade. Dessa forma, há claramente a contínua necessidade de sua expansão; (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 243).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Coleção; expansão.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O03	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b> (c) Faz-se necessário um estudo sobre o acervo do Portal, seu conteúdo e sua organização, visando garantir seu uso racional, especialmente relacionado a custos e utilização. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 243).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Estudo; acervo
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> As buscas alternativas de financiamento são uma perspectiva que se vislumbra na forma de parcerias com outros Ministérios ou instituições governamentais; patrocínio de empresas em troca de publicidade no sítio do Portal de Periódicos; [...] (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 243).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b>	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b>

Escrito diretamente pelos autores.	Alternativas de financiamento.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] ampliação do atendimento a usuários dispostos a pagar pelos serviços prestados pela ferramenta, sobretudo no segmento industrial. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 243).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Usuários dispostos a pagar.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O06	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
(a) Estudar alternativas de utilização setorizada de acesso seletivo ao Portal de Periódicos em função do perfil da instituição ou de suas atividades na pós-graduação e na pesquisa; (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 244).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Estudar; utilização setorizada.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O07	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
(b) Revisar os critérios de acesso gratuito ao Portal para que sejam instituídos processos de coparticipação no custo das assinaturas para as instituições de ensino superior estaduais, municipais, privadas e unidades de pesquisa de âmbito federal. Pelo outro lado, considerando a origem orçamentária do Portal, o acesso deve permanecer totalmente franqueado pela Capes para as instituições federais de ensino superior (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 244).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Revisar critérios.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O08	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
(c) Estabelecer intervalos apropriados para credenciamento de novas instituições que satisfaçam os critérios de acesso gratuito ao Portal, tendo em vista as necessidades de renegociação dos contratos com os editores e o aumento da demanda por recursos orçamentários/financeiros; e (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 244).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Intervalos; credenciamento.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O09	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
(d) Intensificar ações de massificação do uso do Portal, com a realização de treinamentos e seminários para manter o interesse dos usuários. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 244).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Massificação; uso; treinamentos; seminários.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O10	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	

(a) Revisar os mecanismos de registros estatísticos com vistas a obter dados e informações que possam melhor correlacionar o uso do Portal/produção científica da pós-graduação, com as áreas de conhecimento da pós-graduação/bases que compõem o acervo; (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 244).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Revisar; registros estatísticos.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O11	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
(b) Credenciar grupos de pesquisa, unidades ou instituições e fomentar estudos que relacionem o uso do Portal à produção científica nacional e às políticas de desenvolvimento da educação básica, superior e pós-graduação; e (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 244).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Pesquisa; estudos.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O12	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
(c) Estabelecer canais permanentes e institucionalizados de comunicação com a comunidade científica para a utilização de sugestões, comentários críticos e movimentos de pressão, de forma a estabelecer uma sintonia entre os intelectuais e a gestão do Portal de Periódicos. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 245).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Canais permanentes; comunicação.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 01O13	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Ampliar e melhorar a qualificação da atual equipe de Coordenação-Geral do Portal de Periódicos da Capes, no sentido de prepará-la tecnicamente para atuar, efetivamente, no assessoramento aos processos de planejamento e na tomada de decisão sobre todos os aspectos relacionados ao Programa. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 245).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Qualificação; atual equipe.

**Quadro 11:** Ficha para registro das “oportunidades” – texto 01.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O fator “oportunidades” obteve 13 registros (quadro 11). Apenas o primeiro registro foi inferido pelo analista do conteúdo e dos demais registros foram evidenciados por Almeida, Guimarães e Alves (2010) sendo que, no geral, tratam de sugestões e considerações baseadas no histórico de dez anos de existência do Portal.

O primeiro registro traz a inferência de que o constante uso do Portal oportuniza a continuidade no uso deste como instrumento que fortalece a cultura de acesso a material bibliográfico *online*.

Os registros seguintes – 01O02 a 01O13 - fazem menção às considerações finais trazidas na última seção do artigo.

Os registros 01O02 e 01O03 remetem-se às considerações finais quanto à coleção. O segundo registro oportuniza o entendimento que a contínua expansão da coleção do Portal se faz necessária e a Capes, ciente disso, deve observar a demanda e a diversidade dos cursos de pós-graduação; (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010). O terceiro registro apresenta a necessidade de um estudo sobre o acervo, seu conteúdo e sua organização. O intuito desse estudo é a garantia de seu uso racional.

Os registros 01O04 e 01O05 são relativos às recomendações quanto ao financiamento. O quarto registro apresenta a oportunidade de buscas alternativas de financiamento, parcerias e patrocínio de empresas. O quinto registro expõe a ideia de ampliação do atendimento a usuários que desejam pagar pelos serviços contidos no Portal (principalmente os usuários do setor industrial).

Os registros 01O06 a 01O09 apresentam recomendações quanto ao acesso. O sexto registro aponta a realização de estudos que levem as alternativas de utilização setorizada de acesso seletivo, considerando-se o perfil das instituições conveniadas. O sétimo registro apresenta a revisão de critérios de acesso gratuito através da instituição de processo de coparticipação no custo das assinaturas por instituições estaduais, municipais, privadas e unidades de pesquisa em âmbito federal como forma de captação de recursos que oportunizam a manutenção e ampliação das atividades do Portal. O registro 01O08 referencia o estabelecimento de intervalos apropriados para credenciamento de novas instituições com acesso gratuito porque tal intervalo auxiliaria a Capes no momento de renegociar os contratos com os editores, pois o ingresso de novas instituições impacta no custo do acesso aos materiais contratados, como já comentado no registro 01W01. O nono registro oportuniza a intensificação de ações de treinamentos e seminários para promoção e massificação do uso do Portal, mantendo-se, assim, o interesse dos usuários.

Os registros 01O10, 01O11 e 01O12 comentam as recomendações quanto à gestão estratégica. O décimo registro apresenta a revisão de mecanismos de registros estatísticos. O décimo primeiro ponto oportuniza o credenciamento e fomento de estudos que relacionem o Portal à produção da ciência brasileira e às políticas de desenvolvimento da educação em todos os níveis. O décimo segundo

registro menciona o estabelecimento de canais institucionais permanentes de comunicação com a comunidade científica como forma de abertura da Capes para o recebimento de colaborações e trabalho em conjunto.

O último registro (01O13) relaciona-se às recomendações quanto aos recursos humanos e apresenta a ampliação e melhoria da qualificação da equipe da Coordenação-Geral do Portal de Periódicos (CGPP) para auxílio efetivo no desenvolvimento do Portal e sua dinâmica de funcionamento.

Abaixo é exposta a ficha de análise das ameaças para o texto nº 01:

<b>Ficha para registro de “Ameaças”</b>	
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 01T01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> O período 2003-2004 foi caracterizado por duas circunstâncias. Primeiro, pela necessidade de afastar o risco de extinção do Portal devido a incompreensões superiores e, segundo, pelo processo de conscientização da comunidade, em especial pelo trabalho da SBPC, em um esforço de sensibilização do MEC sobre a importância do Portal. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 231).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Risco; extinção do Portal.
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 01T02	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b> Destaca-se que, a partir de 2003, a Capes optou por priorizar a aquisição do conteúdo no formato digital, que atingiu quase a totalidade nesse programa. A única exceção foi a assinatura da base de dados Science Direct Online/Elsevier Science, cuja contratação previa a manutenção da assinatura de periódicos impressos por algumas instituições paulistas. Foi um erro de análise de perspectiva, porque a Capes teve que cobrir elevados custos para suprir um acervo em papel que beneficiava exclusivamente as universidades estaduais paulistas e impedia a aquisição de novos títulos para toda a comunidade do País. A substituição das assinaturas impressas para as instituições paulistas pelo conteúdo <i>online</i> só se encerrou em 2008. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 231-232).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Erro de análise de perspectiva.
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 01T03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Há, todavia, a necessidade de monitoramento frequente desse acesso para garantia de boa relação custo-benefício do acervo. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 235).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Necessidade de monitoramento frequente.
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 01T04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> [...] os anos de 1999 e 2000, períodos em que a Capes lidou com sérios problemas	

orçamentários, devido à acentuada defasagem cambial, favorecendo a instalação da biblioteca virtual. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 236).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstráido pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Sérios problemas orçamentários; defasagem cambial.
<b>Nº da ameaça: (Ordem crescente)</b> 01T05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Sabidamente, o valor de assinatura de periódicos internacionais é sempre crescente [...] (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 239).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Valor; crescente.
<b>Nº da ameaça: (Ordem crescente)</b> 01T06	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> O fato de o sistema de pós-graduação brasileiro crescer a uma taxa de 10% ao ano também teve impacto direto em todos os programas da agência, especialmente no Portal de Periódicos. A cada avaliação trienal, novas instituições se credenciam para integrar o Programa, o que implica a busca de novos parceiros para participar de seu financiamento, atualmente imprescindível para assegurar sua continuidade. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 239).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstráido pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Parceiros; imprescindível; continuidade.
<b>Nº da ameaça: (Ordem crescente)</b> 01T07	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b> Desde sua concepção, no ano 2000, o processo de institucionalização do Portal de Periódicos tem se tornado viável graças à ação da Capes na condução do Programa e a sua atuação na formulação e implementação da política de pós-graduação para o País. Isso credencia a Capes como <i>locus</i> desse Programa. A manutenção do Portal de Periódicos, sob a responsabilidade da Capes, constitui estratégia importante para a sua sustentabilidade, tendo em vista a atenção recebida por parte dos organismos de Estado, o que determinou sua inclusão no Plano Plurianual de Investimento (PPA), desde o ano de 2005. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 245).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstráido pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Responsabilidade da Capes; estratégia.

**Quadro 12:** Ficha para registro das “ameaças” – texto 01.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Foram encontrados sete registros de ameaças, conforme demonstra o quadro 12. Quatro registros foram inferidos pelo analista do conteúdo e três foram retirados do contexto direto apresentado por Almeida, Guimarães e Alves (2010).

A primeira ameaça apresenta o risco de extinção do Portal, que foi uma realidade vivenciada no período de 2003/2004 e teve por motivação a incompreensão superior no âmbito do próprio governo. Embora ultrapassada essa

questão, a incompreensão superior, se reincidente, pode ameaçar o funcionamento e existência do Portal.

A segunda ameaça gira em torno do “erro de análise de perspectiva”. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 231-232). A situação vivenciada pelo Portal de financiar a manutenção de periódicos impressos até 2008 já foi superada, porém o erro de análise em algum aspecto importante da negociação junto aos editores pode ameaçar o direcionamento dos recursos para o uso efetivo e racional.

O terceiro registro foi inferido pelo analista do conteúdo no sentido de que a falta de monitoramento frequente do acesso não garantirá a boa relação custo-benefício do acervo.

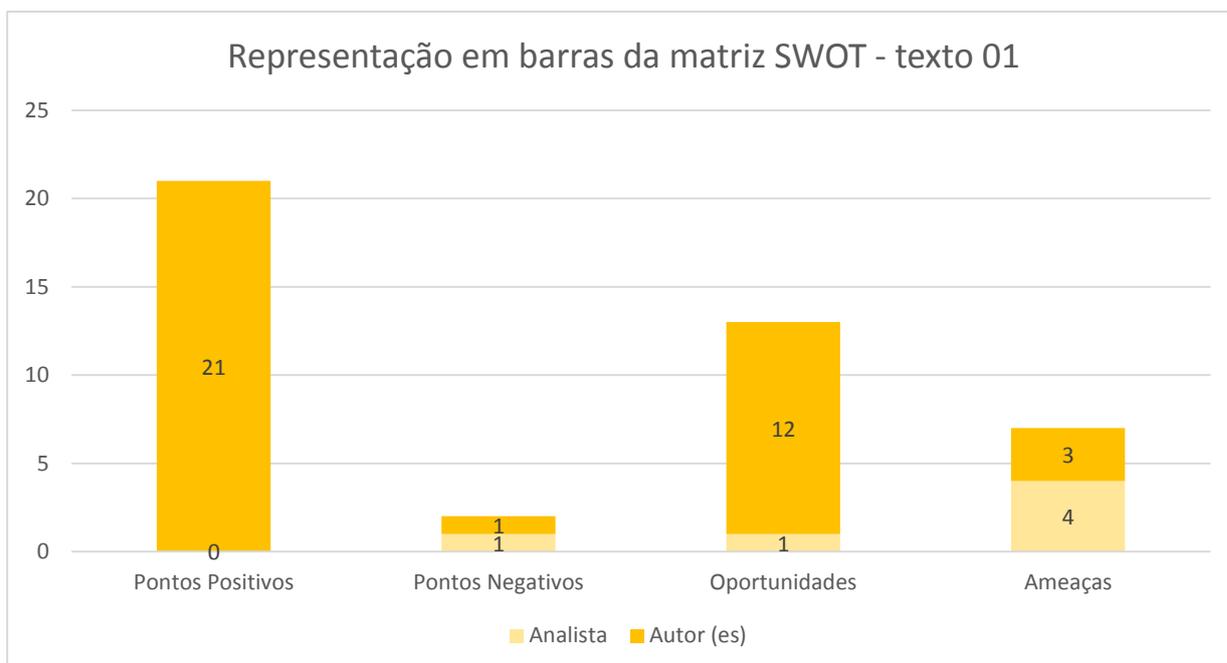
O quarto registro apresenta a crise orçamentária vivenciada na fase de aquisição de periódicos impressos, porém essa ameaça pode ocorrer também na presente fase de existência do Portal de Periódicos da Capes. A defasagem cambial foi posta como fator que acentua o problema orçamentário.

O quinto registro capturou uma frase que expõe uma característica dos periódicos internacionais: é sempre crescente. Imagina-se que isso implica em mais orçamento para a manutenção das mesmas coleções, caso o preço aumente.

O sexto registro inferido pelo analista do conteúdo apresenta a ameaça de o Portal não obter a parceria citada para fins de financiamento do Portal, o que acarretaria prejuízos quanto ao atendimento do Portal ao crescimento anual da pós-graduação brasileira.

O último registro (01T07) foi também inferido pelo analista e expõe a relação de institucionalização do Portal com a tutela desse pela Capes. Uma vez que a Capes se constituiu como *locus* dessa importante ferramenta bibliográfica, a retirada do Portal da Capes bloquearia a estratégia mencionada pelos autores: “A manutenção do Portal de Periódicos, sob a responsabilidade da Capes, constitui estratégia importante para a sua sustentabilidade [...]”. (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, pg. 245).

O gráfico 7 ilustra os quantitativos de ocorrências dos componentes SWOT decorrentes do texto nº 01, representados em forma de gráfico de barras:

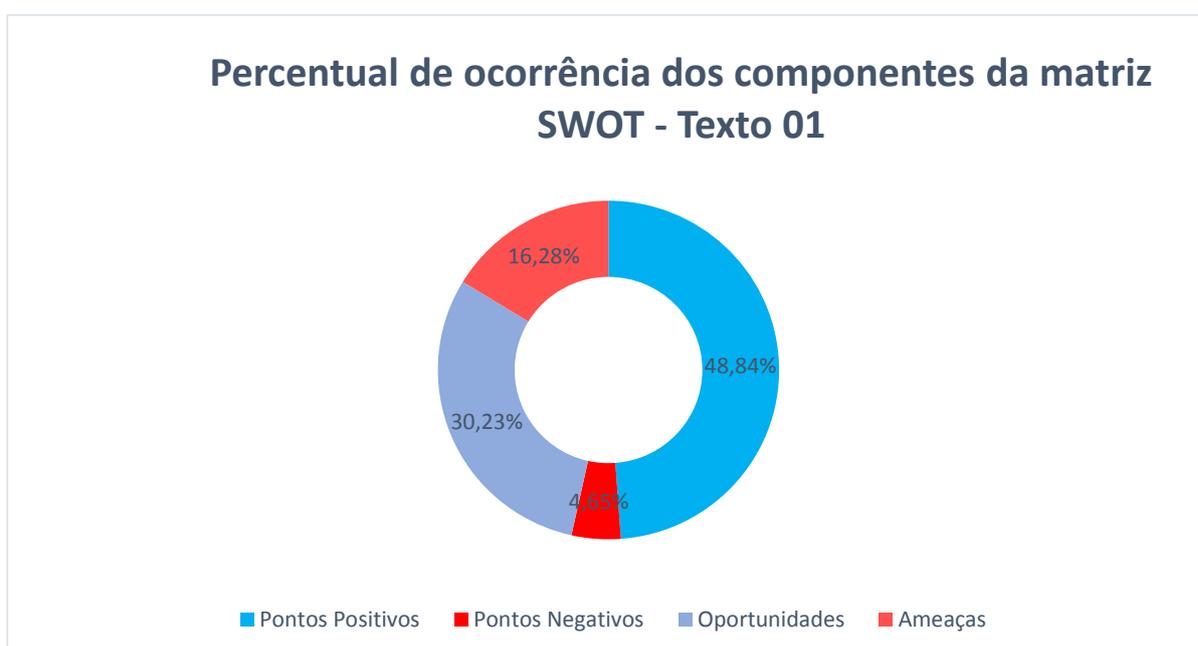


**Gráfico 7:** Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 01.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 7 ilustra o quantitativo total de 43 registros componentes da matriz SWOT para o texto nº 01. Foram obtidos 21 pontos positivos diretamente registrados pelos autores; 02 pontos negativos, sendo 01 registro feito diretamente pelos autores e 01 inferido pelo analista do conteúdo; 13 registros de oportunidades, sendo 01 registro inferido pelo analista do conteúdo e 07 registros para ameaças, sendo 04 registrados pelo analista e 03 pelos autores.

O gráfico 8 ilustra, em formato de gráfico circular, o percentual dos 43 registros analisados:



**Gráfico 8:** Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 01.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 8 expressa o registro percentual de 48,84% para “pontos positivos”; 30,23% para “oportunidades”; 16,28% para “ameaças” e 4,65% para “pontos negativos”.

O próximo texto analisado é o artigo escrito por Costa (2010), conforme dispõe sua ficha de identificação:

<b>Ficha de identificação do trabalho</b>	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4)  <b>02</b>	COSTA, Maria Teresa. A experiência portuguesa no acesso a conteúdos acadêmicos e científicos eletrônicos: o caso da Biblioteca do Conhecimento Online (b-on). <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 250-272, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
O acesso à informação é condição <i>sine qua non</i> para o exercício de uma cidadania efetiva. Nesse sentido, têm sido desenvolvidas, ao longo dos últimos anos, iniciativas que visam promover a generalização do acesso à Sociedade da Informação e do Conhecimento. É nessa dinâmica que em Portugal surge a Biblioteca do Conhecimento Online (b-on), que tem procurado tornar-se um instrumento fundamental de acesso ao conhecimento para a comunidade acadêmica e científica nacional. Com a b-on ficou facilitado o acesso aos artigos em texto integral de um conjunto relevante de publicações científicas publicadas por algumas das mais reputadas editoras e titulares de bases de dados científicas internacionais, explorando-se economias de escala possibilitadas pela compra centralizada de conteúdos.	
<b>Palavras-Chave</b>	
Biblioteca do Conhecimento Online; Recursos eletrônicos; Portugal.	

**Quadro 13:** Ficha de identificação do trabalho 02.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O texto de Costa (2010) não enfatiza o Portal de Periódicos da Capes, mas a Biblioteca do Conhecimento Online (b-on), sendo esse o motivo de não haver registros componentes da matriz SWOT para esse texto. A inclusão desse texto na RBPG volume 07, número 13, se dá pela importância da exposição da experiência portuguesa na promoção do acesso ao conhecimento científico naquele país.

O terceiro trabalho, também elencado no rol “experiências” da RBPG volume 07, número 13 é o texto de Soledad Bravo-Marchant (2010):

<b>Ficha de identificação do trabalho</b>	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4) <b>03</b>	SOLEDAD BRAVO-MARCHANT, María. La experiencia del Consórcio Cincel en el proceso de democratización del acceso a información para el Sistema chileno de Ciencia, Tecnología e Innovación. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 276-292, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
O artigo apresenta a experiência da Corporação Cincel no processo de democratização do acesso à informação científica no Chile na última década. Ele aborda aspectos institucionais, financeiros e programáticos e insiste na necessidade de se reduzir as assimetrias de informação mediante o delineamento e a execução de políticas públicas que agreguem valor público e que estejam abertas à avaliação e ao redelineamento.	
<b>Palavras-Chave</b>	
Acesso a Informação; Ciência, Tecnologia e Inovação; Biblioteca Eletrônica. Informação Científica; Cincel.	

**Quadro 14:** Ficha de identificação do trabalho 03.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Esse texto, assim como o texto nº 02, não está destinado a relatar o uso do Portal de Periódicos da Capes, mas apresenta a experiência da Corporação Cincel do Chile como um importante estudo de caso.

A ficha de identificação apresentada a seguir refere-se ao trabalho de Santos e Steinberger-Elias (2010):

<b>Ficha de identificação do trabalho</b>	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4) <b>04</b>	SANTOS, Patrícia Dias dos; STEINBERGER-ELIAS, Margarethe Born. Mapeando redes científicas multidisciplinares com WebQualis. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 296-315, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
Este trabalho faz parte de um estudo mais amplo sobre colaboração científica no sistema de universidades públicas brasileiras. Aqui o principal objetivo é caracterizar a adoção de práticas interdisciplinares no universo das universidades federais brasileiras. Tomando como referência o período de 1997 a 2007, uma primeira seleção de 8.948 artigos científicos foi extraída para análise, todos eles indexados no sistema WebQualis criado pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior) e/ou indexados na <i>Web of Science</i> do <i>International Institute for Scientific Information</i> (ISI). Em seguida, foi selecionada uma amostra de 1.206 artigos, apontados nessas bases como inter ou multidisciplinares e escritos em coautoria por pesquisadores pertencentes a diferentes instituições. Usando indicadores bibliométricos e recursos da análise de redes sociais, foi possível detectar e visualizar redes de colaboração interdisciplinar e, com base nesse conjunto de artigos, fazer um primeiro retrato das práticas de interdisciplinaridade no Brasil.	
<b>Palavras-Chave</b>	
Comunicação Científica; Cienciometria; Redes Sociais; Colaboração; Interdisciplinaridade; Engenharia da Informação.	

**Quadro 15:** Ficha de identificação do trabalho 04.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O texto nº 04 apresenta a utilização da ferramenta WebQualis, que, conforme indicação dos autores na página nº 300 do artigo analisado, possuía (e ainda possui, via *link*) acesso mediante a página do Portal de Periódicos da Capes. Nesses termos, não foi possível o registro de pontos e fatores componentes da matriz SWOT para esse texto.

O próximo texto abaixo apresentado é o artigo de Fernandes e Cendón (2010):

<b>Ficha de identificação do trabalho</b>	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4)  <b>05</b>	FERNANDES, Wesley Rodrigo; CENDÓN, Beatriz Valadares. Portal de Periódicos da Capes: proposta de um modelo de estudo bibliométrico para avaliação da coleção. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 318-349, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
Esta pesquisa objetivou estudar a adequação da coleção do Portal de Periódicos da Capes, realizando como experiência-piloto um estudo bibliométrico da coleção de Ciência da Informação (CI) do Portal. O trabalho discorre sobre a evolução dos programas de aquisição de periódicos, passando pelos consórcios para a aquisição de publicações eletrônicas até chegar ao Portal Capes. A seguir, são discutidos critérios existentes na literatura para determinar a inclusão de novos títulos em uma coleção. 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 pode ser ampliada para melhor atender às necessidades de seus usuários. O trabalho recomenda que a análise bibliométrica passe a fazer parte dos critérios adotados para a seleção de novos títulos do Portal.	
<b>Palavras-Chave</b>	
Ciência da Informação; Periódico Eletrônico; Biblioteca Digital; Portal de Periódicos Capes; Avaliação de Coleções.	

**Quadro 16:** Ficha de identificação do trabalho 05.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O trabalho de Fernandes e Cendón (2010) foi realizada em março de 2009 e adotou os seguintes critérios:

Para o presente estudo, foram adotados como critérios para avaliar a referida coleção a presença, no Portal, dos artigos e periódicos citados nas teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) analisadas e a citação ou não dos periódicos da área de CI disponibilizados pelo Portal nas teses e dissertações analisadas.

A pesquisa se ateve, na etapa de avaliação do acervo do Portal de Periódicos Capes, ao método quantitativo, utilizando-se da análise de citações. Para tal, foram compiladas as citações das dissertações e teses do PPGCI da UFMG, defendidas nos anos de 2005, 2006 e 2007 e presentes na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da UFMG. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 320).

Quanto à quantidade de trabalhos, Fernandes e Cendón (2010, p. 331) informam que “A amostra final continha 18 das 25 teses defendidas entre 2005 a 2007 e 39 das 67 dissertações finalizadas no mesmo período”.

A primeira ficha exposta para esse artigo é a ficha de registro dos pontos positivos:

<b>Ficha para registro de “Pontos Positivos”</b>	
<b>Código do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O Portal é, também, mecanismo de democratização entre os pesquisadores das várias regiões do País, que passam a ter a mesma oportunidade de alcançar, em um patamar superior de rapidez e comodidade, um maior número de títulos de publicações periódicas e de bases de dados (CENDÓN e RIBEIRO, 2008). (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 320).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Democratização; oportunidade; superior.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O ProBE teve início com “a compra de 606 títulos eletrônicos da <i>Elsevier Science</i> , sendo pouco mais de uma dezena de títulos da <i>High Wire Press</i> e mais de 100 títulos da então <i>Academic Press</i> ” [...]. [...] O sucesso foi enorme visto que, ao final do Programa, ele tinha uma rede de 132 bibliotecas e 40 instituições consorciadas e já disponibilizava 2.248 títulos de periódicos. No ato de seu encerramento, em dezembro de 2002, o acervo do Programa foi incorporado ao Portal da Capes. [...] Para a seleção dos periódicos que comporiam a coleção inicial do Portal, a Capes utilizou, como requisito, sua presença em coleções de periódicos impressas pré-existentes em Instituições Federais de Ensino que recebiam financiamento da Capes e a coleção de periódicos assinada pelo ProBE [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 325).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> ProBe; Incorporado ao Portal da Capes.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Lançado pelo então ministro da Educação Paulo Renato de Souza junto à comunidade científica brasileira em novembro de 2000, o Portal de Periódicos Capes representou um investimento inicial de 10,5 milhões de dólares. Proporcionou, naquela época, acesso para pesquisadores de 71 IES brasileiras [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 325).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 71 IES brasileiras
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Lançado [...] em novembro de 2000, [...] manancial do conteúdo de 1.800 títulos de periódicos e nove bases de dados. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 325).	

<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 1.800 títulos de periódicos e nove bases de dados.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Em julho de 2010, o Portal já contava com mais de 23 mil títulos de periódicos com texto completo e mais de 150 bases referenciais [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 326).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 23 mil títulos; 150 bases referenciais.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S06	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Em julho de 2010, [...] disponíveis para 308 Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa em todo o País. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 326).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 308 Instituições.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S07	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Atualmente, a Capes ainda lança mão do recurso conteúdo em avaliação, pelo qual dá acesso, no site do Portal, a títulos de periódicos que estão prestes a serem assinados, para verificar a aceitação e o uso desses novos periódicos por parte da comunidade acadêmica e científica, antes de adquiri-los realmente. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 327).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Recurso conteúdo em avaliação
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S08	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] dos 433 periódicos citados (ver Tabela 4), 232 (54%) eram assinados pelo Portal de Periódicos Capes (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 333).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 54%; assinados.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S09	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Tomando como base os periódicos que representam um percentual de citação superior a 0,5%, chegamos a uma lista de 33 periódicos, que equivalem a 59,27% de todas as citações e estão apresentados na Tabela 8 em ordem decrescente de porcentagem de citação. Na Figura 2, observamos que o Portal Capes atende a 23 periódicos entre os 33 mais citados, o que representa 70% dos periódicos. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 334).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Citação superior a 0,5%; Portal atende; 70%.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S10	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Ainda na Tabela 8, tomando como base apenas os periódicos que representaram um percentual de citação superior a 1%, chegamos a uma lista com 16 títulos, que equivalem a 47,58% das	

<p>citações, quase a metade. Na Figura 3, observamos que o Portal atende a 12 títulos, dos 16 mais citados, o que representa 75% dos periódicos; [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 336). [...]</p> <p>Um ponto positivo para o Portal foi que, à medida que o periódico foi ganhando relevância em termos de quantidade de citação, a sua probabilidade de posse também foi aumentada [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 339).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Citação superior a 1%; Portal atende; 75%.</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S11</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p>Conforme a Tabela 5, de todas as 433 citações de periódicos, foram considerados periódicos de CI apenas aqueles indexados com o descritor CI ou com algum dos descritores que representam subáreas da CI, totalizando 107 periódicos. Em um segundo momento, esses 107 periódicos foram comparados com a Planilha 3 para descobrir a quantidade de periódicos citados, de CI, que estavam disponíveis no Portal. A Figura 4 revela que apenas 48 (45%) são oferecidos pelo Portal [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 337).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 45%</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S12</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p>Os 232 títulos de periódicos citados e oferecidos pelo Portal (ver Tabela 4) totalizaram 1.269 artigos citados. A Figura 5 demonstra a quantidade/porcentagem de artigos atendidos pelo Portal referentes aos títulos de periódicos que eram assinados pelo Portal. [...] já os 856 artigos restantes, o que representa 67%, eram disponibilizados pelo Portal. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 337-338).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 67%</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S13</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p><i>Porcentagem total de artigos citados atendidos pelo Portal.</i> A partir da Planilha 1, foi levantado o número total de artigos citados, somando-se os artigos dos periódicos não oferecidos pelo Portal com os artigos dos periódicos oferecidos pelo Portal. Para chegar à porcentagem real de atendimento das necessidades dos pesquisadores, foram considerados como atendidos somente os 856 (45%) artigos levantados como atendidos na Figura 5; [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 338).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 45%</p>
<p><b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 05S14</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b></p> <p><i>Análise das citações dos periódicos classificados na área do conhecimento CI no Portal.</i> Para saber quais os periódicos de CI no Portal foram citados, foram comparadas as Planilha 2 e 3. Esse confrontamento serviu ainda para definir se o Portal assinava algum periódico pouco utilizado.</p> <p>Observou-se, na Figura 7, que, dos 316 títulos de periódicos classificados na área de CI e assinados pelo Portal (ver Tabela 6), apenas 48 (15%) foram citados nas referências coletadas [...]. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 339).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b></p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b></p>

Escrito diretamente pelos autores.	15%
------------------------------------	-----

**Quadro 17:** Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 05.

**Fonte:** elaborado pelo autor

São apresentados 14 pontos positivos pelo quadro 17. Todos os registros foram escritos diretamente pelos autores.

O primeiro ponto positivo descreve o Portal como mecanismo de democratização do conteúdo científico entre pesquisadores de várias regiões brasileiras que agora possuem mais conteúdo à disposição de forma rápida e cômoda.

O segundo ponto resgata a importância do ProBE e a incorporação desse pelo Portal se constituiu em uma estratégia positiva para o Portal da Capes, pois a seleção dos primeiros periódicos que compuseram o Portal utilizou, também, a coleção de periódicos assinada pelo ProBE.

O ponto 05S03 informa que em 2000, quando do lançamento do Portal, 71 IES passaram a acessar o Portal. Naquele ano o Portal possuía cerca de 1.800 títulos de periódicos e nove bases de dados (ponto 05S04).

O quinto ponto enumera que em julho de 2010 o Portal possuía mais de 23 mil títulos de periódicos com texto completo e mais de 150 bases de referências. Em junho de 2010 o número de Instituições que acessavam o Portal chegou a 308 (05S06).

O recurso “conteúdo em avaliação” é trazido pelo sétimo ponto. Esse recurso auxilia a equipe gestora do Portal a verificar a aceitação de novos periódicos junto a seus usuários potenciais.

Os próximos pontos se relacionam aos resultados da pesquisa.

O oitavo ponto apresenta, quanto aos títulos de periódicos citados e assinados pelo Portal (nos termos da pesquisa dos autores Fernandes e Cendón), que dos 433 periódicos, 54% eram assinados pelo Portal.

O nono ponto fez um cálculo com base em uma lista de 33 periódicos, entre os quais o Portal possuía 70%. O décimo ponto apresenta o cálculo que resulta num total de 16 revistas e destas, 12 constavam no Portal, o que revelou que quanto mais relevância o periódico ganhava, mais a probabilidade de posse deste o Portal possuía, dizem os autores.

O décimo primeiro ponto apresenta outro cálculo, o da cobertura do Portal. O nº de 48 periódicos dentre 107 estavam disponíveis no Portal.

O décimo segundo ponto apresenta o cálculo da porcentagem de artigos disponíveis no Portal referente aos periódicos disponíveis no Portal. De 1.269 artigos, 856 estavam disponibilizados pelo Portal.

O décimo terceiro ponto trata da porcentagem total de artigos citados atendidos pelo Portal. 45% dos artigos levantados foram considerados por Fernandes e Cendón (2010) como porcentagem real de atendimento das necessidades dos pesquisadores.

O décimo quarto ponto apresenta um índice (baixo, porém existente) de 15% relativo à análise das citações dos periódicos classificados na área do conhecimento CI no Portal.

Abaixo estão registrados os pontos negativos encontrados:

<b>Ficha para registro de “Pontos Negativos”</b>	
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Entretanto, na análise das pesquisas realizadas sobre o Portal de Periódico Capes, demonstrada no trabalho de Cendón e Ribeiro (2008), verificou-se que era limitado o número de estudos sobre a utilização e adequação da coleção do Portal. Dentre os 40 trabalhos analisados, apenas onze tiveram esse objetivo. Em consonância com o estudo mencionado, houve a percepção, pelo primeiro autor, como bibliotecário da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), de reclamações quanto ao conteúdo do Portal [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 320).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Reclamações quanto ao conteúdo do Portal.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] reclamações [...] ao elevado número de artigos que, por não estarem no Portal, são solicitados via Comut. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 320).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Elevado número; não estarem no Portal.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Outro motivo foi a constatação da ausência de importantes periódicos na coleção do Portal. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 320).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ausência de importantes periódicos.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O resultado dessa análise mostrou que, dos 433 periódicos citados (ver Tabela 4) [...] 201 restantes (46%) não eram assinados, conforme Figura 1. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p.	

333).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 46%
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Tomando como base os periódicos que representam um percentual de citação superior a 0,5%, chegamos a uma lista de 33 periódicos, que equivalem a 59,27% de todas as citações e estão apresentados na Tabela 8 em ordem decrescente de porcentagem de citação. Na Figura 2, observamos que [...] 10 (30%) dos 33 periódicos não constavam no Portal. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 334).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Citação superior a 0,5%, 30%
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W06	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Ainda na Tabela 8, tomando como base apenas os periódicos que representaram um percentual de citação superior a 1%, chegamos a uma lista com 16 títulos, que equivalem a 47,58% das citações, quase a metade. Na Figura 3, observamos que o Portal [...] não possuía quatro periódicos (25%). (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 336).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Citação superior a 1%, 25%.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W07	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Conforme a Tabela 5, de todas as 433 citações de periódicos, foram considerados periódicos de CI apenas aqueles indexados com o descritor CI ou com algum dos descritores que representam subáreas da CI, totalizando 107 periódicos. Em um segundo momento, esses 107 periódicos foram comparados com a Planilha 3 para descobrir a quantidade de periódicos citados, de CI, que estavam disponíveis no Portal. A Figura 4 revela que [...] 59 (55%) restantes não eram atendidos. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 337).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 55%
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W08	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Os 232 títulos de periódicos citados e oferecidos pelo Portal (ver Tabela 4) totalizaram 1.269 artigos citados. A Figura 5 demonstra a quantidade/porcentagem de artigos atendidos pelo Portal referentes aos títulos de periódicos que eram assinados pelo Portal. 413 artigos, ou seja, 33% dos artigos que pertenciam a títulos assinados pelo Portal não eram disponibilizados pelo mesmo [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 337).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 33%
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W09	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<i>Porcentagem total de artigos citados atendidos pelo Portal.</i> A partir da Planilha 1, foi levantado o número total de artigos citados, somando-se os artigos dos periódicos não oferecidos pelo Portal com os artigos dos periódicos oferecidos pelo Portal. Para chegar à porcentagem real de atendimento das necessidades dos pesquisadores, [...] os não atendidos foram os 625 artigos	

<p>pertencentes aos periódicos não assinados mais os 413 artigos pertencentes aos periódicos assinados pelo Portal, mas não atendidos, que totalizaram 1.038 (55%) artigos conforme a Tabela 3 e a Figura 6. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 337).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 55%</p>
<p><b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W10</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frase</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b> Tomando como base que o escore sugerido por Lancaster é de 90% para periódicos, a análise dos dados mostrou que o índice não foi atingido em momento algum. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 337).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Índice; não atingido.</p>
<p><b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W11</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b> <i>Análise das citações dos periódicos classificados na área do conhecimento CI no Portal.</i> Para saber quais os periódicos de CI no Portal foram citados, foram comparadas as Planilha 2 e 3. Esse confronto serviu ainda para definir se o Portal assinava algum periódico pouco utilizado. Observou-se, na Figura 7, que, dos 316 títulos de periódicos classificados na área de CI e assinados pelo Portal (ver Tabela 6), [...] os 268 títulos restantes, que representam 85%, não foram citados. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 339). [...] A Figura 7 responde ainda à indagação feita anteriormente sobre a existência de algum periódico assinado pelo Portal que não necessitaria estar lá. Nota-se que o índice de periódicos classificados na área de CI pelo Portal e que foram citados é baixo (15%), o que pode ser indicativo de que há periódicos que estão na coleção, mas na realidade não precisariam ser assinados. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 342).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 85%; indicativo; não precisariam ser assinados.</p>
<p><b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W12</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b> Já a Tabela 8 e a Figura 2 respondem também à indagação quanto à existência de periódicos que deveriam ser assinados, mas ainda não o foram. Por exemplo, os títulos: <i>Annual Review of Information Science and Technology</i> (ARIST); <i>Journal of the American Society for Information Science and Technology</i>; Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG; e Revista de Administração, que ficaram na seguinte ordem de porcentagem de citação, respectivamente: 3º, 5º, 8º, e 15º, não eram assinados pelo Portal. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 337).</p>	
<p><b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.</p>	<p><b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Deveriam ser assinados.</p>
<p><b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W13</p>	<p><b>Tipo de Unidade:</b> Frases</p>
<p><b>Citação direta da unidade:</b> A Tabela 10 mostra que a idade média em CI é de 10 anos e que, quanto a esse parâmetro, o Portal se adequa parcialmente, já que procura dar ênfase aos periódicos a partir de 1999, conforme Gráfico 2, período esse que atenderia à idade média de publicações em CI. Observa-se, entretanto, que no ano de 1999, que representa a meia-vida da coleção de CI, conforme Gráfico 2, o Portal fornecia apenas 160 títulos (50,63%) dos 316 periódicos, índice que pode ser considerado baixo. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 343-344).</p>	

<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Índice; baixo.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W14	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Entretanto, nota-se uma lacuna na cobertura da literatura estrangeira, já que o percentual cai para 60% de atendimento quando se analisam apenas os cinco periódicos mais citados. Entre esses, o Portal oferece apenas os três nacionais (Ciência da Informação, Perspectivas em Ciência da Informação e Datagramazero: revista de ciência da informação) e não assinava, na época da pesquisa, os dois internacionais mais citados ( <i>Annual Review of Information Science and Technology</i> e <i>Journal of the American Society for Information Science and Technology</i> ) (ver Tabela 8). Essa lacuna possivelmente é explicada pelos altos custos dessas publicações. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 345).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Lacuna.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 05W15	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Dos 33 periódicos mais citados (Tabela 8), alguns periódicos nacionais de CI ou de suas subáreas ainda não são oferecidos pelo Portal: Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Cadernos Museológicos (que já não são mais correntes) e os periódicos Arquivos & Administração e a Revista de Biblioteconomia de Brasília. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 346).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Periódicos; ainda não oferecidos.

**Quadro 18:** Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 05.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 17 apresenta 18 pontos negativos, sendo todos registrados diretamente pelos autores.

O primeiro, segundo e terceiro ponto negativo remetem-se a um estudo anterior de Cendón e Ribeiro (2008), o qual constatou a pequena quantidade de estudos sobre utilização e adequação da coleção do Portal. Nesse sentido um dos autores percebeu reclamações quanto ao conteúdo do Portal. O segundo ponto apresenta reclamações ao elevado número de artigos não disponíveis e por isso precisavam ser solicitados via Programa de Comutação Bibliográfica (Comut). O ponto 05W03 relata a ausência de importantes periódicos no Portal.

O quarto ponto já adentra os resultados da pesquisa de Fernandes e Cendón (2010). Quanto aos títulos de periódicos citados e assinados pelo Portal, 201 (de um total de 433) periódicos, ou seja, 46%, não eram assinados pelo Portal.

O quinto ponto negativo tem por delimitação a análise de cobertura do Portal em relação aos periódicos mais citados. De 33 periódicos, o Portal não possuía 10

(30%). Essa análise focalizou um percentual de citação superior a 0,5% (10 citações). Já o sexto ponto continuou o cálculo, só que agora usando um percentual de citação superior a 1% (19 citações). De 16 títulos, 4 periódicos (25%) não encontravam-se no Portal.

O ponto 05W07 apresenta o percentual da análise de cobertura do Portal em relação apenas aos periódicos de CI citados. De 107 periódicos citados, de CI, 59 (55%) não eram oferecidos pelo Portal.

O oitavo ponto apresenta a porcentagem de artigos não disponíveis no Portal referente aos periódicos disponíveis no Portal. Dos 1.269 artigos citados, 413 artigos (33%) não eram disponibilizados pelo Portal.

O ponto 05W09 elucida o percentual total de artigos citados não atendidos pelo Portal. 1.038 (55%) artigos encaixam-se nessa classificação.

O décimo ponto diz respeito à possibilidade de posse. De acordo com as regras pontuadas por Lancaster os autores Fernandes e Cendón (2010) chegaram à conclusão que o índice não foi atingido em momento algum.

O décimo primeiro ponto detalha que dos 316 títulos de periódicos classificados na área de CI e assinados pelo Portal, 268 títulos (85%), não foram citados. Os autores levantam a possibilidade desse percentual ser um indicativo da existência de periódicos que estão na coleção de CI, mas que não precisariam ser assinados. O ponto negativo nº 05W12 exemplifica algumas revistas, citadas pelo nome, que não eram assinadas pelo Portal à época do estudo feito.

O décimo terceiro ponto negativo aponta um percentual de 50,63% (316 periódicos) relativos à idade média de publicações em CI, o que, para os autores, pode ser considerado um índice baixo.

O ponto 05W14 afirma que há lacuna na cobertura de literatura estrangeira. O último ponto negativo informa o nome de alguns periódicos nacionais de CI ou de suas subáreas que ainda não eram oferecidos pelo Portal, mas que deveriam, conforme visão de Fernandes e Cendón (2010).

Os registros das oportunidades encontradas da leitura do texto n 05 estão expressos no quadro a seguir:

<b>Ficha para registro de “Oportunidades”</b>	
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 05001	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	

Os autores sugerem que a Capes providencie o acesso aos títulos Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG (que já tem toda sua coleção digitalizada) e Revista de Biblioteconomia de Brasília (que tem os artigos com texto completo disponível na internet) e a assinatura do Periódico Arquivo & Administração (cujo acesso ao conteúdo é pago), visto que esses títulos também demonstraram sua relevância na área de CI. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 346).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Sugerem; providencie.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 05002	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Quanto aos outros dois títulos mencionados, que já não são mais publicados, seria recomendável que fossem digitalizados, porque eles também se mostraram relevantes para a área. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 346).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Recomendável, digitalizados.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 05003	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O conjunto de dados parece indicar que há espaço para melhoria na coleção de CI no Portal. Aconselha-se a ampliação desta pesquisa para outros Programas de Pós-Graduação em CI, para confirmação dessas conclusões. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 346).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Aconselha-se a ampliação desta pesquisa.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 05004	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Recomenda-se, também, que o Portal passe a adotar entre os seus critérios para a seleção de novos títulos, de todas as áreas do conhecimento, a avaliação bibliométrica por meio da análise de citação. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 346).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Recomenda-se; avaliação bibliométrica; análise de citação.

**Quadro 19:** Ficha para registro das “oportunidades” – texto 05.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Foram obtidas, conforme revela o quadro 19, quatro registros para o fator “oportunidades”. Apenas o terceiro registro foi inferido pelo analista do conteúdo e dos demais registros foram evidenciados por Fernandes e Cendón (2010).

O primeiro registro apresenta uma sugestão dos autores à Capes para que esta providencie o acesso à Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG e Revista de Biblioteconomia de Brasília, bem como assine o periódico Arquivo & Administração.

O segundo registro recomenda a digitalização de duas revistas que já não são publicadas, mas são consideradas importantes para Fernandes e Cendón (2010).

Pelo contexto exposto, as revistas seriam “Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação” e “Cadernos Museológicos”.

O terceiro ponto (05O03) foi inferido pelo analista do conteúdo e tal inferência se dá porque a Capes poderia fomentar a ampliação da pesquisa de Fernandes e Cendón (2010) para confirmação das conclusões contidas nesse artigo.

O último registro faz recomendação de que o Portal passe a adotar critérios para a seleção de novas aquisições de títulos utilizando a avaliação bibliométrica por meio da análise de citação.

A seguir está a última ficha analítica, que é a ficha de registro das ameaças:

<b>Ficha para registro de “Ameaças”</b>	
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 05T01	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b> Entretanto, na análise das pesquisas realizadas sobre o Portal de Periódico Capes, demonstrada no trabalho de Cendón e Ribeiro (2008), verificou-se que era limitado o número de estudos sobre a utilização e adequação da coleção do Portal. Dentre os 40 trabalhos analisados, apenas onze tiveram esse objetivo (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 320).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraído pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Limitado; número de estudos.
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 05T02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Enquanto o ProBE nascia, a Capes e o PAAP passavam por dificuldades, pois os recursos estavam escassos, [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 325).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraído pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Dificuldades; recursos estavam escassos.
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 05T03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> [...] os custos das assinaturas elevados [...] (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 325).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraído pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Custos das assinaturas elevados.
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 05T04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Essa lacuna possivelmente é explicada pelos altos custos dessas publicações. (FERNANDES; CENDÓN, 2010, p. 325).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraído pelo analista do conteúdo.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Custos das assinaturas elevados.

**Quadro 20:** Ficha para registro das “ameaças” – texto 05.

**Fonte:** elaborado pelo autor

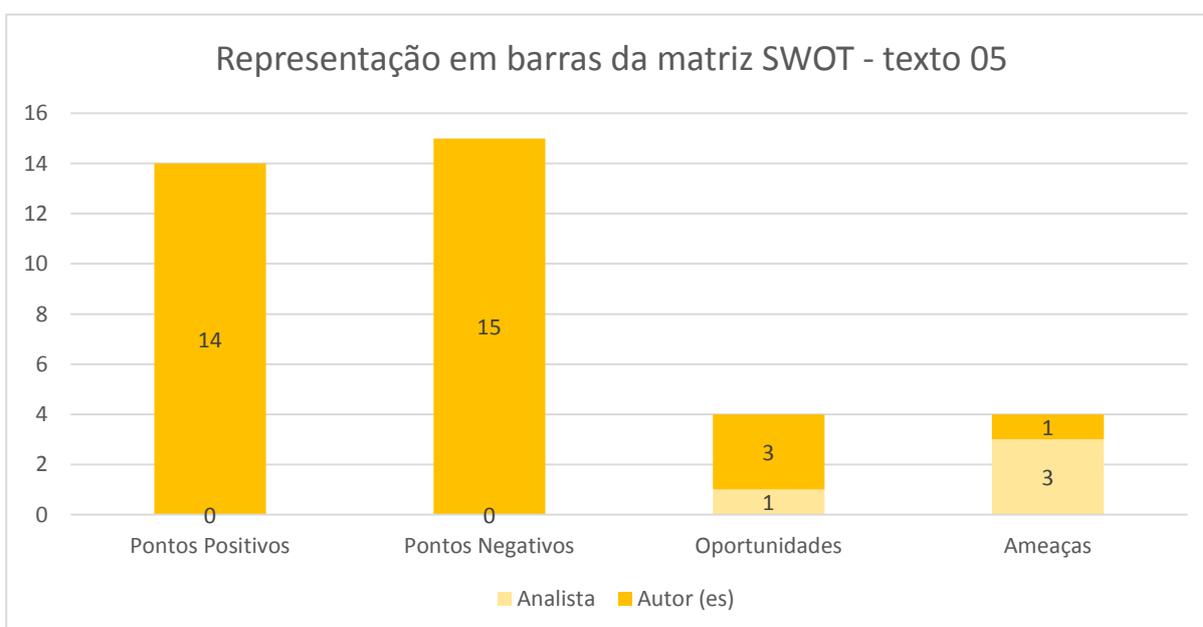
Foram encontrados quatro registros de ameaças, conforme demonstra o quadro 20, sendo os três primeiros inferidos pelo analista do conteúdo, ao passo que não se referem diretamente ao Portal, mas podem afetá-lo.

O primeiro registro menciona a escassez de estudos sobre a utilização e adequação da coleção do Portal. Essa escassez de estudos pode prejudicar a gestão do Portal no sentido de que a baixa quantidade de estudos é encarada como fator limitador do conhecimento da própria aplicação do Portal em contextos de uso.

O segundo registro relatou a dificuldade da Capes e o PAAP no início da década de 2000. A escassez de recursos foi uma ameaça e pode tornar a sê-la no cenário atual. O terceiro registro (05T03) informa que os custos de aquisição de periódicos na época eram elevados. A elevação dos custos na atualidade também pode ser taxada de ameaça, pois colocaria em risco a renovação ou aquisição de periódicos.

O quarto registro apresenta uma lacuna na cobertura da literatura estrangeira de CI. Tal lacuna é, para os autores Fernandes e Cendón (2010), provavelmente explicada pelos altos custos daquelas publicações analisadas.

Abaixo estão ilustrados os quantitativos de ocorrências dos componentes SWOT decorrentes do texto nº 05, representados em forma de gráfico de barras:

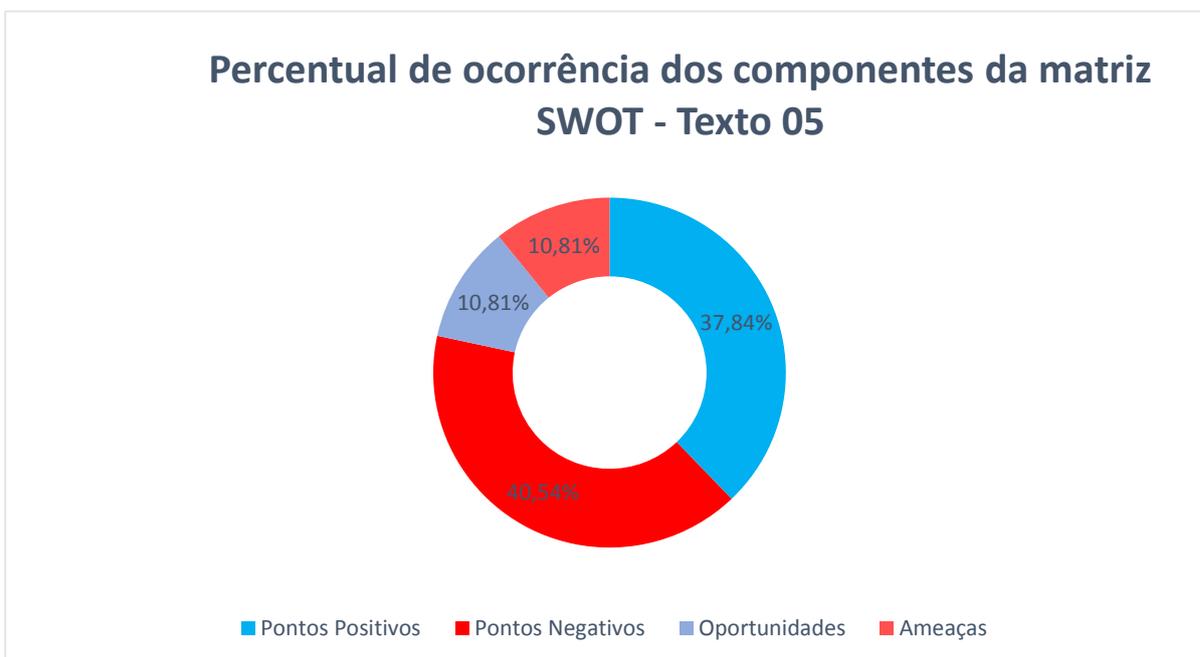


**Gráfico 9:**Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 05.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 9 apresenta um total de 37 registros componentes da matriz SWOT para o texto 05. São 14 pontos positivos diretamente registrados pelos autores e 15 pontos negativos diretamente registrados pelos autores. Foram também encontrados quatro registros para oportunidades, sendo três registrados pelos autores. Por fim, foram registradas quatro ameaças, sendo três inferidos pelo analista do conteúdo.

O gráfico 10, em formato de gráfico circular, o percentual dos 37 registros encontrados:



**Gráfico 10:** Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 05.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 10 ilustra o registro percentual de 40,54% para “pontos negativos”; 37,84% “pontos positivos”; 10,81% para “oportunidades” e 10,81% para “ameaças”.

O próximo texto submetido à análise é o artigo de Santana e Peixoto (2010), conforme descrito pela sua ficha de identificação:

<b>Ficha de identificação do trabalho</b>	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4) <b>06</b>	SANTANA, Otacilio Antunes; PEIXOTO, Luciana Roberta Tenório. O impacto do Portal Capes nas referências de artigos científicos sobre Ciências Biológicas e Saúde na Universidade de Brasília. <i>Revista Brasileira de Pós-Graduação</i> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 352-362, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
A criação do Portal de Periódicos da Capes foi um marco importante para a comunidade científica brasileira. O Portal permitiu aos pesquisadores o acesso à base de dados científicos e a milhares de revistas científicas mundiais. Para verificar a importância desse marco em artigos científicos publicados por 200 pesquisadores de cursos de pós-graduação em Ciências Biológicas e Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, foram avaliados: i) o número de referências; ii) se as referências foram de revista internacional ou nacional; e iii) se	

esses artigos foram de qualidade, segundo critérios da Capes. Os artigos avaliados foram de 1995 a 2005, separados em cinco anos (1995-1999) antes da criação do Portal (2000) e nos cinco anos posteriores (2001-2005). Concluiu-se que os pesquisadores aumentaram o número de referências em seus artigos e de referências internacionais, aumentando também a qualidade das publicações citadas em seus artigos com a criação do Portal de Periódicos da Capes.

### Palavras-Chave

Citação Bibliográfica; Fator de Impacto; Pós-Graduação.

**Quadro 21:** Ficha de identificação do trabalho 06.

**Fonte:** elaborado pelo autor

A seguir está disposta a ficha de registro dos pontos positivos:

Ficha para registro de “Pontos Positivos”	
<b>Código do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Atualmente, oferece acesso a textos completos de artigos selecionados de mais de 15 mil revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e 126 bases de dado com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 354).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 15 revistas; 126 bases de dados.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] estando disponível o acesso a professores, pesquisadores, alunos e funcionários de 268 instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o País [...] (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 354).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 268 instituições.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Atualmente, nesse Portal existem 688 revistas científicas na área de Ciências Biológicas e 554 na área de Ciências da Saúde [...] (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 355).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 688; 554.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O número de artigos científicos publicados por ano pelos 200 pesquisadores avaliados aumentou de 1995 a 2005 (Figura 1), tanto para a área de Ciências Biológicas (de 69 para 381) quanto para Ciências da Saúde (de 47 para 564). Segundo Sprecker (2002), isso já era esperado devido aos principais motivos: i) ganho de experiência do pesquisador em redação científica; ii) aumento no número de revistas científicas disponíveis para publicações; iii) acesso a revistas internacionais; iv) inserção em grupos de pesquisas com participação em coautorias; e v) número de orientações supervisionadas durante os anos. Quanto a esses motivos, o Portal de Periódicos da Capes influenciou os itens ii e iii, facilitando o acesso a um maior número de revistas científicas como também internacionais. (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 357).	

<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Itens ii e iii.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
No entanto, o aumento nas publicações pelos pesquisadores avaliados se encontrava em uma ascendência para a área de conhecimento das Ciências Biológicas, observado pelo ajuste linear na Figura 1 ( $R^2 = 0,97$ ; $p < 0,001$ ; Erro = 0,003), mas não para área de Ciências da Saúde, mostrando que a criação do Portal teve influência para os pesquisadores dessa área, observado pelo ajuste polinomial na Figura 1 ( $R^2 = 0,99$ ; $p < 0,001$ ; Erro = 0,011) e pelo aumento da curva significativa a partir criação do Portal ( $p < 0,001$ ). (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 357).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> A criação do Portal teve influência.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S06	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Conjuntamente com o crescimento no número de referências nos artigos dos pesquisadores avaliados foi a internacionalização das referências. Na Figura 3, pode-se observar, a partir da criação do Portal, que para as duas áreas do conhecimento estudadas houve uma mudança na origem nacional das referências citadas nos artigos. (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 358).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> A partir da criação do Portal; houve uma mudança.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S07	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Em média, 85% dos pesquisadores das duas áreas avaliadas concordaram que, com o acesso ao Portal de Periódicos da Capes, aumentou o número de artigos em suas referências e que esses artigos, em sua maioria, foram de revistas internacionais, conforme discutido por Cottrill, Rogers e Mills (1989). (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 360).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 85%; aumentou o número de artigos em suas referências.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 06S08	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Em média, 87% desses pesquisadores concordaram que em seus artigos aumentou a qualidade da referência, segundo critérios Qualis Capes (2010), conforme discutido por Bornmann e Daniel (2008) e Davidoff e Batalden (2005). (SANTANA; PEIXOTO, 2010, p. 360).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelos autores.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 87%; aumentou a qualidade da referência.

**Quadro 22:** Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 06.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 22 demonstra o registro de oito pontos positivos, todos registrados diretamente pelos autores.

O primeiro ponto positivo informa a presença, no Portal de Periódicos da Capes, de mais de 15 mil revistas e 126 bases de dado com resumos. Os dados são de 2010. O segundo ponto (dados de 2010) comenta que o Portal está disponível à comunidade de 268 instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o Brasil.

O ponto 06S03 revela que, em 2010, o Portal possuía 688 revistas científicas na área de Ciências Biológicas e 554 revistas científicas na área de Ciências da Saúde.

O quarto ponto positivo relata que o Portal de Periódicos da Capes influenciou o aumento no número de revistas científicas disponíveis para publicações e o acesso a revistas internacionais. Santana e Peixoto (2010) declaram que o Portal facilitou o acesso a um maior número de revistas científicas como também internacionais.

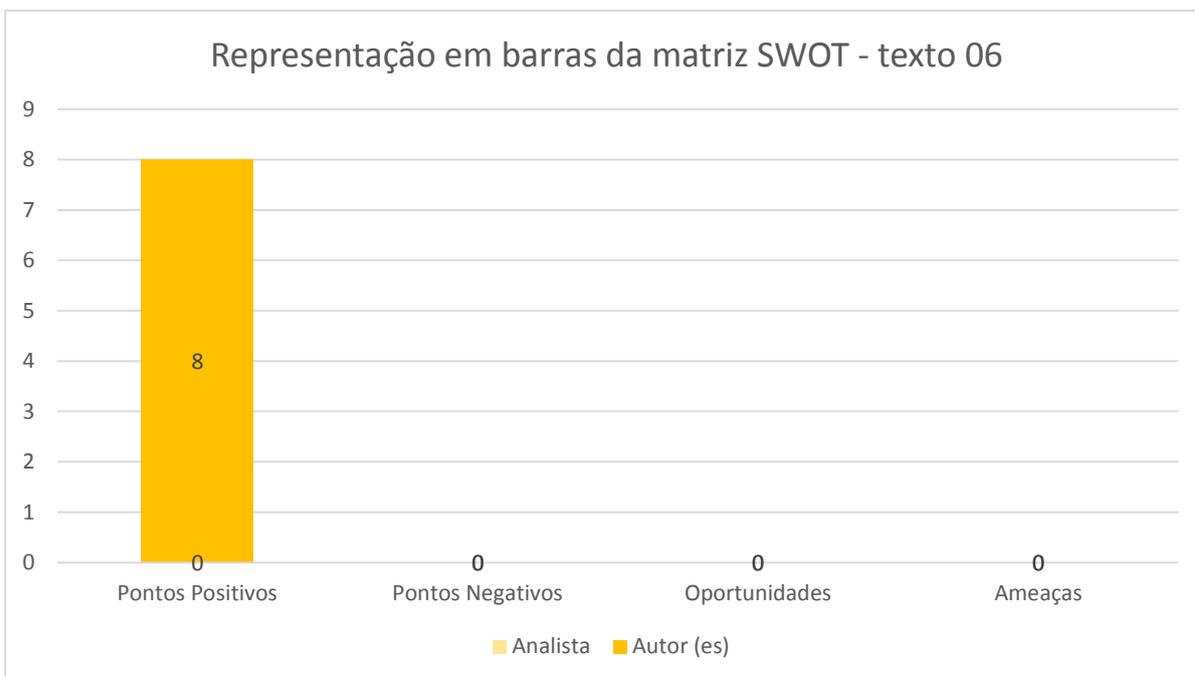
O quinto ponto traz as palavras dos autores que afirmaram que a criação do Portal teve influência para a os pesquisadores da área de Ciências da Saúde.

O ponto 06S06 coloca que, em relação à internacionalização das referências, houve, a partir da criação do Portal, uma mudança na origem das referências para as duas áreas (Ciências Biológicas e Ciências da Saúde).

O sétimo ponto registra que, em média, 85% dos pesquisadores das duas áreas analisadas concordaram que o acesso ao Portal da Capes elevou o número de artigos em suas referências, principalmente os artigos internacionais.

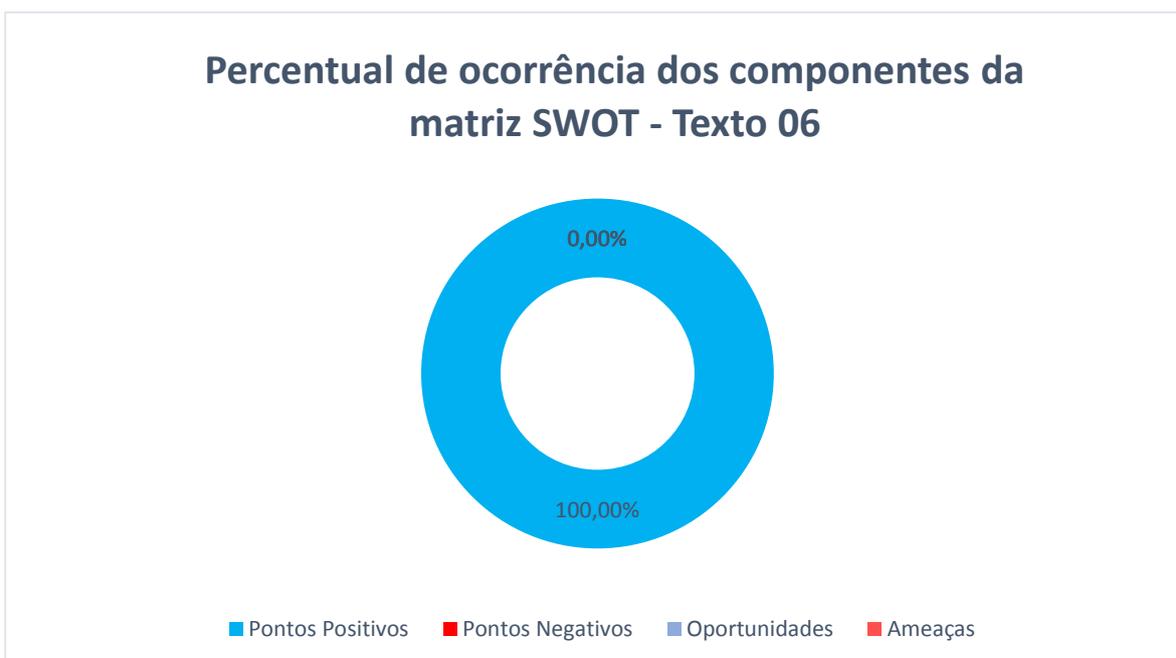
O último ponto elucida que, em média, 87% dos pesquisadores creem que a qualidade da referência aumentou para seus artigos, segundo critérios do Qualis da Capes.

Para o texto 06 não foram encontrados pontos negativos, oportunidades ou ameaças. Embora haja poucos registros, foi elaborada o gráfico de barras para o texto 06, conforme disposto a seguir:



**Gráfico 11:** Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 06.  
**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 11 apresenta os 08 pontos positivos registrados diretamente pelos autores do texto 06. Abaixo está a representação em gráfico circular dos 08 pontos positivos encontrados:



**Gráfico 12:** Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 06.  
**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 12 apresenta o percentual de 100% para os pontos fortes encontrados.

A ficha de identificação apresentada a seguir refere-se ao trabalho de Damásio (2010):

<b>Ficha de identificação do trabalho</b>	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4)  <b>07</b>	DAMÁSIO, Edilson. A visão de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas sobre a capacitação realizada na utilização do Portal de Periódicos da Capes e seus recursos (UEM) – 2004. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 366-383, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
O artigo mostra resultados da avaliação sobre a capacitação para o uso dos recursos de pesquisa do Portal de Periódicos da Capes e do Diretório de Bases Online na página web da Biblioteca Central, visto pelos alunos do mestrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual de Maringá no ano de 2004. Na literatura em Biblioteconomia e Ciência da Informação, a área da saúde é identificada como um dos grandes usuários de recursos bibliográficos e também dos serviços de pesquisa e revisão. Identificou-se qual a percepção desses usuários em relação ao grau de importância dos recursos do Portal às suas necessidades de pesquisa. Avaliou-se também o grau de importância do profissional bibliotecário como intermediário entre esses recursos de pesquisa e a informação. No resultado, constatou-se que a utilização do Portal é de grande importância e a capacitação e intermediação do bibliotecário como essenciais para esse fim. Identificou-se ainda que os recursos do Portal e do Diretório de Bases Online devem estar atrelados também à capacitação de seus usuários por meio de apresentações e cursos feitos pelos bibliotecários.	
<b>Palavras-Chave</b>	
Capacitação para a Utilização de Bases de Dados; Treinamento de Usuários. Portal de Periódicos da Capes; Usuários da Área de Saúde; Recursos para Recuperação da Informação.	

**Quadro 23:** Ficha de identificação do trabalho 07.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O texto nº 07 apresenta em sua metodologia o envio de questionário pronto e pré-testado aos e-mails do grupo focal de 21 alunos, dos quais se obteve a resposta de 15 desses questionários.

A primeira ficha exposta para esse artigo é a ficha de registro dos pontos positivos:

<b>Ficha para registro de “Pontos Positivos”</b>	
<b>Código do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Dessa forma, o Portal tornou-se a ferramenta essencial para as instituições de pesquisa que queiram a informação de forma atualizada e online. (DAMÁSIO, 2010, p. 369).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ferramenta essencial; informação.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
A Capes promove diversas jornadas de treinamento e capacitação, voltadas principalmente a bibliotecários, realizadas por representantes dos editores e servidores da Capes, capacitando-	

os para a utilização dos recursos do Portal de forma básica e até avançada. (DAMÁSIO, 2010, p. 369).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Treinamento e capacitação.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Nesta pesquisa, em 2004, o Portal .periódicos. apresentava aproximadamente 7.600 periódicos com acesso ao conteúdo em texto completo de fascículos atuais e coleções retrospectivas. Além disso, dispunha de bases de dados referenciais e de texto completo pertencentes aos principais editores científicos do mundo, com bases de dados distribuídas por todas as áreas do conhecimento (CAPES, 2004). No recurso Resumos, o Portal disponibiliza aproximadamente 70 bases de dados bibliográficos, distribuídas em multidisciplinares e grandes áreas do conhecimento. (DAMÁSIO, 2010, p. 371).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Em 2004; 7.600 periódicos; 70 bases.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S04	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
No Gráfico 1, identificamos que a contribuição do treinamento para a aquisição de novos conhecimentos foi considerada ótimo para 86% dos respondentes, ficando considerados como importantíssimos os recursos de pesquisa bibliográfica do Portal, com a identificação de informações necessárias ao desenvolvimento de novos conhecimentos aos usuários (DAMÁSIO, 2010, p. 376).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Contribuição; desenvolvimento de novos conhecimentos.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
No Gráfico 2, está clara a importância do treinamento para a utilização dos recursos de informação. Faz-nos afirmar que, sem a capacitação, esses usuários não poderiam utilizá-los adequadamente. (DAMÁSIO, 2010, p. 376).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Importância do treinamento.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S06	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Nessas duas variáveis avaliadas, temos o mesmo resultado: 93% consideram ótimo os recursos de bases de dados oferecidos e [...] (DAMÁSIO, 2010, p. 377).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ótimo; recursos; bases de dados.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S07	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
[...] 93% [...] confirmam sua importância para as pesquisas e revisões bibliográficas. (DAMÁSIO, 2010, p. 377).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b>	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b>

Escrito diretamente pelo autor.	Importância; pesquisas e revisões.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S08	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Critério 3 - Interatividade e objetividade do Portal. As respostas foram consideradas ótimas (acima de 80%) para as questões, menos para o quesito A (linguagem técnica das bases de dados, português e inglês), com porcentagem bom (72%) com 12 respostas [...] (DAMÁSIO, 2010, p. 374).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ótimas, bom.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S09	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Critério 4 - Textos completos Dividido em seis variáveis, tivemos uma grande quantidade de questões com resultados ótimo (acima de 86%) – 13 respostas. (DAMÁSIO, 2010, p. 376).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ótimo
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S10	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafos
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Critério 5 - Resumo Dividido em quatro variáveis, também tivemos uma grande quantidade de questões ótimo (acima de 86%) – 13 respostas. As demais respostas foram para o quesito bom, não tendo nenhuma com o quesito Regular ou Fraco. Isso leva-nos a identificar que as bases de dados de resumos disponibilizadas no Portal, que respondam a esse curso, são consideradas muito compatíveis com as necessidades de informação desses usuários. (DAMÁSIO, 2010, p. 378).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ótimo, bom.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 07S11	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Critério 7 - Acesso ao Portal Tivemos duas questões com opção de respostas por meio de uma escala de pontos de 0 a 10. Na questão "Acesso livre e gratuito a todos os recursos do Portal", tivemos 100% de respostas com nota 10. Sendo identificado que o acesso aos recursos do Portal nas Universidades é de caráter muito importante para esse grupo de pesquisadores. (DAMÁSIO, 2010, p. 378).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ótimo, bom.

**Quadro 24:** Ficha para registro dos "pontos positivos" – texto 07.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 24 registra os onze pontos positivos encontrados da leitura do texto nº 07. Todos esses registros foram citados diretamente por Damásio (2010).

O primeiro ponto coloca o Portal como ferramenta essencial para as instituições de pesquisa no tocante ao acesso à informação atualizada e *on-line*.

O segundo ponto apresenta os treinamentos e capacitações realizadas pela Capes no intuito de fomentar a utilização dos recursos do Portal.

O ponto 07S03 expõe que, em 2004, o Portal possuía 7.600 periódicos com texto completo e cerca de 70 bases de dados bibliográficos.

O quarto ponto revela a taxa de 86% dos respondentes que consideraram ótimo o treinamento para fins de importância quanto à utilização dos recursos do Portal.

O quinto ponto registra a opinião do autor que a capacitação é a proporcionadora da correta utilização do Portal pelos usuários pesquisados.

O ponto 07S06 liga-se à questão da avaliação dos recursos do Portal para realização das pesquisas e revisões bibliográficas. 93% consideraram ótimo os recursos e 7% bom.

O sétimo ponto vincula-se à avaliação das bases de dados e periódicos oferecidos no tocante à relevância desses para o campo de pesquisa dos respondentes. 93% consideraram ótimo e 7% bom.

O oitavo ponto registra o percentual ótimo (acima de 80%) para as questões referentes à interatividade e objetividade do Portal. O quesito linguagem técnica das bases de dados, português e inglês foi considerada boa por 72% dos respondentes.

O nono ponto refere-se aos textos completos. Damásio revela que uma grande quantidade de questões recebeu resultados considerados ótimos (acima de 86%).

O ponto 07S10 apresenta que uma grande quantidade de questões relativas a “resumo” receberam o quesito ótimo (acima de 86%), e “bom”.

O décimo primeiro ponto coloca que o acesso livre e gratuito a todos os recursos do Portal recebeu 100% de resposta 10 (de uma escala de 0 a 10). Damásio (2010) escreve que isso identifica que o acesso aos recursos do Portal nas Universidades é de caráter muito importante para esse grupo de pesquisadores.

Abaixo estão registrados os pontos negativos encontrados:

<b>Ficha para registro de “Pontos Negativos”</b>	
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 07W01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Critério 3 - Interatividade e objetividade do Portal. [...] quesito A (linguagem técnica das bases de dados, português e inglês), com [...] 3 como regular. (DAMÁSIO, 2010, p. 377).	

<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Regular
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 07W02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Somente uma questão teve dois resultados regulares na variável “Quantidade de bases de dados com acesso a buscas e recuperação de artigos em texto completo. Dessa forma, identificamos que os usuários ainda necessitam de novos recursos, principalmente outras bases de dados de texto completo. (DAMÁSIO, 2010, p. 378).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Necessitam de novos recursos.

**Quadro 25:** Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 07.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Apenas 02 pontos foram registrados no quadro 25. O primeiro ponto negativo coloca que três respondentes classificaram como regular o quesito “linguagem técnica das bases de dados, português e inglês). O segundo registro enfatiza que os usuários ainda precisavam, à época da pesquisa, de novos recursos, principalmente os concernentes a outras bases de dados de texto completo.

A ficha a seguir apresenta os registros das oportunidades:

<b>Ficha para registro de “Oportunidades”</b>	
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 07O01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Diversos estudos sobre a capacitação de usuários do Portal de Periódicos da Capes foram realizados. Os resultados indicam a importância desse serviço prestado pelos intermediários entre o usuário final e a informação científica (ALMEIDA, 2006; CARDOSO; LOMBARDI; CRESTANA, 2010; DUTRA, 2005). (DAMÁSIO, 2010, p. 374).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Diversos estudos.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 07O02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Conforme o Gráfico 3, identificamos que o bibliotecário tem papel de grande importância (86%) no quesito de habilidades e competências para ministrar o curso. (DAMÁSIO, 2010, p. 377).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Bibliotecário; grande importância.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 07O03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Leva-nos a crer que os usuários ainda necessitam de interfaces para o acesso aos resumos em língua portuguesa, conforme sugestão de um respondente na questão aberta, afirmando que as bases de dados referenciais deveriam ter mecanismos de tradução dos resumos para avaliação e revisão; para ele, não é necessária a tradução dos artigos, que seriam lidos na	

língua original, somente achou importante os resumos. (DAMÁSIO, 2010, p. 377).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Sugestão; tradução.
<b>Nº da oportunidade:</b> (Ordem crescente) 07004	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Tivemos também uma sugestão na questão aberta: de que a fonte de referência Micromedex deveria ter todas as bases de dados disponíveis nesse pacote e não somente parte das bases de dados. Essa afirmação identifica que os usuários em Ciências Farmacêuticas necessitam da base de dados Micromedex com todos os seus recursos disponíveis. (DAMÁSIO, 2010, p. 378).	
<b>Origem de Registro da oportunidade:</b> Escrito diretamente pelo autor.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Sugestão; Micromedex; todas as bases de dados.

**Quadro 26:** Ficha para registro das “oportunidades” – texto 07.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 26 apresenta os quatro registros para “oportunidades”, sendo dois deles inferidos pelo analista do conteúdo.

O primeiro registro foi inferido pelo analista do conteúdo. A ideia é trazer a importância de a Capes tomar conhecimento dos trabalhos citados por Damásio (2010) e aprimorar a gestão do Portal no tocante à capacitação de usuários do Portal de Periódicos.

O segundo registro atém-se à oportunidade de a Capes ampliar a análise sobre o papel do bibliotecário, fomentando a capacitação destes nas instituições participantes do Portal, uma vez que Damásio (2010) o coloca como possuidor de um papel de grande importância no quesito habilidades e competências para ministrar curso sobre o Portal.

O terceiro ponto registra a sugestão de um respondente que aponta uma necessidade de tradução dos resumos (das bases de dados referenciais) para avaliação e revisão.

O quarto ponto coloca a sugestão de fornecimento completo de todas as bases de dados componentes da fonte Micromedex, uma vez que, em 2004 – época da pesquisa -, apenas parte das bases de dados dessa fonte estavam disponíveis no Portal.

A seguir está a última ficha analítica, que é a ficha de registro das ameaças:

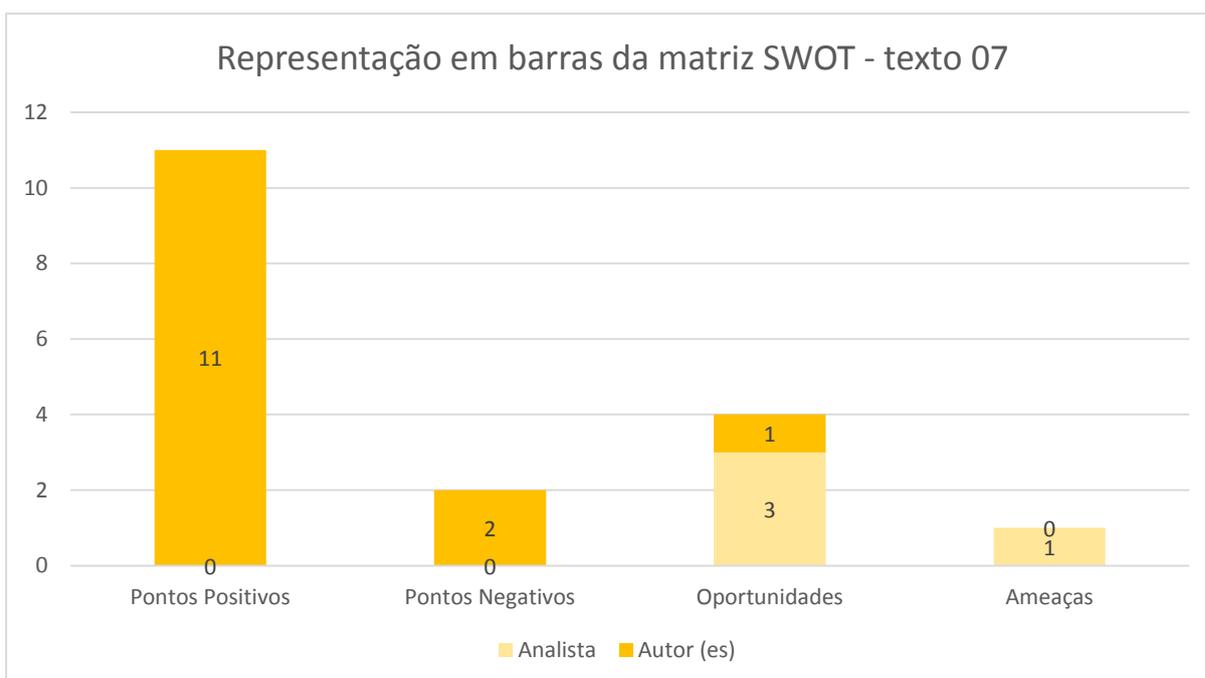
Ficha para registro de “Ameaças”	
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 07T01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Os recursos de busca e utilização do Portal e de outras bases de dados são muitas vezes desconhecidos pelos usuários das instituições. (DAMÁSIO, 2010, p. 369).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Recursos; desconhecidos; usuários.

**Quadro 27:** Ficha para registro das “ameaças” – texto 07.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 27 registra o único fator encontrado para “ameaças”, que diz respeito ao desconhecimento dos recursos de busca e utilização do Portal por parte de seus usuários, o que pode comprometer a eficácia do Portal junto a esses usuários. O desconhecimento pode inclusive distanciar o usuário dessa ferramenta que já lhe está à disposição, caso o usuário pertença a instituições conveniadas.

Os quantitativos de ocorrências dos componentes SWOT decorrentes da análise texto nº 07, estão representados abaixo, em forma de gráfico de barras:



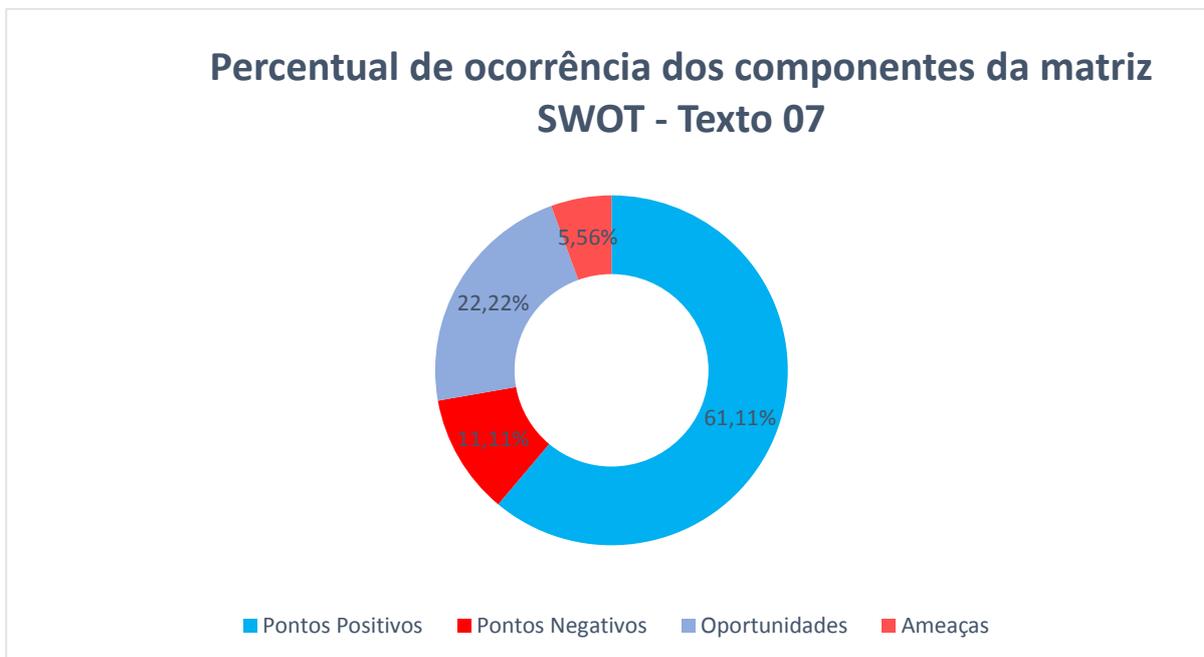
**Gráfico 13:** Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 07.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 13 ilustra um total de 18 registros componentes da matriz SWOT para o texto 07. São 11 pontos positivos diretamente registrados pelo autor, 02 pontos negativos registrados pelo autor, 04 fatores relativos às oportunidades (três

foram inferidos pelo analista do conteúdo) e 01 registro para o fator ameaça (inferido pelo analista do conteúdo).

O gráfico circular abaixo ilustra os percentuais encontrados:



**Gráfico 14:** Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 07.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 14 apresenta o percentual de 61,11% para os “pontos fortes” encontrados. O fator “oportunidade” aparece com 22,22% de representatividade “Pontos negativos” possuem o percentual 11,11%. O fator “ameaça” alcançou apenas 5,56% de representação no total registrado.

O último texto analisado é o artigo de Brandalize (2010) e abaixo está sua ficha de identificação do trabalho:

<b>Ficha de identificação do trabalho</b>	
<b>Nº do trabalho:</b> (seção 3.4)  <b>08</b>	BRANDALIZE, Maria Cecilia Bonato. O Portal de Periódicos como instrumento de análise da produção científica mundial em cartografia. <b>Revista Brasileira de Pós-Graduação</b> , Brasília, v. 7, nº 13, p. 386-403, nov., 2010.
<b>Resumo</b>	
Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa realizada junto ao Portal de Periódicos da Capes, utilizado como ferramenta de busca integrada, na forma simplificada, das palavras-chave cartografia e <i>cartography</i> , investigadas por área de conhecimento e a partir das bases indicadas para busca em cada área. A busca dessas palavras ou termos teve por objetivo o levantamento e a análise das bases e dos periódicos recuperados pelo sistema de busca do referido Portal, não só em função de sua relevância como também em função do número de trabalhos científicos disponíveis para essa área específica do conhecimento. O trabalho envolveu, portanto, o levantamento das bases indicadas por área, dos periódicos e número de publicações, bem como do tema e ano de publicação dos artigos. Os dados obtidos nos levantamentos foram tabulados e analisados e, por meio dos resultados obtidos, pode-se concluir que o Portal de Periódicos, apesar de uma	

excelente ferramenta de pesquisa, apresenta discrepâncias entre os resultados retornados pelo sistema de busca por ele empregado relativamente aos sistemas de buscas disponibilizados diretamente pelas bases consultadas. Outra discrepância verificada teve relação com a língua aplicada aos termos pesquisados (inglesa ou portuguesa).

### Palavras-Chave

Cartografia; Publicações Científicas; Análise Estatística.

**Quadro 28:** Ficha de identificação do trabalho 08.

**Fonte:** elaborado pelo autor

A primeira ficha exposta para esse artigo é a ficha de registro dos pontos positivos:

Ficha para registro de “Pontos Positivos”	
<b>Código do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 08S01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
De acordo com Soares (2004, p. 2), o Portal de Periódicos da Capes possui importância estratégica relativamente ao desenvolvimento científico do País, uma vez que constitui “o teto para o embasamento empírico, teórico e comparativo de muitas pesquisas”. (BRANDALIZE, 2010, p. 388).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Importância estratégica.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 08S02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), mais especificamente a internet, constituem as grandes facilitadoras do processo de disseminação e acesso às mais de 130 coleções e cerca de 24 mil periódicos, além de livros eletrônicos, anais de eventos e artigos de jornais, que atualmente encontram-se disponibilizados, de forma parcial ou integral, no referido Portal. (BRANDALIZE, 2010, p. 388).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> 130 coleções; 24 mil periódicos; livros; anais; jornais.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 08S03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
O Portal de Periódicos da Capes constitui, sem sombra de dúvidas, a mais importante ferramenta de busca de documentos científicos disponíveis no País. (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Mais importante ferramenta; documentos científicos; País.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 08S04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b>	
Como o objetivo desta pesquisa foi analisar de que forma a Cartografia está inserida atualmente na pesquisa científica mundial, o Portal de Periódicos, de uma maneira geral, mostrou ser uma ferramenta eficiente para esse fim. Por meio dele foi possível identificar as	

áreas do conhecimento que mais publicam documentos científicos relacionados a esse tema específico, bem como identificar os periódicos e assuntos mais relevantes. É importante ressaltar, no entanto, que os resultados aqui apresentados não são estáticos e perenes. (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Ferramenta eficiente.
<b>Nº do ponto forte:</b> (Ordem crescente) 08S05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b>	
A incorporação pelo Portal de novas bases referenciais e documentos é constante, atribuindo-lhe um caráter dinâmico e, portanto, mutável. (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro do Ponto Positivo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Dinâmico

**Quadro 29:** Ficha para registro dos “pontos positivos” – texto 08.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O quadro 29 apresenta cinco pontos positivos, todos registrados pela autora. O primeiro ponto positivo advém de uma opinião de Soares (2004) que foi trazido por Brandalize (2010). Para Soares (2004) o Portal possui importância estratégica quanto ao desenvolvimento da ciência no Brasil porque é o teto para o embasamento de muitas pesquisas nacionais.

O segundo ponto positivo informa o quantitativo de aproximadamente 130 coleções, 24 mil periódicos, diversos livros eletrônicos, anais de eventos e artigos de jornais que estão à disposição no Portal, seja integralmente ou parcialmente.

O terceiro ponto revela a opinião de Brandalize (2010) ao afirmar que o Portal de Periódicos se constitui na mais importante ferramenta de busca de documentos científicos disponíveis no Brasil.

O quarto ponto apresenta o Portal como uma ferramenta eficiente para auxiliar a análise da forma com a qual a Cartografia estava inserida (à época da pesquisa) na pesquisa científica mundial. Foi possível, por meio do Portal, identificar as áreas do conhecimento que mais publicam documentos científicos quanto a esse tema, bem como levantar os periódicos e assuntos mais relevantes (BRANDALIZE, 2010).

O último ponto (08S05) apresenta o Portal como dinâmico e mutável, uma vez que constantemente incorpora novas bases referenciais e documentos.

A seguir é apresentada a ficha de registro para pontos negativos:

<b>Ficha para registro de “Pontos Negativos”</b>	
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 08W01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Infelizmente, o acesso às bases disponibilizadas e às coleções (excetuando-se as de acesso gratuito e livre) pela grande maioria da população brasileira não é possível; (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Infelizmente; acesso; maioria da população brasileira.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 08W02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> [...] mesmo aqueles que possuem acesso a essas bases e coleções (acadêmicos e pesquisadores de instituições de ensino públicas e privadas, além de centros de pesquisa) convivem com algumas restrições inerentes ao próprio Portal, (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Restrições inerentes ao Próprio Portal.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 08W03	<b>Tipo de Unidade:</b> Frases
<b>Citação direta da unidade:</b> Os resultados desta pesquisa demonstraram que, para um mesmo termo, introduzido, porém, em línguas diferentes, o número total de periódicos e artigos recuperados, bem como os assuntos dos quais tratam esses documentos são bastante distintos. Isso revela que os sistemas de busca individuais das bases disponibilizadas pelo Portal não funcionam todos da mesma forma (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Sistemas; não funcionam todos da mesma forma.
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 08W04	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> [...] e que a busca conduzida por meio do Portal produz, para a grande maioria das bases consultadas, resultados diferentes daqueles produzidos quando a busca é realizada diretamente no sítio de cada base na internet. (BRANDALIZE, 2010, p. 401).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b>
<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 08W05	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> No entanto, em função da grande variedade de bases e documentos disponíveis (periódicos, jornais, livros, entre outras) e da importância relativa destes em função da língua e região de origem, a busca de termos específicos pelo usuário torna-se bastante complexa, uma vez que a seleção final dos documentos de interesse só será possível por meio da análise visual (leitura) integral ou parcial de cada um desses documentos em particular. (BRANDALIZE, 2010, p. 401).	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Busca; bastante complexa.

<b>Nº do ponto negativo:</b> (Ordem crescente) 08W06	<b>Tipo de Unidade:</b> Parágrafo
<b>Citação direta da unidade:</b>	
<p>Observe-se que a presente pesquisa foi conduzida utilizando apenas as bases indicadas para as áreas do conhecimento elencadas pelo sistema. Ao pesquisar o número total de bases referenciais disponíveis para consulta, não foi possível identificá-lo, pois a opção de busca por base apresenta um total de 139 bases disponíveis, enquanto que a opção de busca por área do conhecimento apresenta diferentes totais de bases disponíveis em função da subárea escolhida, inclusive ultrapassando o número total de 139 bases indicado na opção anterior e de 126 bases indicado no sítio do Portal na internet (seção Missão e Objetivos). Esse fato não pretende constituir uma crítica negativa ao sistema, mas apenas constatar que o Portal apresenta informações que, se não forem conflitantes, necessitam ser mais bem explicadas aos usuários, de forma que eles possam melhor compreender o funcionamento do Portal como um todo. (BRANDALIZE, 2010, p. 401).</p>	
<b>Origem de Registro do Ponto negativo:</b> Escrito diretamente pela autora.	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Informações; conflitantes; necessitam ser mais bem explicadas aos usuários.

**Quadro 30:** Ficha para registro do “ponto negativo” – texto 08.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Foram extraídos seis pontos positivos, conforme demonstra o quadro 30. Todos diretamente registrados pela autora. O primeiro ponto negativo apresenta a infelicidade de o acesso às bases e às coleções do Portal não estarem à disposição da maior parte da população brasileira.

O segundo ponto coloca que até mesmo quem possui acesso ao Portal convivem com algumas restrições inerentes ao próprio Portal.

O terceiro ponto registra a distinção na recuperação de resultados quando da inserção de um mesmo termo, porém, em línguas diferentes. Brandalize (2010) escreve que isso revela que os sistemas de buscas particulares de cada uma das bases que estão no Portal não funcionam todos da mesma forma e isso atinge os resultados obtidos com o uso do Portal.

O ponto 08W04 coloca que a busca conduzida por meio do Portal resultou, para a pesquisa realizada por Brandalize (2010), em resultados diferentes quando a busca foi feita diretamente no sítio de cada base na internet (fora do Portal).

O quinto ponto aponta que a busca de termos específicos pelo usuário torna-se bastante complexa no âmbito do Portal.

O sexto ponto registra que, através do procedimento adotado por Brandalize (2010), foi constatado que o Portal apresenta informações que podem ser conflitantes ou que precisam ser melhor explicadas aos usuários para que estes compreendam melhor o funcionamento do Portal como um todo.

A análise do texto 08 não permitiu o registro de fatores considerados como oportunidades.

A próxima ficha apresentada é a ficha de registro das ameaças.

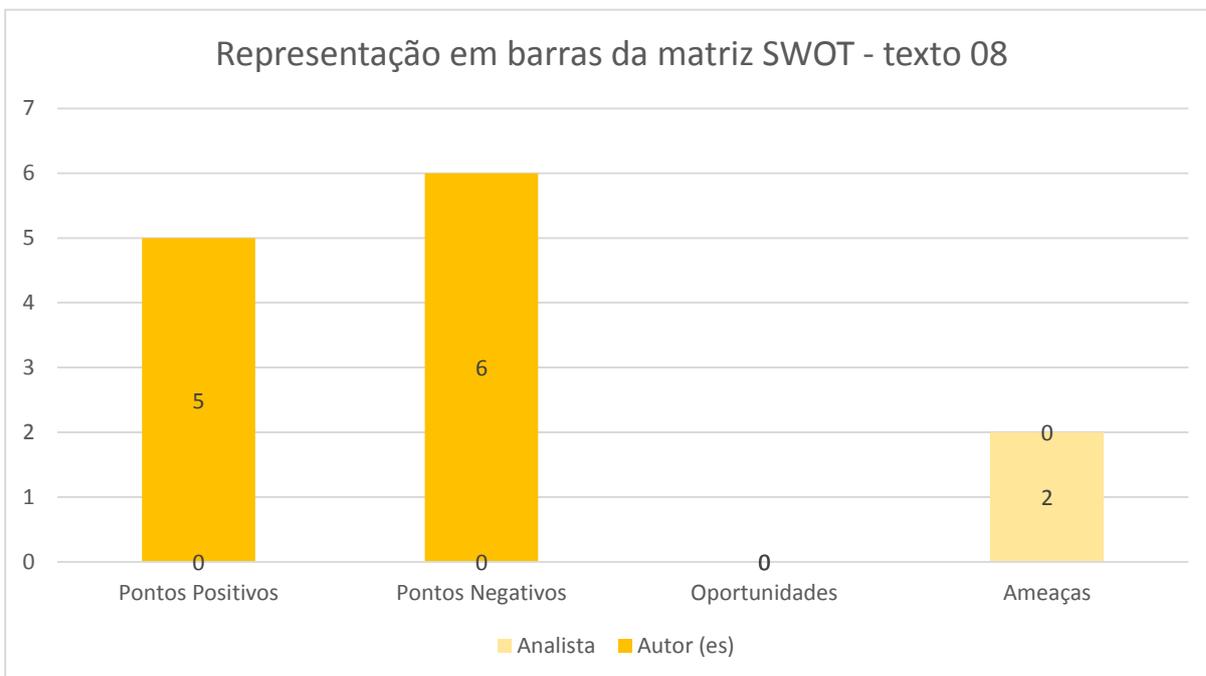
<b>Ficha para registro de “Ameaças”</b>	
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 08T01	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> [...] em função dos altos custos de incorporação e manutenção das bases e coleções [...] (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> Altos custos de incorporação e manutenção.
<b>Nº da ameaça:</b> (Ordem crescente) 08T02	<b>Tipo de Unidade:</b> Frase
<b>Citação direta da unidade:</b> Acredita-se, no entanto, que os resultados desta pesquisa demonstram que a utilização do Portal e a compreensão de como as buscas são realizadas em cada base e/ou coleção disponibilizada requerem certo grau de conhecimento e experiência do usuário em relação ao sistema para que seus objetivos sejam efetivamente atingidos. (BRANDALIZE, 2010, p. 400).	
<b>Origem de Registro da ameaça:</b> Inferido/abstraido pelo analista do conteúdo	<b>Palavra (s) enfatizada (s)</b> A utilização; requer um certo grau de conhecimento e experiência do usuário

**Quadro 31:** Ficha para registro das “ameaças” – texto 08.

**Fonte:** elaborado pelo autor

Foram inferidos pelo analista do conteúdo dois registros para “ameaças”, conforme dispõe o quadro 31. O primeiro registro apresenta os altos custos de incorporação e manutenção do Portal como fator ameaçador dos objetivos do Portal. O segundo registro aponta que é necessário que o usuário possua um certo grau de conhecimento e experiência para utilização do Portal. A ameaça vem a ser a “falta” desse certo grau, pois é inferido que essa ausência prejudica a correta utilização do Portal por seu público.

Abaixo estão representados em gráficos de barras os quantitativos de ocorrências dos componentes SWOT decorrentes da análise texto nº 08:

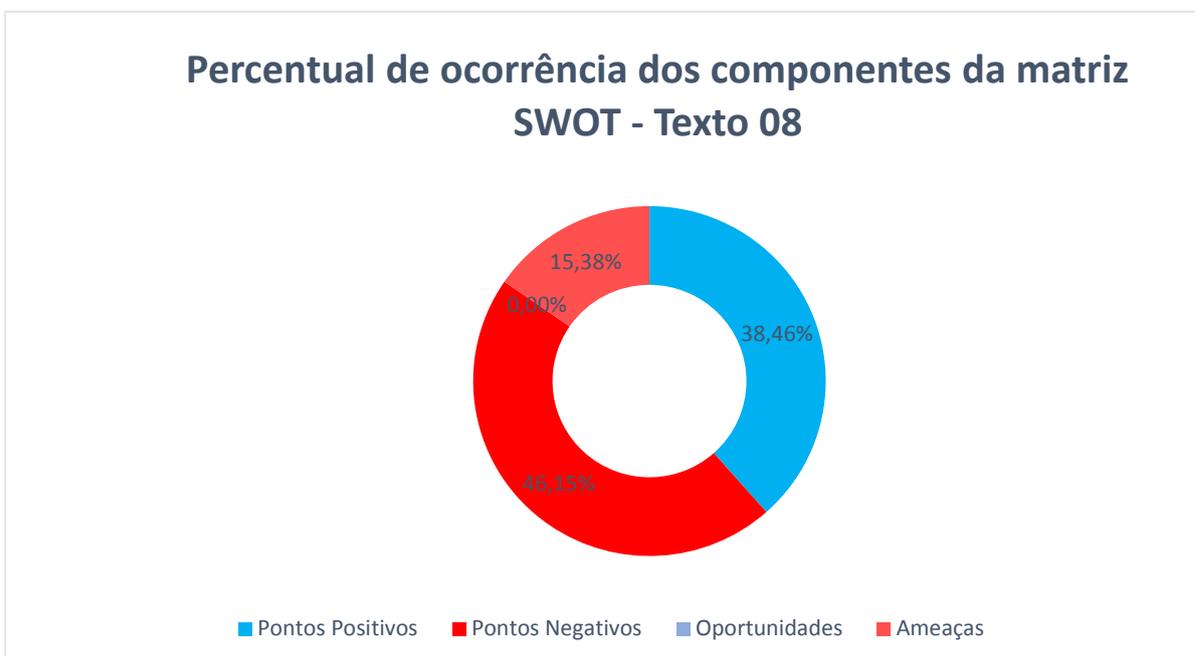


**Gráfico 15:** Quantitativos das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT - texto 08.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 15 apresenta um total de treze registros feitos para o texto nº 08. São 05 registros da autora para pontos positivos, 06 registros diretos da autora para pontos negativos e 02 registros inferidos pelo analista do conteúdo para o fator ameaças.

A seguir está o registro em gráfico circular dos percentuais de cada componente da matriz SWOT:



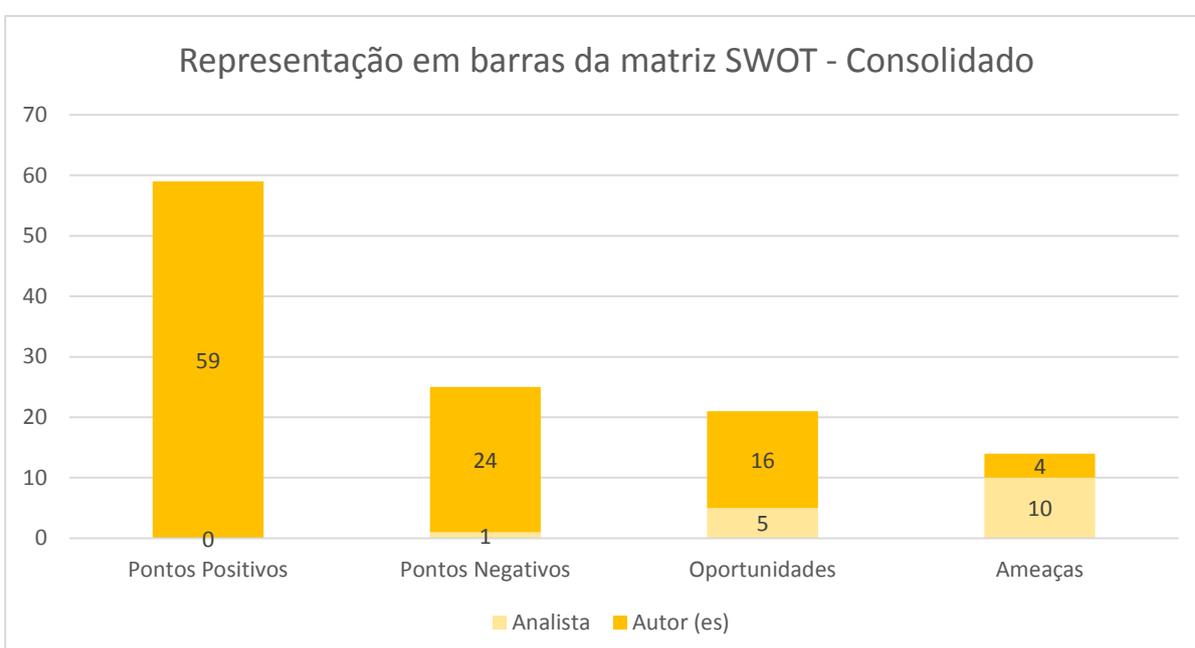
**Gráfico 16:** Percentual de ocorrências dos componentes da matriz SWOT - Texto 08.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 16 apresenta um total de 46,15% de registros classificados como “pontos negativos”, 38,46% de registro para “pontos positivos” e 15,38% para o fator “ameaças”.

Feitas as análises para os 08 textos constantes na Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), volume 07, número 13, 2010, passa-se à elaboração dos gráficos que consolidam todas as informações obtidas de forma individual.

O gráfico de barras abaixo apresenta os quantitativos consolidados dos textos analisados:

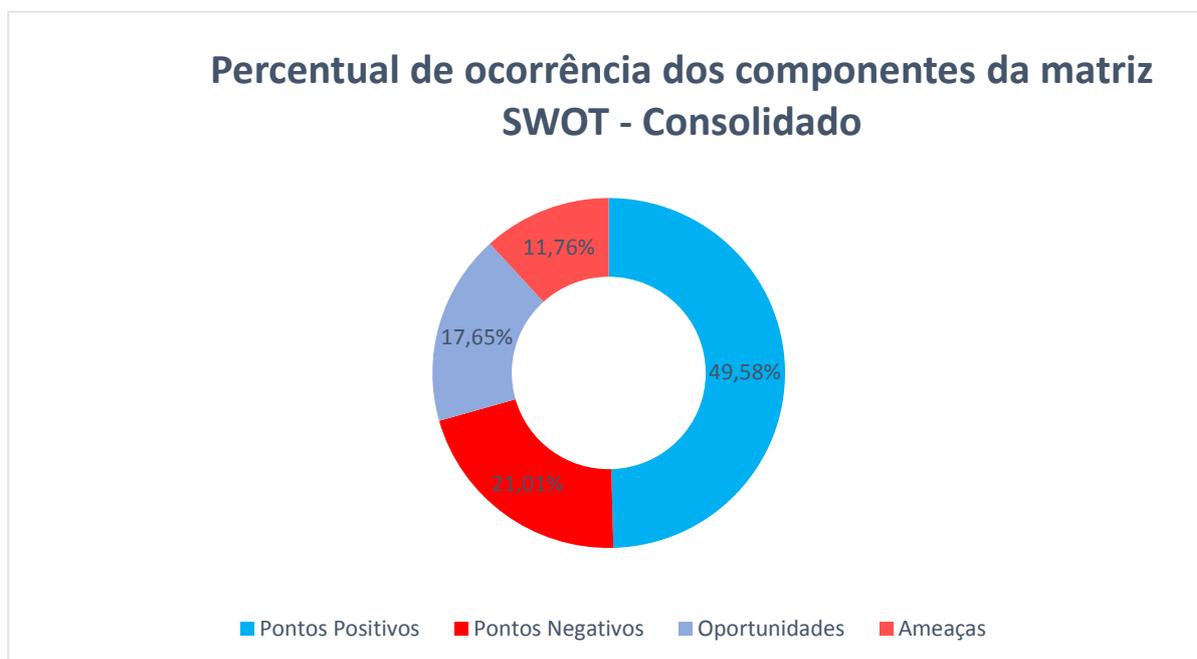


**Gráfico 17:** Quantitativos consolidados das ocorrências dos fatores componentes da matriz SWOT

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 17 reúne, em apenas um gráfico, todos os resultados encontrados nos gráficos já feitos para cada artigo analisado. Foram feitos um total de 119 registros. Foram encontrados 59 pontos positivos, sendo todos diretamente registrados pelos autores dos textos. Foram encontrados 25 pontos negativos, sendo apenas 01 inferido pelo analista do conteúdo. O fator oportunidades obteve um total de 21 registros, sendo 16 deles registrados diretamente pelos autores. O fator ameaças obteve um total de 14 registros, porém foi o componente da matriz SWOT consolidada que mais obteve registros advindos da inferência do analista do conteúdo, sendo 10 ao total.

O gráfico circular a seguir registra os percentuais consolidados de cada um dos fatores componentes da matriz SWOT:

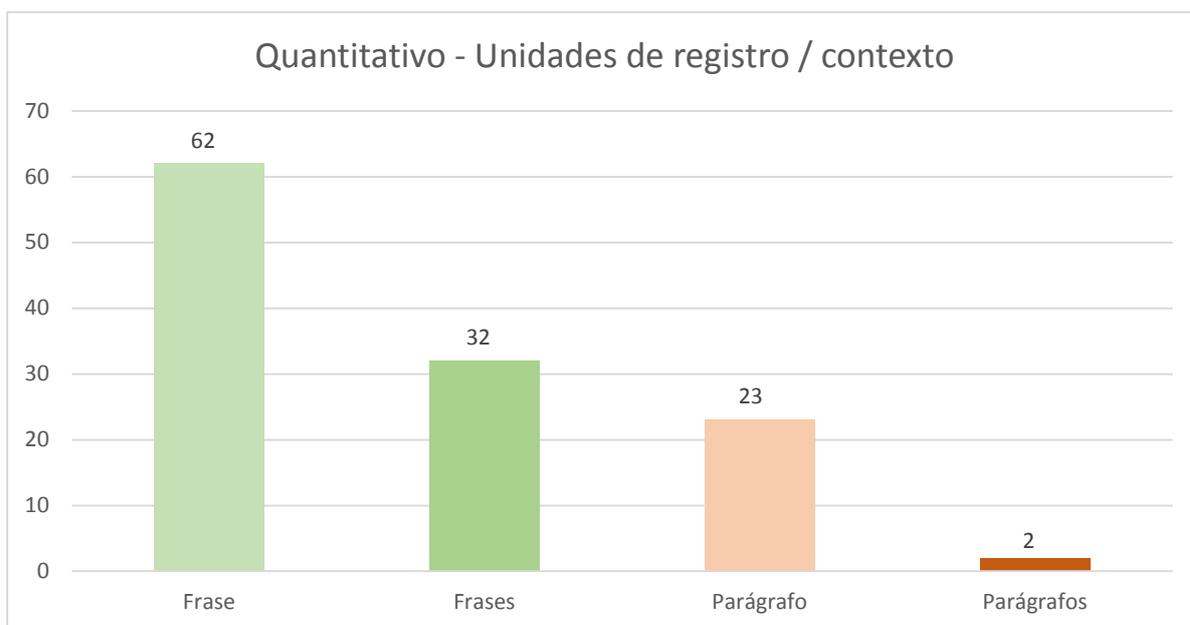


**Gráfico 18:** Percentual consolidado de ocorrências dos componentes da matriz SWOT.

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 18 apresenta um total consolidado de 49,15% de registros classificados como “pontos positivos”, sendo esse o componente da matriz SWOT que mais obteve representatividade. “Pontos negativos” representam um total consolidado de 21,01%. O fator “oportunidades é o terceiro em representatividade e aparece com o percentual de 17,65%. Por fim, o fator “ameaças” é o que possui menor quantidade de registros e possui o percentual consolidado de 11,76%.

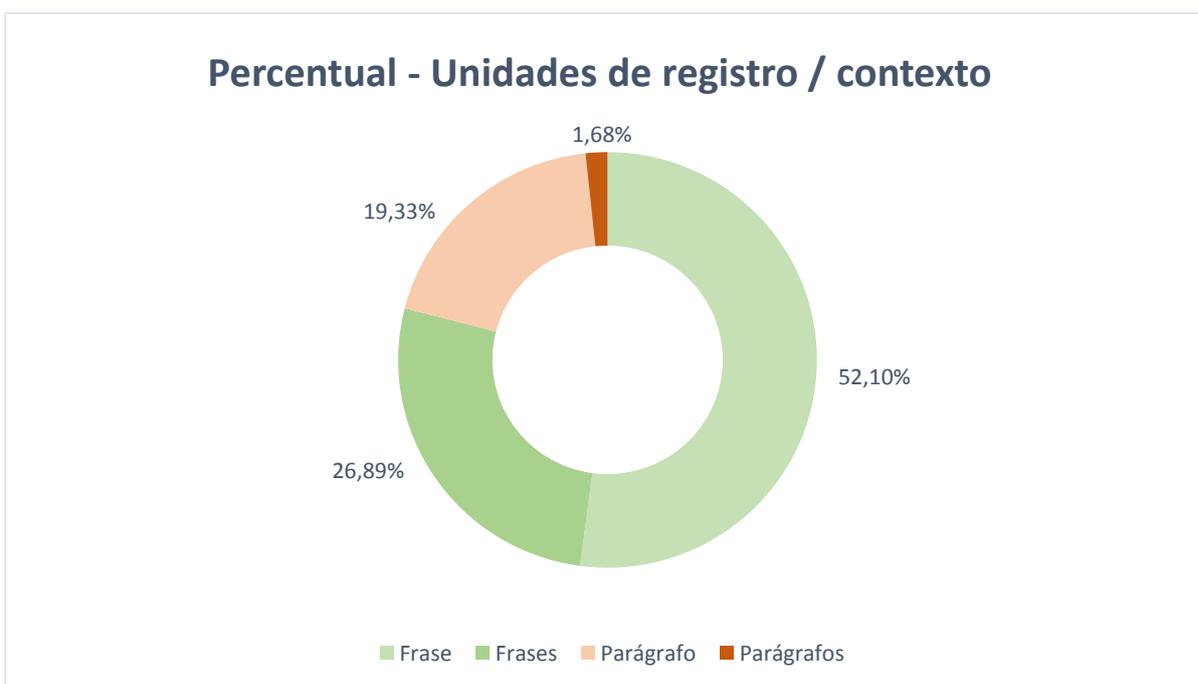
Por fim, foi possível fazer uma análise de quantas ocorrências houve para cada tipo de unidade (frase, frases, parágrafo, parágrafos):



**Gráfico 19:** Quantitativo de unidades de registro / contexto

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 19 revela que, do total de 119 registros feitos, 62 foram retirados de “frase”, 32 foram retirados de “frases”, 23 de “parágrafo” e 2 precisaram da junção de “parágrafos” para que fossem computados os registros de forma a se adequarem à classificação feita.



**Gráfico 20:** Percentual – unidades de registro / contexto

**Fonte:** elaborado pelo autor

O gráfico 20 ilustra os percentuais de cada unidade levantada. A unidade de registro “frase” possui representatividade de 52,10% dos registros feitos. A unidade de contexto “frases” possui o percentual de 26,89%. A unidade de contexto “parágrafo” alcançou o percentual de 19,33% e a unidade de contexto “parágrafos” obteve apenas 1,68%.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo-geral dessa dissertação foi construir ferramentas de análise do conteúdo para classificação em (1) pontos fortes, (2) pontos fracos, (3) ameaças e em (4) oportunidades, das características atribuídas ao Portal de Periódicos da Capes nos artigos científicos contidos na Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 7, n. 13 (novembro, 2010). Para alcançar esse objetivo foram construídas ferramentas analíticas que possibilitassem o registro e classificação dos conteúdos analisados em cada uma das quatro classificações componentes da Matriz SWOT. Essas análises incidiram sobre os oito textos elencados da RBPG vol. 7, nº 13.

Para que o objetivo-geral fosse atingido, foram elaborados 06 objetivos específicos no intuito de separar as etapas necessárias que deveriam ser completadas para alcance do objetivo maior. O primeiro, segundo, terceiro e quarto objetivo específicos tinham o intuito a construção de uma ficha de registro específica, para cada fator componente da matriz SWOT, que possibilitasse o levantamento, a discriminação e a evidenciação, em cada artigo analisado, das fortalezas, fraquezas, oportunidades e ameaças atribuídas ao Portal ou sua dinâmica de funcionamento.

O primeiro objetivo específico focou a construção da ficha de registro dos pontos positivos. O segundo objetivo específico ateu-se à construção da ficha de registro dos pontos negativos. O terceiro objetivo dedicou-se a propor a construção da ficha de registro das oportunidades que poderiam ser aproveitadas pelo Portal. O quarto objetivo específico concentrou-se na propositura da elaboração de uma ficha de registro das ameaças que poderiam afetar o Portal da Capes.

Cada um desses quatro objetivos acima citados foi alcançado com a confecção de sua respectiva ficha no decorrer da seção 4.2 do capítulo 04. Cada uma dessas fichas foi elaborada contendo os campos necessários para a correta discriminação e evidenciação da parte do texto que estava sendo analisada. Cada ficha foi confeccionada possuindo espaço para preenchimento do título da ficha; atribuição de um código sequencial crescente de numeração que distinguisse cada um dos registros feitos; tipo de unidade (frase, frases, parágrafo, parágrafos); espaço para citação direta do fragmento de texto analisado (nos ditames da NBR 6023/2002 da Associação Brasileira de Normas e Técnicas - ABNT); espaço para informar se a origem daquele registro advinha das palavras do (s) próprio (s) autor (es) ou se

aquele fragmento havia sido registrado como resultada da inferência do analista do conteúdo; e, por fim, campo contendo as palavras que enfatizavam o porquê daquele trecho de texto em análise ser considerado “ponto forte” do Portal, “ponto fraco” do Portal, “oportunidade” ao Portal ou “ameaça” ao Portal.

A ficha padrão de registro dos pontos positivos está contida no quadro 04. A ficha padrão de registro dos pontos negativos está contida no quadro 05. A de registro das oportunidades está no quadro 06 e a ficha padrão para ameaças consta no quadro 07 (todos da seção 4.2 – Delimitação Analítica).

Embora fosse proposta a criação de quatro fichas, a presente dissertação apresenta uma outra ficha, que em termos práticos veio a ser a primeira ficha utilizada antes da análise de cada texto. Trata-se da “ficha de identificação do trabalho” que apresentava ao leitor dados importantes que identificavam o artigo analisado. Essa ficha continha um campo para inserção da codificação daquele artigo recebido na seção 3.4 (Caracterização da Amostra), um campo para registro da referência do trabalho nos termos da NBR 6023/2002 da ABNT, um campo para o resumo do trabalho e um campo para registro das palavras-chave.

O quinto objetivo específico visava a aplicação de cada ficha nos artigos contidos na Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 7, n. 13 (novembro, 2010). Esse objetivo foi alcançado com a aplicação de cada uma dessas fichas ao logo da seção 4.3 (Aplicação e construção da matriz SWOT). Foram elaboradas 08 fichas de identificação do trabalho – uma para cada texto. Foram produzidas 05 fichas de registro dos pontos positivos (texto 01, 05, 06, 07 e 08). Foram confeccionadas 04 fichas de registro dos pontos negativos (texto 01, 05, 07 e 08). Foram elaboradas 03 fichas de registro de fatores tidos como oportunidades (textos 01, 05 e 07). Foram feitas 04 fichas de registro dos fatores classificados como ameaçadores ao Portal ou sua dinâmica de funcionamento (texto 01, 05, 07 e 08).

O sexto objetivo teve por intuito a construção da matriz SWOT de cada texto analisado, o que proporcionou a produção da matriz SWOT consolidada de todos os textos. Esse objetivo foi alcançado quando, ao final da análise de cada artigo, foi elaborada a matriz SWOT desse texto. Os textos 02, 03 e 04 não obtiveram a elaboração de seus gráficos representativos da matriz SWOT porque não permitiram o registro de nenhum dos componentes dessa matriz. A análise do texto 06 permitiu a elaboração da matriz com apenas a classificação “pontos positivos”, em virtude de apenas 08 pontos positivos terem sido registrados quando da leitura desse artigo, o

que não impediu sua confecção do gráfico de barras e gráfico circular. Os demais textos possuem seus respectivos registros de matriz SWOT tanto em gráfico de barras quanto em gráfico circular. Ao final das análises de cada artigo foi confeccionado o gráfico de barras consolidado (figura 22) e o gráfico circular consolidado (figura 23) que revelam o panorama geral dos registros obtidos da leitura dos oito textos, revelando que o fator “pontos positivos” foi o que mais obteve registros, sendo 59 ao total, o que representa 49,58% do total de todos os 119 registros.

O alcance de todos os objetivos específicos supera o problema de pesquisa, que consistia em como verificar quais fatores relacionados ao Portal dos Periódicos da Capes podem ser considerados (1) fortalezas, (2) fraquezas, (3) ameaças e (4) oportunidades, em uma amostra de artigos científicos da literatura acadêmica brasileira sobre o assunto. A utilização da análise do conteúdo e a confecção de fichas analíticas que proporcionassem a construção de matrizes SWOT para os textos analisados respondem essa questão.

A hipótese também foi confirmada porque foi possível encontrar - através da construção das fichas de análise do conteúdo inspiradas no referencial teórico delineado por Bardin (2011) -, características qualitativas relacionadas ao Portal de Periódicos da Capes nos artigos científicos contidos na Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), volume 07, número 13 (novembro, 2010) Brasília, Capes, 2010. ISSN 1806-8405. Dessa forma, esses fatores encontrados foram classificados em (1) fortalezas/*Strengths*, (2) fraquezas/*Weaknesses*, (3) oportunidades/*Opportunities* e (4) ameaças/*Threats*.

A superação do problema de pesquisa e a confirmação da hipótese, juntamente com atingimento de cada objetivo específico alicerçaram o alcance do objetivo-geral da dissertação.

Ao final do quarto capítulo foi possível, ainda, apresentar os quantitativos de cada unidade de registro/contexto encontrado. Dos 119 registros feitos, 62 (52,10%) foram retirados de “frase”, 32 (26,89%) de “frases”, 23 (19,33%) foram retirados de “parágrafo” e apenas 2 (1,68%) de “parágrafos”.

A presente dissertação possui por limitação o aspecto subjetivo concernente à análise do conteúdo. Mesmo classificando os registros feitos em “pontos fortes”, “pontos fracos”, “oportunidades” e “ameaças” mediante o uso das fichas analíticas

elaboradas para essa finalidade, algum outro pesquisador poderia lançar um olhar diferenciado sobre os registros feitos e classificar alguns deles em outra categoria diversa daquela que está aqui disposta. Outros olhares são possíveis e há aporte teórico em Bardin (2011) para a realização de outras leituras. Outra limitação encontrada é que a matriz SWOT feita nessa dissertação registra o que foi publicado em novembro de 2010 pela Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG), v. 7, n. 13. Pode ser observado que alguns pontos negativos e ameaças já não podem ser considerados mais como tais se dados atuais forem colocados em comparação ao que foi registrado pelo analista do conteúdo com base nesses artigos de 2010. Há que se ponderar ainda que existem mais artigos, anais de congressos, dissertações, teses e livros que possuem o Portal de Periódicos da Capes como tema e, embora esse material já esteja em análise sob o enfoque metodológico delineado nessa presente dissertação, não estão aqui registrados para evidenciação mais detalhada do que a literatura sobre o Portal da Capes apresenta como “pontos fortes”, “pontos fracos”, “oportunidades” e “ameaças”. Tal análise desses outros materiais consiste em estudo já em andamento.

Apresentamos como sugestão de pesquisas futuras:

- A elaboração de estudos que proponham medidas que detenham os pontos negativos do Portal e minimizem as ameaças ao Portal;
- Pesquisa que colha dos usuários do Portal elementos que possam compor uma matriz SWOT advinda de suas perspectivas individuais;
- Estudos junto a bibliotecários que envolvam a classificação das qualidades do Portal em “pontos fortes” e “pontos fracos”, bem como o levantamento do que vem a ser, pela opinião deles, “oportunidades” e “ameaças” ao Portal em seus contextos locais de utilização.
- A realização de demais estudos que aliem a gestão do Portal de Periódicos da Capes ao aprimoramento do bom uso dessa ferramenta de ensino em ciências pela comunidade acadêmica e científica. A gestão dessa importante ferramenta está intimamente ligada à melhoria do ensino em ciências (e ao avanço da própria ciência) no Brasil, conforme afirmam Almeida; Guimarães e Alves (2010).

Finalmente, este estudo buscou contribuir para aumentar o conhecimento a respeito das características atribuídas ao Portal de Periódicos da Capes mediante a análise do conteúdo de uma amostra de importantes artigos científicos da literatura acadêmica nacional relacionada a essa estratégica ferramenta de educação, pesquisa e disseminação da ciência no País.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Elenara Chaves Edler de. **O Portal de Periódicos da Capes: estudo sobre a sua evolução e utilização**. Brasília, 2006. 176f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <  
<http://repositorio.unb.br/handle/10482/2542?mode=full>>. Acessado em 12 abr. 2014.
- ALMEIDA, Elenara Chaves; GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 218-246, nov., 2010.
- ALMEIDA, Francisco Ribeiro de; FISCHMANN, Adalberto Américo. Editoras Científicas: uma análise estratégica". In: XII SEMEad - Seminário em Administração, 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: 2009. Disponível em: <  
<http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/131.pdf> >.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: elaboração. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6068**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002b.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
- BARNES, John. H. One giant leap, one small step: continuing the migration to electronic journals. **Library Trends**, v. 45, n. 3, p. 404-415, winter 1997. Disponível em: <  
[https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8106/librarytrendsv45i3e\\_opt.pdf?sequence=1](https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8106/librarytrendsv45i3e_opt.pdf?sequence=1) >. Acesso em 23/12/2014.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 279p.
- BARNEY, Jay Bryan. Looking inside for competitive advantage, **The Academy of Management Executive**, New York, v. 09, nº 04, p. 49 – 61. 1995. Disponível em <  
[http://harbert.auburn.edu/~shookcl/Home%20Page%20of%20C.%20Shook\\_files/busi7130/barney.pdf](http://harbert.auburn.edu/~shookcl/Home%20Page%20of%20C.%20Shook_files/busi7130/barney.pdf) >. Acesso em 08 jan. 2015.

BEUREN, Ilse Maria; SOUZA, José Carlos de. Em busca de um delineamento de proposta para classificação dos periódicos internacionais de contabilidade para o Qualis CAPES. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 19, n. 46, abr., 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-70772008000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772008000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 11 jan. 2014.

BIOJONE, Mariana Rocha. **Forma e função dos periódicos científicos na comunicação da ciência**. São Paulo, 2001. 100f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes – Departamento de Biblioteconomia e Documentação – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BORGES, Regina Maria Rabello. **Em debate: cientificidade e educação em ciências**. 2. Ed. Porto Alegre. EDIPUCRS, 2007.

BRANDALIZE, Maria Cecilia Bonato. O Portal de Periódicos como instrumento de análise da produção científica mundial em cartografia. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 386-403, nov., 2010.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Site Institucional**. 2014a Disponível em < <http://www.capes.gov.br> >. Acesso em: 20 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. **Portal de Periódicos da Capes**. 2014b. Disponível em < <http://www.periodicos.capes.gov.br> >. Acesso em: 21 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. **Tabela de Áreas de Conhecimento/Avaliação**. 2014c. Disponível em < <http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao> >. Acesso em: 21 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão 2013**. 2014d. Disponível em < [http://www.capes.gov.br/images/stories/download/Contas\\_Publicas/Relatorio-de-Gestao-2013.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/Contas_Publicas/Relatorio-de-Gestao-2013.pdf) >. Acesso em: 21 dez. 2014.

CENDÓN, Beatriz Valadares; RIBEIRO, Nádia Ameno. Análise da literatura acadêmica sobre o Portal Periódicos Capes. **Informação & Sociedade**, v. 18, p. 157-178, 2008a. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/1784>>. Acesso em: 09 abr. 2014.

CHERMACK, Thomas J.; KASSHANNA, Bernadette K. The use and misuse of SWOT analysis and implications for HRD professionals. **Human Resource Development International**, v.10, p. 383-399, 2007. Disponível em < [http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13678860701718760#.VK\\_9HSvF-FU](http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13678860701718760#.VK_9HSvF-FU) >. Acesso em 09 jan. 2015.

CHASSOT, A. Alfabetização Científica uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, p. 89-100, jan/fev/mar/abr, 2003.

CORREA, Cynthia Harumi Watanabe *et al.* Portal de Periódicos da Capes: um misto de solução financeira e inovação. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 127-145, jan./jun., 2008. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/332/251>>. Acesso em: 13 abr. 2014.

COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. A “Cosmopédia” da Capes: contexto de uso do portal de periódicos. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 138-154, jan./dez., 2010. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewArticle/34>>. Acesso em 13 abr. 2014.

COSTA, Maria Teresa. A experiência portuguesa no acesso a conteúdos acadêmicos e científicos eletrônicos: o caso da Biblioteca do Conhecimento Online (b-on). **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 250-272, nov., 2010.

CUNHA, Adriana Áurea Lara; CENDÓN, Beatriz Valadares. Uso de Bibliotecas Digitais de Periódicos: um estudo comparativo do uso do Portal de Periódicos CAPES entre áreas do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, p. 70-91, 2010. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/984>>. Acesso em: 09 abr. 2014.

DAMÁSIO, Edilson. A visão de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas sobre a capacitação realizada na utilização do Portal de Periódicos da Capes e seus recursos (UEM) – 2004. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 366-383, nov., 2010.

DESCARTES, R. **Discurso do método**: as paixões da alma. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (Os pensadores).

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, /abr, 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/123/104>>. Acessado em 19/12/2014.

FERNANDES, Wesley Rodrigo; CENDÓN, Beatriz Valadares. Portal de Periódicos da Capes: proposta de um modelo de estudo bibliométrico para avaliação da coleção. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 318-349, nov., 2010.

HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 177p.

KAUARK, Fabiana; MANÃES, Fernanda Castro; Medeiros, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa**: guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTHEWS, Michael R. História e Filosofia da Ciência: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense Ensino de Física**, v. 12, nº 3, p. 164-214. 1995.

MARCONDES, Carlos Henrique; GOMES, Sandra Lúcia Rebel. O impacto da internet nas bibliotecas brasileiras. **Transinformação**, Campinas, v. 9, v. 2, 1997. Disponível em: < <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1584/1556>>. Acesso em 22 dez. 2014.

MARTINS, Flavia Soluri. **Alternativas Modais de Transporte de Peças Automotivas entre Brasil e Argentina**. Rio de Janeiro, 2005. 100f. Dissertação (Mestrado em Ciências em Engenharia de Transportes), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: < [http://www.pet.coppe.ufrj.br/index.php/producao/teses-de-dsc/doc\\_download/15-alternativas-modais-de-transporte-de-pecas-automotivas-entre-brasil-e-argentina](http://www.pet.coppe.ufrj.br/index.php/producao/teses-de-dsc/doc_download/15-alternativas-modais-de-transporte-de-pecas-automotivas-entre-brasil-e-argentina) >. Acessado em 05 set. 2014.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 268p.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Educação**, Porto Alegre, v. 22, n.37, p. 7-32, mar. 1999. Disponível em: < [http://letraviva.net/arquivos/tcc/5-%20Roque\\_Moraes.pdf?#zoom=81&statusbar=0&navpanes=0&messages=0](http://letraviva.net/arquivos/tcc/5-%20Roque_Moraes.pdf?#zoom=81&statusbar=0&navpanes=0&messages=0) >. Acesso em 12 jul. 2014.

ODDONE, Nanci; MEIRELLES, Rodrigo. O Portal de Periódicos da CAPES e os indicadores de desempenho da informação eletrônica. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, 2006. Disponível em: < [http://www.dgz.org.br/jun06/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/jun06/Art_02.htm)>. Acesso em: 05 abr. 2014.

HELMS, Marilyn M.; NIXON, Judy. Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade. **Journal of Strategy and Management**. v. 03, n. 03, p. 215 -251, 2010. Disponível em: <<http://www-emeraldinsight-com.ez1.periodicos.capes.gov.br/journals.htm?articleid=1876516&show=abstract> >. Acesso em 18 jan. 2014.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebolças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**. V. 16 (1), p. 59-77, 2011.

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. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 352-362, nov., 2010.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estud. av.**, São Paulo, v. 2, n. 2, Ago. 1988. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141988000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 20 Dez. 2014.

SANTOS, Patrícia Dias dos; STEINBERGER-ELIAS, Margarethe Born. Mapeando redes científicas multidisciplinares com WebQualis. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 296-315, nov., 2010.

SIMEÃO, Elmira Luzia Melo; MIRANDA, Antônio Lisboa Carvalho de. Comunicação extensiva e o formato do periódico científico eletrônico. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC PUBLISHING (ICCC), 8º, 2004, Brasília. **Anais Eletrônicos**... Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/685/1/EVENTO\\_Comunica%C3%A7%C3%A3oExtensivaFormato.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/685/1/EVENTO_Comunica%C3%A7%C3%A3oExtensivaFormato.pdf)>. Acesso: 18 abr. 2014

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SOLEDAD BRAVO-MARCHANT, María. La experiencia del Consórcio Cincel en el proceso de democratización del acceso a información para el Sistema chileno de Ciencia, Tecnología e Innovación. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, nº 13, p. 276-292, nov., 2010.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Revista Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 37-85. 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326> >. Acessado em 18/12/2014.

VALENTIM, Marta Pomim. Construção de conhecimento científico. In: Marta Lígia Pomim Valentim. (Org.). **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005, p. 07-28.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.