

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Sibyla Loureiro Goulart

**UM MODELO PARA DIVULGAR A PRODUÇÃO ACADÊMICA DE
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis
2006

UM MODELO PARA DIVULGAR A PRODUÇÃO ACADÊMICA DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.

Florianópolis
2006

Sibyla Loureiro Goulart

UM MODELO PARA DIVULGAR A PRODUÇÃO ACADÊMICA DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 6 de fevereiro de 2006

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

Prof. Vinícius Medina Kern, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Walter Félix Cardoso Júnior, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr

Ao meu marido e companheiro Silvino e aos meus filhos queridos Mariana e Marcos
pela compreensão.

Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade.
Ao meu orientador, Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco pelo apoio e sabedoria. À minha amiga Rita Paulino que me incentivou a voltar à academia. À minha amiga e colega Imara Stallbaum por não me deixar desistir. Ao professor e amigo Vinícius Kern pela paciência e ajuda.

A todos os amigos e colegas do Instituto Stela, que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta pesquisa. E um agradecimento especial à querida nora Louise pelo carinho e apoio.

“A ciência é uma atividade sistemática e coletiva para aumentar o conhecimento humano. Não acaba na descoberta de novos dados, mas em sua divulgação”.
(José Reis).

Resumo

Goulart, Sibyla Loureiro. **Um modelo para divulgar a produção acadêmica de programas de pós-graduação *stricto sensu*** 2006. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

O afastamento de pesquisadores e divulgadores da ciência limita o impacto da produção científica. O presente trabalho combina métodos do jornalismo científico e dos portais web institucionais para divulgar a produção acadêmica de programas de pós-graduação *stricto sensu*. Apresentam-se os princípios do jornalismo científico e dos portais institucionais assim como as potencialidades do jornalismo digital para divulgar C&T na web. Os princípios são ponderados e compilados em um modelo de divulgação científica para programas de pós-graduação *stricto sensu*. O roteiro é aplicado num estudo sobre o portal do Núcleo de Mídia Científica (MIC) e o Banco de Teses e Dissertações (BTD), ambas iniciativas de comunicação científica criados no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. O reconhecimento do MIC e a ocupação de espaço na web e na mídia tradicional sugerem a efetividade da abordagem proposta.

Palavras-chave: jornalismo científico; pós-graduação; *stricto sensu*; mídia; teses e dissertações.

Abstract

Goulart, Sibyla Loureiro. **Um modelo para divulgar a produção acadêmica de programas de pós-graduação *stricto sensu*** 2006. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

The increasing distance between scientific researchers and divulgators restrains the scientific production impact. The present work combines both scientific journalism and institutional web portal's methods, in order to divulge the academic production of *stricto sensu* post-graduate programmes. The scientific journalism and web site's principles are presented here, as well as the digital journalism potentialities in divulging C&T on the web. These principles are pondered and compiled into a pattern of scientific divulgation, which is aimed at *stricto sensu* post-graduate programmes. The script is applied to a study on the 'Scientific Media Nucleus' (*Núcleo de Mídia Científica - MIC*) portal and on the 'Theses and Dissertations Bank' (*Banco de Teses e Dissertações -BTD*), both initiatives of scientific communication, created in the ambit of the Universidade Federal de Santa Catarina's 'Product Engineering Post-Graduate Programme'. MIC's recognition, in addition to the spatial occupation both in web and in traditional media means, suggests the proposed approach effectiveness.

Keywords: scientific journalism; post-graduation; *stricto sensu*; media; theses, dissertations.

SUMÁRIO

Resumo	vii
Abstract.....	viii
Índice de ilustrações	xi
CAPÍTULO I	1
INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização	1
1.2 Definição do problema.....	5
1.3 Objetivos.....	9
1.3.1 Objetivo Geral	9
1.3.2 Objetivos Específicos	9
1.4 Justificativa	9
1.5 Metodologia	13
1.6 Estrutura e organização do trabalho.....	15
CAPÍTULO II	16
JORNALISMO CIENTÍFICO	16
2.1 Conceituação.....	16
2.2 Divulgação Científica no Brasil	20
2.2.1 Os meios de divulgação	24
2.2.2 Espaço reduzido na imprensa	27
2.2.3 Resistência das redações	31
2.3 – Considerações sobre o capítulo	36
CAPÍTULO III.....	37
JORNALISMO DIGITAL.....	37
3.1 Conceituação.....	37
3.2 O fim do jornal impresso?	40
3.3 Vantagens e desvantagens	42
3.3.1 – Atualização	44
3.3.2 Sem limites de espaço	45
3.3.3 Interatividade	46
3.3.4 Multimídia	47
3.3.5 Banco de dados	48
3.3.6 Personalização	49
3.4 Considerações sobre o capítulo	50
CAPÍTULO IV	51
PORTAIS.....	51
4.1 Conceituação.....	51
4.2 Como surgiram	53
4.3 Considerações sobre o capítulo	55
CAPÍTULO V	57
A PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU- MESTRADO E DOUTORADO.....	57
5.1 - Introdução.....	57
5.2 - Evolução.....	58
CAPÍTULO VI.....	64
PROPOSTA DE MODELO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU.....	64
6.1 Introdução.....	64

6.2 Escolha da Equipe de divulgação do PPG	64
6.3 Definição do projeto	65
6.4 Arquitetura de informação.....	67
6.4.1- Seções recomendadas para um portal de Divulgação Científica ..	67
6.5 O processo de produção das notícias e reportagens	70
6.5.1 Reunião de pauta	71
6.5.2 Escolha das notícias	72
6.5.3 Acompanhamento das defesas de teses e dissertações	75
6.5.4 A tradução do texto científico para o texto jornalístico.....	76
6.7 Divulgação do Portal.....	78
6.7.1 Elaboração dos releases	81
6.7.2 Clipping das notícias	83
6.8 Considerações sobre o capítulo	84
CAPÍTULO VII.....	86
UM ESTUDO SOBRE OS INSTRUMENTOS DE DIVULGAÇÃO DO PPGEPI.....	86
7.1 Introdução.....	86
7.2 O Banco de Teses e Dissertações	86
7.3 O Núcleo de Mídia Científica do PPGEPI/UFSC	88
7.3.1 Introdução.....	88
7.3.2 Elaboração do projeto	90
7.3.3 Organização do portal	92
7.3.4 O processo de produção das notícias e reportagens	94
7.3.5 As primeiras reportagens.....	95
7.3.6 Divulgação do portal.....	97
7.3.7 Impacto dos textos na mídia	97
7.4 Considerações sobre o capítulo	105
CAPÍTULO VIII	106
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	106
8.1 Conclusões	106
8.2 – Recomendações para trabalhos futuros	110
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
ANEXOS	118
APÊNDICES.....	147
Glossário.....	147

Índice de ilustrações

Figura 1 - Representação da metodologia utilizada no trabalho.....	14
Figura 2 - Caracterização das diversas modalidades de comunicação da ciência...	17
Figura 3 - Abrangência e relacionamento das modalidades de comunicação da ciência	17
Figura 4 - Vantagens e desvantagens do jornalismo online	44
Fonte: Reis (2002).....	44
Figura 5 - Evolução do número de cursos de pós-graduação	60
Figura 6 - Evolução do número de alunos matriculados em cursos de pós-graduação	60
Figura 7 : Página inicial do modelo proposto para divulgar trabalhos acadêmicos na web.....	70
Figura 8 : Página inicial do MIC com as principais seções de conteúdo e serviços (grifadas) presentes no portal.....	93
Figura 9 : Página inicial do portal MIC com manchetes (títulos), chamadas e links para páginas internas (grifadas).....	95
Figura 10 : Acessos ao BTD e ao MIC	103
Figura 11 - Evolução dos acessos ao BTD e ao MIC	103
Figura 12 - Inserções sobre a Rede ScienTI na mídia impressa estadual em 4 e 5/12/2002.	104

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Há muito que jornalistas especializados na Divulgação Científica vêm buscando trazer para o cotidiano matérias relacionadas a ciência e tecnologia, a exemplo do que ocorre com outras áreas como futebol, política e economia. A conquista por um espaço na grande imprensa, no entanto, encontra várias barreiras que vão desde as limitações impostas pelo papel até a recusa de textos por serem técnicos e acadêmicos. Tal postura, geralmente adotada por editores e pauteiros nas redações, resulta no engavetamento de boas reportagens e distancia os leitores de assuntos importantes voltados à melhoria da qualidade de vida da população. Afinal, sem divulgação, a comunidade permanece às cegas das descobertas relevantes no campo da ciência e tecnologia, desconhece os pesquisadores e suas atividades e não acompanha os trabalhos desenvolvidos nas instituições de pesquisa do País. Promover maior circulação das idéias bem como dos resultados das pesquisas para o grande público é, portanto, ponto fundamental para o próprio avanço da ciência, para a evolução da educação e formação de cidadãos. Se bem informada, a sociedade terá argumentos para exercer maior vigilância e senso crítico em determinada área, cobrando investimentos e elevando sua cultura.

Além da falta de espaço nos meios de comunicação de massa, o jornalista também esbarra em outro problema. Por temerem a imprecisão dos textos jornalísticos, alguns pesquisadores ainda resistem na propagação do conhecimento. Perde, com isso, a sociedade e o próprio cientista que acaba desconhecido do grande público e divulgando seu projeto apenas para um público segmentado. A popularização da ciência, portanto, exige um trabalho conjunto entre jornalistas e pesquisadores. Por parte dos jornalistas, se faz necessária a adoção de uma linguagem simples e precisa na hora de traduzir os fatos; por parte do pesquisador, humildade suficiente para transformar teoria em prática ao público

leigo. Só assim será possível eliminar o abismo existente entre cientistas e sociedade.

Segundo Candotti (2002), trata-se de um grande desafio embora hoje saibamos, com clareza superior à dos anos 50, qual a importância de contar a todos o que fazemos e pensamos. Afinal, nas sociedades democráticas, educar e prestar contas do que se estuda e investiga constituem-se imperativo categórico fundamental:

A livre circulação das idéias e resultados de pesquisas é fundamental para o próprio avanço da ciência, o exame de suas implicações éticas e o enriquecimento da educação (CANDOTTI, 2002, p. 15).

Esses são motes do documento que a Unesco preparou para a conferência mundial sobre a ciência, realizada em Budapeste, em junho de 1999. Candotti (idem) questiona, porém, a dificuldade em promover a circulação veloz dos conhecimentos uma vez que os pesquisadores resistem em escrever, às vezes por temer a imprecisão de suas imagens e a rapidez com que elas possam se difundir (idem).

Nessa direção, José Reis (ABREU, 2002) afirma que na década de 40, quando começou sua carreira de divulgador científico, havia uma certa reserva quanto ao cientista que freqüentava as colunas de jornais e revistas populares. De acordo com Reis, o cenário, hoje, é outro uma vez que os cientistas já percebem a importância de mostrar ao público o trabalho que realizam. “Eles compreenderam que não podem se fechar, isolar-se em seus laboratórios”. No entanto:

a tradição isolacionista do pesquisador gerou muitos ressentimentos entre o cientista e os jornalistas. De um lado, os cientistas muito ciosos da precisão da informação até mesmo em minúcias de nenhum interesse público e, de outro, os jornalistas, mais estimulados pelo essencialmente novo e capaz de atrair os leitores. Pode-se dizer que em alguns centros se cavou um profundo fosso entre ciência e jornalismo, como se a notícia científica se apequenasse ou prostituísse quando veiculada na imprensa. Se os jornalistas, algumas vezes por despreparo, outras pela ânsia de sensacionalismo, contribuíram para aquela situação, os cientistas não ficam absolvidos, pois muitos deles se negaram sistematicamente a dialogar com os repórteres ou atender aos pedidos de colaboração em termos simples. Felizmente as coisas mudaram dos dois lados. Melhor preparo e senso profissional do

jornalista, e mais aguda consciência social do cientista criaram a situação presente do bom entendimento (REIS *apud* ABREU, 2002 p. 75).

Bueno (2002) diz que o Jornalismo Científico é contribuição fundamental para democratização do conhecimento. Porém, destaca que o espaço dado à divulgação de C&T é ainda insuficiente. “Falta maior consciência dos editores, maior capacitação dos jornalistas e disposição de parceria por parte dos pesquisadores” (BUENO *apud*.OLIVEIRA, 2002, p. 53).

Segundo Noblat (2002), os leitores acreditam que o cardápio de assuntos dos jornais está mais de acordo com o gosto dos jornalistas do que com o gosto deles próprios. E que a visão que a imprensa tem da vida é muito distante da visão da sociedade. Nada disso, porém, parece abalar jornalistas e donos de jornal. Eles agem “como se soubessem mais do que os leitores, o que estes querem, têm obrigação de querer ou devem deixar de querer” (idem, p. 15).

[...] os redatores de ciência precisam, antes de mais nada, fazer as suas histórias passarem pelos editores “porteiros”, que tomam a decisão final sobre publicar uma matéria ou livro ou colocar um programa no ar. Um redator científico afirmou que conseguia publicar qualquer matéria sobre hemorróidas porque todo o editor tem esse problema. Quando um editor conhece um tema, irá tratá-lo de forma diferente daquele que desconhece (BURKETT, 1990, p. 39).

Diante do exposto, cabe destacar o comentário do diretor do Museu da Ciência de Barcelona Jorge Wagensberg (BARATA, 2003), quando questionado sobre a inserção da ciência nas conversas do dia a dia:

A ciência aspira entrar no cotidiano. Se há uma partida de futebol, os jornais vão falar sobre isso durante sete dias; se há uma peça de teatro ou um concerto, há crítica. Agora, ninguém comenta uma exposição de ciência em um museu. Isso é muito grave, porque conhecimento sem crítica é mais grave que crítica sem conhecimento. Há uma enorme contradição: justamente a ciência, que é sobre o que menos se conversa e menos se critica, é a forma de conhecimento que influi cada dia mais na vida da comunidade. No momento que conversarmos sobre ciência, significará que estamos em um momento muito bom (idem, pp. 16-17).

Um dos precursores da Divulgação Científica no Brasil – falecido em 16 de maio de 2002, aos 94 anos –, José Reis (LIMA, 2000) costumava defender que o jornalismo não se deve limitar à exposição dos fatos da ciência quando:

ela alcança resultados extraordinários como bomba atômica, viagem espacial ou tentativa de obter fecundação in vitro. [...] Para que os leigos possam avaliar o significado da produção científica e tecnológica é preciso que sejam informados regularmente sobre as pesquisas nos diversos campos da ciência (idem, p 13).

Pesquisa de opinião realizada no Brasil em 1987 sobre a imagem que a população urbana tem de C&T (MOURA, 2002) mostrou que mais da metade dela (52%) acha o país atrasado em pesquisa científica e tecnológica. Concebido pelo CNPq e pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast) e realizado pelo Instituto Gallup, o levantamento informou que 71% dos brasileiros adultos das áreas urbanas tinham algum ou muito interesse por descobertas científicas. Os cientistas, em sua avaliação, ocupavam o quinto lugar entre os profissionais que mais contribuem para o desenvolvimento do País – atrás dos agricultores, industriais, professores e médicos. Foram ouvidas na ocasião, entre janeiro e fevereiro, 2.892 pessoas (1.409 homens e 1.483 mulheres), com mais de 18 anos e de todas as classes sociais. A sondagem reuniu 27 questões (MOURA, 2004, p. 18).

De acordo com Oliveira (2002), os números apontados na pesquisa *O que o brasileiro pensa da Ciência e Tecnologia* revelam a existência de grande demanda potencial pelo Jornalismo Científico e por revistas de popularização das ciências em geral. Além disso, mostram a necessidade de ser empreendido extenso trabalho de Divulgação Científica no País:

Os avanços já conseguidos pela ciência no Brasil ainda não são suficientemente conhecidos, a não ser em círculos restritos. Apesar do enorme interesse manifestado por C&T, os dados referentes à percepção da influência da ciência indicam que os resultados do avanço científico e tecnológico estão distantes da vida diária das pessoas (idem, p. 12).

Tomando como princípio a importância da Divulgação Científica para o público leigo, o presente estudo detalha um guia de orientação para divulgar ciência e tecnologia, aqui representados por trabalhos acadêmicos de programas de pós-graduação *stricto sensu*. Descreve ainda os instrumentos de divulgação do

Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEP/UFSC). Os instrumentos são o Banco de Teses e Dissertações (BTD), e o Núcleo de Mídia Científica (MIC), um portal desenvolvido a partir do conhecimento produzido no PPGEP/UFSC.

O conteúdo do portal MIC se baseia na geração de matérias jornalísticas tendo como principais fontes os mestres e doutores formados pelo Programa. Lançado na internet em fevereiro de 2002, o portal MIC deu um novo tratamento às teses e dissertações, que hoje, além de disponíveis na Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina e no BTD, também, parte delas, encontra-se acessível no Núcleo de Mídia Científica. O trabalho foi realizado por jornalistas preocupados em traduzir em linguagem simples e precisa a produção científica acadêmica gerada no PPGEP.

Além de estar focado na tradução de conceitos científicos em um linguajar não especializado, para que a matéria seja de fato entendida pelo leitor comum, o presente estudo também preocupa-se em divulgar para a mídia impressa e eletrônica as reportagens produzidas a partir das teses e dissertações dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, visando a ocupação de espaço na mídia. Assim, a difusão do conhecimento científico e tecnológico alcança tanto a mídia especializada como a grande imprensa e, conseqüentemente, o público leigo.

1.2 Definição do problema

Considerando o contexto apresentado, o problema desta pesquisa é a dificuldade que programas de pós-graduação *stricto sensu* têm para divulgar sua produção científica à sociedade. Na avaliação de Tambosi (2001), embora a pesquisa brasileira seja maciçamente desenvolvida nas universidades e nos institutos de pesquisa, “a divulgação dos trabalhos acadêmicos ainda é precária, embora o País conte com excelentes cursos de pós-graduação”, muitos deles, inclusive, de nível internacional (idem, pp. 6-9).

Reis (2002) destaca que as universidades são as principais responsáveis pela produção científica brasileira. Ela pesquisou o material jornalístico disponibilizado em 36 sites de Instituições Federais de Ensino Superior (IFES)

verificando, também, a partir desse levantamento, a prática do Jornalismo Científico por essas universidades. No item *percentagem de instituições que contam com revista eletrônica*, das 36 pesquisadas apenas uma contava com revista eletrônica. No item jornal eletrônico, das 36 IFES, nove possuíam jornal eletrônico e 27 não dispunham do serviço. Quanto à percentagem de instituições que contam com reportagens sobre C&T nos sites, a pesquisa observou que quase metade das instituições visitadas – 44,44% – não disponibilizam em seus sites reportagens sobre ciência e tecnologia.

Medeiros (2001) aponta também que grande parte das pesquisas e novas tecnologias produzidas no Brasil é realizada em universidades e financiadas com dinheiro público. Por isso, as pessoas que pagam seus impostos devem saber como eles estão sendo aplicados. Se essas pesquisas podem melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e que contribuição trazem para o País. E analisa que as respostas para tais questões por si só “deveriam justificar um interesse maior de pesquisadores e instituições na divulgação de resultados” (idem, p. 233).

A satisfação pública também deveria pautar o jornalista que se especializa na linguagem científica. O que acontece, no entanto, é que o público leigo – incluindo-se a dona-de-casa, o trabalhador e o adolescente –, não consegue assimilar os textos publicados devido ao seu grau de especialização. O jornalista, na verdade, devido à proximidade com o pesquisador, acaba escrevendo para um público de nível médio e acaba esquecendo da população pouco escolarizada (idem, p. 233).

Para Lima (2000) o grande obstáculo encontrado por jornalistas que cobrem ciência e tecnologia no Brasil está na dificuldade de acesso às informações. O fato está relacionado à falta de preparo da comunidade científica no atendimento à imprensa, à falta de conhecimento dos jornalistas sobre pesquisas que estão sendo desenvolvidas em instituições e empresas e, ainda, à subutilização das universidades e de outros centros de pesquisa como fontes de informação.

Silva (2000) também se refere à falta de hábito dos professores/cientistas em divulgar sua produção, suas descobertas como obstáculo à Divulgação Científica.

Não existe uma cultura de Divulgação Científica na Universidade. Pelo contrário, na maioria das vezes, existe um certo receio por parte desses professores em relação ao jornalista que o procura. A forma com que a mídia tem abordado o tema “ciência” –

sensacionalista como sempre, valorizando as descobertas estrangeiras, dos países mais desenvolvidos, em detrimento das pesquisas aqui realizadas e muitas vezes divulgando informações equivocadas – talvez tenha reforçado esta atitude (idem, p. 245).

Medeiros (2000), por seu turno, atesta que as dificuldades começam no relacionamento com as fontes:

O reconhecimento do valor científico é buscado apenas entre os pares, capazes de entender as nuances do trabalho de pesquisa. Pelo menos no Brasil, é publicando em revistas especializadas que se conseguem méritos profissionais e recursos financeiros para novos projetos. Esses pesquisadores ainda não compreenderam ou temem o compromisso social da divulgação pública dos resultados das pesquisas. Muitas vezes eles também temem não ser compreendidos. No contato com pesquisadores, nota-se o medo que eles têm da má interpretação de seus resultados (idem, pp. 235-236).

Bueno (1982) apresenta quatro fatores relacionados aos problemas da Divulgação Científica no País:

- 1- inexistência, por parte dos meios de comunicação de massa, de editorias especializadas em ciência e tecnologia;
- 2- situação do ensino de ciência, no sistema educacional, que tem sido permanentemente relegado ao segundo plano;
- 3- desconsideração dos cientistas com relação aos jornalistas quanto ao fato de que eles são elementos importantes no diálogo perito versus leigos;
- 4- precária estrutura do sistema de informação científica e tecnológica (BUENO, 1982).

Loth (2000) diz que o acesso à informação científica é um direito da sociedade e um dever do jornalista. Como a informação é um bem social, o jornalista tem a obrigação de informar os trabalhos desenvolvidos por cientistas. Este, por sua vez, deve prestar contas à sociedade. “Não pode ficar surdo, cego e mudo ao mundo que o cerca os laboratórios” (idem, p. 10). Portanto, segundo o autor, deve haver um trabalho conjunto, ou seja, o jornalista não deve virar cientista e tampouco o cientista virar jornalista.

Medeiros (2000) defende o fato de que jornalistas que cobrem C&T não precisam se especializar em ciência. Precisam apenas cumprir regras básicas

como apurar bem, perguntar até entender tudo, checar informações, compreender o alcance da pauta e, principalmente, “traduzir” a informação para o público que se quer atingir. “A postura, por vezes arrogante, tanto das fontes quanto dos jornalistas, é, sem dúvida, um dos entraves à divulgação de C&T” (idem, p. 237).

Como receita para o exercício de um bom Jornalismo Científico, Ribeiro (2000, p. 17) propõe “a conjugação, o condomínio, o consórcio entre jornalista e pesquisador”. Prega ainda, a criação de um veículo de comunicação mais abrangente para divulgar o conhecimento produzido no país e, conseqüentemente, alcançar mais recursos para o setor:

No caso das universidades federais é de causar espanto o fato de elas não produzirem um jornal comum, do “sistema”, reunindo os recursos que se usam nos jornais de cada uma. Teríamos certamente um veículo de altíssima qualidade, com grande tiragem, forte potencial de publicidade e a possibilidade de ser vendido em banca. Por certo, não poderia ser “chapa branca” nem corporativo (no miúdo), mas deveria ser justiceiro e reivindicador, no sentido de exigir apoio mais efetivo à educação e à pesquisa científica no plano nacional, tanto quanto nos estados e municípios. Seria um exercício, na prática, do “consórcio entre jornalista e pesquisador, única forma de fazer um bom Jornalismo Científico (idem, p. 17).

Com intuito de contribuir para a divulgação do conhecimento gerado nas universidades, este trabalho propõe um Modelo de Divulgação Científica para Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, reunindo os princípios do Jornalismo Científico, recursos do Jornalismo Digital e metodologia de portais web como meios para propagar trabalhos acadêmicos. A questão proposta nesta pesquisa é identificar os principais passos para divulgar ciência e tecnologia na web visando a ocupação de espaço na mídia.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Conceber um modelo para a Divulgação Científica de programas de pós-graduação na Web.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Construir um sumário de princípios de Divulgação Científica com base nos conceitos de Jornalismo Científico, Jornalismo Digital e Portais web
- Identificar as necessidades de Divulgação Científica de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*
- Aplicar a metodologia desenvolvida em estudos de um portal de Divulgação Científica e num banco de teses e dissertações

1.4 Justificativa

Tomando como base o vasto campo de trabalho para os profissionais de comunicação, e tendo em vista o crescimento do sistema brasileiro de ciência e tecnologia, a pesquisa pretende mostrar como iniciativas inovadoras, apoiadas por uma boa divulgação jornalística, podem apresentar resultados satisfatórios como é o caso do Núcleo de Mídia Científica, um dos objetos do presente estudo.

Para ficar num só indicador deste crescimento, basta lembrar que a participação nacional na produção científica, verificada pela publicação de artigos científicos em revistas indexadas na base de dados do Institute for Scientific Information (ISI), passou de 0,6% no período 1988-92 para 1,44 em 2000 (MOURA, 2004). Além da participação de mais de 1% da produção científica mundial, o Brasil

é o primeiro colocado em tecnologia agrícola, segundo Steinner (*apud* REIS, 2002, p. 12).

Em 2004, a participação do Brasil em trabalhos publicados em periódicos de circulação internacional foi de 1,55%, com um total de 14.920 artigos. Por isso, o País passou a ocupar o 17º lugar no ranking de países com maior número de artigos publicados (COSTA, 2005).

Sabe-se também que mais de 90% da produção científica brasileira provém das instituições públicas de ensino superior (AMARAL, 1997) Segundo dados do CNPq, em apenas nove anos, de 1993 a 2002, triplicou o número de cientistas trabalhando em universidades e centros de pesquisa. Aumentou de cerca de 20 mil para quase 60 mil pessoas, das quais 60% são hoje doutores (PIVETTA, 2004). Com base nas informações do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, contidas na Plataforma Lattes, o Censo de 2002 apontou a existência de 34.349 doutores ativos em pesquisa no País, número este ampliado para 47.973 conforme o Censo de 2004.¹

Reis (2002) também destaca que as universidades públicas são as principais responsáveis pela produção científica brasileira. Méis e Leta (1996), através da análise de informações obtidas no banco de informações do Institute for Scientific Information, identificam na publicação o perfil da ciência brasileira cerca de cem instituições de pesquisa distribuídas no Brasil. Entre estas foram selecionados os dez centros de pesquisa que mais publicaram artigos científicos durante o período de 1981 a 1993. O estudo mostrou que todos eles são instituições universitárias, e a soma de suas publicações corresponde a 52,3% do total de artigos produzidos no período de 1981 a 1993.

De acordo com o estudo, uma parte significativa da ciência brasileira está centralizada em dez instituições de pesquisa,: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade de Campinas (Unicamp), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de São Paulo (UFSP/Escola Paulista de Medicina), Universidade de São Paulo/campus de Ribeirão Preto (USP/RP), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade de Brasília (UnB) e Universidade de São Paulo/campus de São Carlos (USP/SC). No

¹ http://dgp.cnpq.br/censo2004/sumula_estat/index_pesquisadores.htm

levantamento, vê-se o destaque das universidades federais na produção do conhecimento científico e tecnológico nacional.

Levantamento realizado por Meneghini e Packer² (LEITE, 2005) com o objetivo de identificar grupos de excelência na pesquisa nacional mostrou, por exemplo, que no período de uma década foi publicado um total de 109.916 artigos em que pelo menos um dos autores estava filiado a uma instituição brasileira. Do total de trabalhos, 248 (0,23 por cento) obtiveram mais de cem citações em artigos posteriores. O campeão, com 1.155 citações, é um artigo de 1995 sobre a associação do papilomavírus com câncer de colo de útero. Ele surgiu da colaboração de grupos de 24 países, entre eles um do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A pesquisa mostrou ainda que, embora reduzidos, há grupos nacionais de pesquisa que conseguem publicar estudos de alto impacto sem a afluência de estrangeiros. Na lista dos 37 que conseguiram 250 citações ou mais, estão quatro artigos. Dois desses foram produzidos por uma mesma equipe: o Grupo de Catálise do Instituto de Química da UFRGS. Os outros dois são da área médica da USP e da Unifesp (LEITE, 2005).

.Em se tratando da formação de mestres e doutores no Brasil e, por conseguinte, sua produção científica, dados do *Livro Verde* do Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, MCT) indica que entre 2000 e 2002 o Brasil formou 18.220 doutores. Do total, 5.335 defenderam tese em 2000, 6.042 em 2001 e 6.843 no ano seguinte. Isso significou um aumento de 11% no número de teses defendidas entre 2000 e 2001, e de 13% no número defendido entre 2001 e 2002 (STALLBAUM, 2005. p. 34).

Também entre 2000 e 2002 houve a outorga de 61.781 títulos de mestre. Do total, 18.373 deles foram conferidos em 2000, 19.986 em 2001 e 23.422 em 2002, significando um acréscimo de 8% no volume de dissertações defendidas entre 2000 e 2001 e de 17% entre 2001 e 2002 (idem).

² Rogério Meneghini e Abel Packer são do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Eles realizaram a pesquisa no período de 1994 a 2003 e mostraram o resultado em artigo de 44 páginas. Os pesquisadores trabalharam somente com artigos que tivessem obtido pelo menos uma centena de citações, segundo o controle do ISI. A conclusão foi de que 2/3 dos artigos brasileiros mais citados vêm das ciências da vida.

De acordo com Horta (2002), 110 mil alunos titularam-se nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* entre 1996 e 2001. No período, o número de titulados dobrou tanto no mestrado quando no doutorado:

O mesmo aconteceu com número de novas matrículas, também nos dois níveis. No ano de 2001, estavam matriculados nos cursos de mestrado e doutorado no Brasil, cerca de 127 mil alunos. A proporção de dois alunos de mestrado para um de doutorado manteve-se nos últimos seis anos (HORTA, *apud* STALLBAUM, 2002, p. 34).

Quanto à escolha da internet, optou-se pelas vantagens proporcionadas pelo meio eletrônico. Manta (1997) diz que os jornais digitais apresentam maior interatividade do que os seus correspondentes impressos, além de os custos de produção e distribuição serem mais baixos do que as publicações tradicionais. Outras vantagens são o espaço ilimitado e a instantaneidade das notícias. Existe ainda a possibilidade de se implantar serviços como banco de dados, iniciativa importante para pesquisa de edições anteriores.

Para o autor, os baixos custos de produção de um site na web representam fator determinante para o crescimento do setor de editoração online. “Nos Estados Unidos, por exemplo, para lançar uma revista mensal, de alcance nacional, gasta-se cerca de 15 milhões de dólares. Na internet, este valor cai para 100 mil dólares, com a vantagem de que ela estará acessível para todo o mundo” (MANTA, 1997).

Macedo (2002) acrescenta que quase todas as revistas impressas de Divulgação Científica têm um site na internet. Ela pesquisou 41 títulos vendidos em banca, de dez países diferentes, e chegou ao seguinte resultado: apenas *Investigación y Ciencia* (versão espanhola de *Scientific American*) não possui qualquer informação online (MACEDO, 2002, p. 187). Conforme pesquisa feita pela Folha de São Paulo estão disponíveis na rede 110 sites de divulgação e Jornalismo Científico (Folha Online Informática, 2002).

Considerando a posição dos autores citados no texto acima, pode-se apresentar os seguintes argumentos como justificativa para elaboração desta dissertação de mestrado:

- Preenche lacunas relativas à distância existente entre sociedade e academia;

- Contribui para os programas de pós-graduação evidenciarem sua importância econômica e social;

1.5 Metodologia

Visando a concepção e o desenvolvimento do trabalho, procedeu-se, em primeiro lugar, à realização de uma pesquisa bibliográfica onde foram analisados livros sobre Jornalismo Científico e Jornalismo Digital, projetos de dissertações e teses, artigos de jornalistas especializados no tema, páginas na web, revistas de Divulgação Científica, além de material bibliográfico conceituando e caracterizando os portais web. O procedimento forneceu base teórica à etapa de detalhamento de uma proposta para a divulgação de trabalhos acadêmicos de programas de pós-graduação *stricto sensu*, via internet, otimizando a ocupação de espaço na mídia. A partir da metodologia apresentada, foi desenvolvido um estudo a respeito dos instrumentos de divulgação de um programa de pós-graduação *stricto sensu*. Para que os objetivos fossem alcançados, o trabalho foi desenvolvido nas seguintes etapas:

- 1- pesquisa sobre conceitos e objetivos do Jornalismo Científico, passando também pelo início da atividade no Brasil e os primeiros divulgadores científicos;
- 2- estudo sobre conceitos do Jornalismo Digital, mostrando suas vantagens e desvantagens em relação à mídia impressa;
- 3- estudo sobre os portais web, sua origem, conceito e modelos usados para divulgar conteúdo na internet
- 4- *desenvolvimento do modelo*: esta etapa constituiu-se em um conjunto de orientações jornalísticas, desde a identificação de necessidades de Divulgação Científica de programas de pós-graduação *stricto sensu* até a publicação de reportagens num portal e conseqüentemente divulgação para mídia impressa e eletrônica; e
- 5- aplicação do modelo proposto em um portal acadêmico de Divulgação Científica e num banco de teses e dissertações.

A Figura 1 apresenta a metodologia descrita.

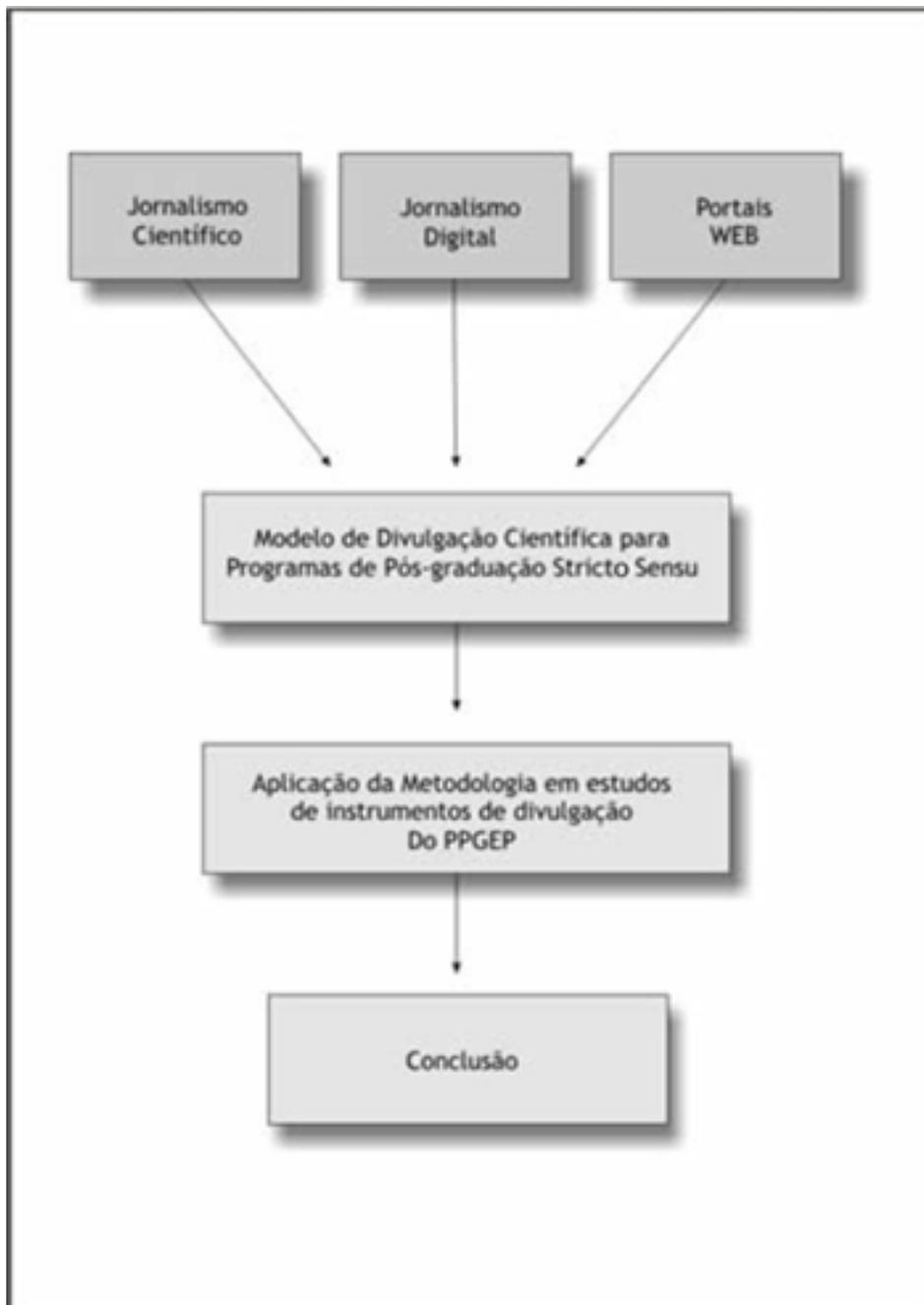


Figura 1 - Representação da metodologia utilizada no trabalho
Fonte: Do autor

1.6 Estrutura e organização do trabalho

A presente dissertação está estruturada em oito capítulos. Além do capítulo introdutório, incluem-se três capítulos de revisão da literatura, além de um sexto, que aborda a pesquisa proposta, seguindo-se de estudos de instrumentos de divulgação do PPGEF, além de conclusões e recomendações.

O segundo capítulo refere-se à fundamentação teórica sobre Jornalismo Científico, incluindo sua conceituação, princípios, um pequeno histórico dos primórdios da Divulgação Científica no Brasil, o espaço reduzido na grande imprensa a matérias científicas e tecnológicas e a causa da resistência das redações em publicá-las.

No terceiro capítulo, são apresentados os principais conceitos relacionados ao Jornalismo Digital, enfocando características, vantagens e desvantagens do jornalismo na web. Também é abordada a situação da mídia impressa após o surgimento da internet, e, conseqüentemente, o crescimento do Jornalismo Digital.

No quarto capítulo são apresentadas as teorias sobre portais, sua estruturação, tipos de portais e os pioneiros na web.

O quinto capítulo faz um relato sobre a pós-graduação brasileira: conceito, quando iniciou no País e sua evolução.

Já o sexto capítulo descreve os passos para divulgar trabalhos acadêmicos na web, mostrando as ferramentas utilizadas para divulgar conteúdo bem como a tecnologia empregada na construção de portais. O modelo desenvolvido é resultado da pesquisa bibliográfica, combinando métodos do Jornalismo Científico e recursos do Jornalismo Digital com conceitos de portais web.

No sétimo capítulo é apresentado um estudo sobre os instrumentos de divulgação do PPGEF/UFSC, qual sejam o portal MIC e o banco digital de teses e dissertações do PPGEF/UFSC.

No oitavo capítulo são apresentadas a conclusão e recomendações para trabalhos futuros.

CAPÍTULO II

JORNALISMO CIENTÍFICO

2.1 Conceituação

Bueno (1985) diz que a expressão Jornalismo Científico tem sido utilizada no Brasil de maneira genérica para definir a veiculação de informações científicas e tecnológicas pelos meios de comunicação de massa. Segundo ele, o uso indiscriminado da expressão tem gerado confusão com outras teorias que tratam do mesmo objeto como difusão, disseminação e divulgação. No entanto, de acordo com Bueno (idem), cada expressão exprime um conceito embora façam parte de um mesmo processo de veiculação de fatos e informações relacionadas à ciência e tecnologia.

No artigo *Jornalismo Científico: conceito e funções*, Bueno (idem, pp. 1.420-1.427) se dedica à diferenciação das atividades com base nos conceitos propostos pelo venezuelano Antonio Pasquali. A Figura 2 sumaria o conceito, definição, público-alvo e exemplos dessas modalidades e a Figura 3 ilustra suas abrangências e relacionamento.

Conceito	Definição	Público-alvo	Exemplos
Difusão científica	Qualquer processo ou recurso utilizado para veiculação de informações científicas e tecnológicas	Pesquisadores Público em geral	Abrange os periódicos especializados, reuniões científicas, páginas de ciência e tecnologia de jornais e revistas, programas de rádio, televisão, cinema
Disseminação científica	Transferência de informações científicas e tecnológicas em linguagem especializada	Pesquisadores	Periódicos especializados, reuniões científicas,
Divulgação Científica	Relato das ações no campo da ciência e da tecnologia em linguagem acessível ao grande público	Público em geral	Jornais, revistas, livros didáticos, aulas de ciência,

			estórias em quadrinhos, folhetos educativos, documentários, programas de rádio e televisão
Jornalismo Científico	Inclui o conceito de jornalismo que tem como características a atualidade, periodicidade, universalidade e difusão	Público em geral	Jornal, revista, rádio, televisão, cinema

Figura 2 - Caracterização das diversas modalidades de comunicação da ciência

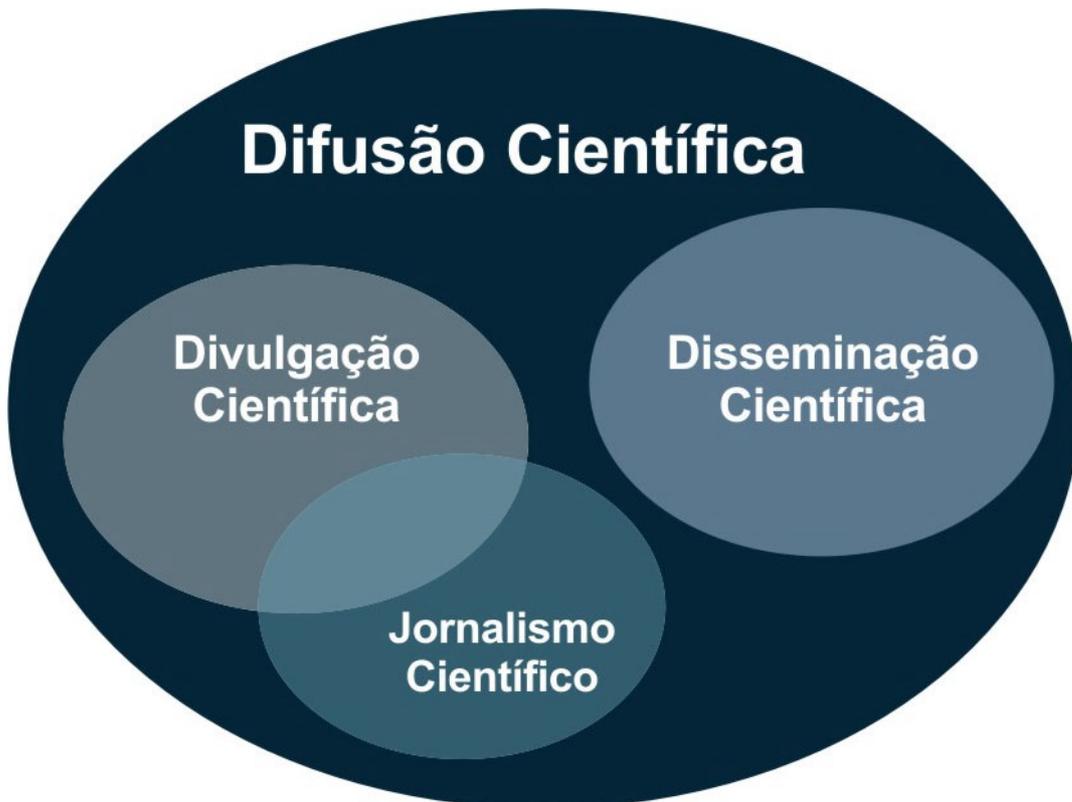


Figura 3 - Abrangência e relacionamento das modalidades de comunicação da ciência
Fonte: Bueno (1985)

Aproveitando a definição proposta por Marques de Melo (*apud* BUENO, 1985) para o jornalismo, podemos conceituar o Jornalismo Científico como um processo social que:

se articula a partir da relação (periódico/oportuna) entre organizações formais (editoras/emissoras) e coletividade (públicos/receptores) através de canais de difusão (jornal/revista/rádio/televisão/cinema) que asseguram a transmissão de informações (atuais de natureza científica e tecnológica em função de interesses e expectativas (universos culturais ou ideológicos) (*idem*, p. 1.422)).

Para Pavan e Kreinz (2002) não há diferenças entre os conceitos de Jornalismo Científico e Divulgação Científica, pois ambos remetem para o ato de explicar à comunidade interessada os avanços da ciência e da tecnologia.

Achamos melhor usar a expressão Divulgação Científica, que é mais abrangente em termos de teoria da comunicação. Quando José Reis, nos anos 30, saía do laboratório, no Instituto Biológico, onde pesquisava doenças de aves, e ia até às comunidades mais pobres do Estado de São Paulo, explicando aos granjeiros como proteger seus investimentos em galinhas e outras aves, estava fazendo Divulgação Científica. O mesmo aconteceu quando em 15 de março de 1932 começou a escrever na revista Chácara e Quintais, falando sobre o assunto. Tornou-se depois colunista, e, em 1962, chefe de redação do jornal Folha de S. Paulo. Revendo sua trajetória e de outros cientistas que atuaram e atuam como jornalista, ou ao contrário como Júlio Abramczyk, que primeiro foi jornalista para depois ser médico, e continua trabalhando nas duas especialidades, com excelente desempenho, reafirmamos que a Divulgação Científica inclui o jornalismo científico (idem).

Portanto, tanto a Divulgação Científica quanto o Jornalismo Científico têm como finalidade abranger o público em geral. Para isso, buscam usar linguagem coloquial (REIS, 2002, p. 38). Segundo Bueno (1985, p. 1.422), o que distingue as duas atividades na prática não é o objetivo do comunicador ou mesmo o tipo de veículo utilizado, mas, sobretudo, as características particulares do código utilizado e do profissional que o manipula.

A conceituação de Jornalismo Científico tem sido tentada através da explicitação de seus objetivos e funções (BUENO, 1985, p. 1424). Hernando (*apud* BUENO, 1985) admite, por exemplo, como objetivos do Jornalismo Científico:

criação de uma consciência nacional e continental de apoio e estímulo à investigação científica e tecnológica; divulgação dos novos conhecimentos e técnicas, possibilitando o seu desfrute pela população; preocupação com o sistema que fornece recursos humanos qualificados para desempenhar a tarefa de investigação; estabelecimento de uma infra-estrutura de comunicação e consideração das novas tecnologias e conhecimentos como bens culturais, medidas que objetivam democratizar o acesso à posse da ciência e da tecnologia; incremento da comunicação entre investigadores (id., p. 1.424).

Reis (1985) não discorda, em linhas gerais, dessa proposta sob o argumento de que “se quiséssemos definir o objetivo da Divulgação Científica, poderíamos dizer que ela procura familiarizar o leitor com o espírito da ciência” (p. 1.424). Porém:

O fato já assentado, isto é, a ciência como disciplina, também deve ser apresentada pelo jornal, para compreensão dos próprios fatos novos ou mesmo para suprir lacunas de formação intelectual do público. A história da ciência e das idéias científicas não pode ser esquecida, uma vez que se trata de um dos melhores e mais atraentes meios para apuração do sentido e do valor das descobertas. Impossível é dissociar da informação científica a preocupação com suas possíveis implicações de toda a ordem, o que sem dúvida justifica o empenho do divulgador em ventilar questões que digam respeito à comunidade servida pelo jornal ou veículo mediante o qual ele dissemina o seu conhecimento” (REIS, *apud* BUENO, 1985, p. 1.424).

Bueno (1985) enumera seis funções exercidas pelo Jornalismo Científico: informativa; educativa; social; cultural; econômica e político-ideológica. Segundo ele, a função educativa é a que tem despertado mais atenção de estudiosos. Ao reforçar sua posição, Bueno cita José Reis que, há quase duas décadas, já ressaltava o papel especial que a Divulgação Científica tem em países pobres ou subdesenvolvidos, “com tanta gente sem escola ou precocemente fora dela, porém ávida de saber, ou de ascender por esse meio” (REIS *apud* BUENO, 1985, p. 1.424). Para ele, a Divulgação Científica ou outras formas de disseminação do conhecimento, podem se constituir numa espécie de “magistério de insuspeitas possibilidades” (*idem*).

Lima (2000) lembra que outros pesquisadores, ao compararem os objetivos ideais do Jornalismo Científico com o seu exercício no País, também identificaram falhas no modo como a ciência e a tecnologia são divulgadas o que denominam disfunções do Jornalismo Científico. Essas falhas são resultado, em grande parte, “dos empecilhos encontrados pelos profissionais para colocar em prática o que foi atribuído à sua profissão” (*idem*, p. 28).

Bueno (1985) enfatiza o nome de Calvo Hernando como o estudioso que mais tem destacado a função educativa do Jornalismo Científico. Ele cita, no entanto, algumas disfunções da atividade citadas por Hernando:

Elas se exprimem: pelo almanaquismo, isto é, pela tendência a reduzir a informação educacional, científica e tecnológica, curiosidade, registros de recordes, piadas etc.; pela ausência de uma mensagem didática e positiva em muitas matérias; pelo pouco respeito à exatidão científica, tanto na elaboração de um conceito quanto na apresentação de uma cifra ou medida; pela atenção desproporcional aos elementos secundários de uma informação científica, visando aumentar a possibilidade de impacto junto ao público leitor; pela superficialidade, falta de documentação, improvisação e atropelo no aproveitamento das fontes (HERNANDO *apud* BUENO, 1985, p. 1.425).

2.2 Divulgação Científica no Brasil

Ao fazer um relato sobre a atividade de Divulgação Científica no Brasil em artigo publicado na Pesquisa Fapesp, Moura (2002) destaca que, embora já em seu primeiro número, em 4 de janeiro de 1875, O Estado de São Paulo tivesse publicado uma “secção científica”, só no início da década de 60 o Jornalismo Científico começa a despontar no País. Segundo ela, o Jornalismo Científico se organiza na década de 70 e se desenvolve a partir da segunda metade dos anos 80. Motoyama (*apud* MOURA, 2002), explica as razões:

A cultura brasileira era marcada por uma visão arraigada de que a atividade científica é pertinente apenas aos gênios (*idem*, 2002)

Moura (2002) salienta, portanto, que o ambiente era desfavorável à Divulgação Científica. A situação, na verdade, só começou a mudar em meados da década de 40 quando apareceu na imprensa o profissional José Reis. Seu nome, por isso, acabou ligado às origens do Jornalismo Científico no País. Ele se destacou, pelo pioneirismo ao escrever sobre ciência em linguagem clara e sempre defendendo as posições avançadas de pesquisadores e intelectuais que, “contra toda a oposição política, insistiam na batalha pela montagem de um sistema de ciência e tecnologia no Brasil” (*idem* 2002).

A batalha iniciou, por volta de 1919, época em que a imprensa americana começava a dar bases empresariais ao Jornalismo Científico. A Sociedade

Brasileira de Ciências (atual Academia) manifestava-se, naquele ano, em favor da criação de um conselho nacional de pesquisa que permitiria transformar o trabalho dos cientistas em atividade sistemática no País. No entanto, só em 1945 a sociedade teve condições de lutar pela constituição do CNPq, criado, finalmente, em 1951 (idem).

Oliveira (2002, p. 29) destaca que a criação do Conselho Nacional de Pesquisas, em janeiro de 1951, “representou o primeiro esforço significativo nacional de regulamentar a ciência e a tecnologia no País”. Até a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) em 1985, o CNPq foi o principal órgão responsável pelas ações de C&T empreendidas pelo governo federal (idem).

Massarani e Moreira (2002, p. 52) também se reportam ao assunto, dando conta de que no início do século XX, o Brasil não possuía ainda uma tradição de pesquisa científica consolidada. No entanto, destaca-se no Rio de Janeiro, nos anos 20, o crescimento da divulgação científica. Tal fato decorre da formação de um pequeno grupo de profissionais como professores, cientistas, engenheiros, médicos, entre outros profissionais liberais, ligados às principais instituições científicas e educacionais do Rio de Janeiro, que buscavam o desenvolvimento da pesquisa científica brasileira.

A criação, em 1916, da Sociedade Brasileira de Ciências, que se transformara em 1922 na Academia Brasileira de Ciências (ABC) foi um marco no período. Em suas dependências, em 1923, foi fundada a primeira rádio brasileira –, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Criada por cientistas, professores e intelectuais, o novo veículo de comunicação tinha como objetivo a difusão de informações e de temas educacionais, culturais e científicos (idem, p. 53).

No artigo *Aspectos Históricos da Divulgação Científica no Brasil* (MASSARANI, MOREIRA, 2002, pp. 43-64) alguns nomes ligados à Divulgação Científica brasileira recebem destaque: Roquette-Pinto, secretário da Rádio Sociedade; Ladislau Neto, diretor do Museu Nacional; Emilio Goeldi, diretor do Museu Paraense; o biólogo francês Louis Couty; Amoroso Costa, divulgador e expositor da teoria da relatividade; fisiologista Miguel Osório de Almeida; Adalberto Menezes de Oliveira, diretor da revista *Sciencia e Educação*; Pontes de Miranda, diretor da Livraria Garnier; Afrânio Peixoto, da Livraria Científica Brasileira; biofísico Carlos Chagas Filho; escritor e editor Monteiro Lobato; professor de matemática Julio César de Mello e Souza, que escrevia sob o pseudônimo da Malba Tahan;

biólogo Oswaldo Frota-Pessoa e o físico Cesar Lattes, que participou da descoberta e identificação do meson pi, nos anos 1947-1948.

A descoberta contribuiu para um interesse público generalizado pelas ciências físicas. Revistas de circulação geral, como *O Cruzeiro* e *Manchete* trouxeram muitas matérias sobre essa área, enfatizando as atividades de instituições e pesquisadores brasileiros e os desenvolvimentos recentes no domínio da energia nuclear (MASSARANI, MOREIRA, 2002, pp. 58-59).

A letra do samba *Ciência e Arte*, de autoria dos músicos Cartola e Carlos Cachça, no qual foram homenageados Cesar Lattes e o pintor imperial Pedro Américo, mostra, por exemplo, o interesse popular pelos trabalhos do cientista. A aparição da bomba atômica e suas conseqüências também deixaram registros na literatura brasileira desse período, em particular na poesia de Carlos Drummond de Andrade e de Vinicius de Moraes. Além disso, destaca-se o suplemento *Ciência para todos*, editado por Fernando de Souza Reis e participação do biólogo Oswaldo Frota-Pessoa e outros cientistas, publicado pelo jornal *A Manhã*, no final dos anos 40 (idem, p. 59).

Oliveira (2002) dá destaque para dois nomes conhecidos da história do jornalismo brasileiro e da Divulgação Científica. O primeiro foi o jornalista, militar e engenheiro civil Euclides da Cunha, que publicou no início do século XX o livro *Os Sertões*. Ele cobriu, em 1897, para o jornal *O Estado de São Paulo* o levante do Arraial de Canudos, no interior da Bahia “onde o exército lutava para derrotar os habitantes desse local miserável”, os seguidores de Antônio Conselheiro, “misto de profeta e louco”, que combatia a República (OLIVEIRA, 2002, p. 32).

O livro resultou justamente das viagens de Euclides a Canudos onde ele promoveu anotações, consultas a estudiosos e leituras. *Os Sertões* mostra a influência do meio ambiente na formação do homem brasileiro, em diversas regiões do País. Temas como clima, qualidade da terra, vegetação, água e minerais são discutidos no livro. O trecho abaixo descreve uma parte da região de Canudos:

Esta parte do sertão, na orla dos tabuleiros que se dilatam até Jeremoabo, diverge muito das que temos rapidamente bosquejado. É menos resolva e é mais árida. Rareiam os cerros de flancos abruptos e estiram-se chapadas grandes. O aspecto menos revoltado da terra, porém, encobre empeços porventura mais sérios. O solo

arenoso e chato, sem depressões em que se mantenham reagindo aos estios, as cacimbas salvadoras, é absolutamente estéril. E como as maiores chuvas ao carírem, longamente intervaladas, mal o embebem, prestes desaparecendo sorvidas pelos areais, cobre-o flora mas rarefeita, transformando-se as caatingas em catanduvras (CUNHA, EUCLIDES *apud* OLIVEIRA, 2002, p. 32).

Para Oliveira (2002, p. 32), Euclides preconiza o Jornalismo Científico e ambiental “contextualizado e interpretativo, no qual a informação científica dá suporte à compreensão da realidade”.

O segundo nome citado por Oliveira (2002, p.33) é do médico, pesquisador, educador e jornalista José Reis. Considerado o patrono do Jornalismo Científico no Brasil, José Reis começou a publicar artigos e folhetos para o público não especializado em ciência a partir de 1932. Na Folha de São Paulo escrevia uma coluna científica semanalmente³.

Moura (2002) também faz um relato sobre a vida e obra de Reis. Ela também ressalta o início da carreira de divulgador científico, em 1932, Médico carioca, formado pela Faculdade Nacional de Medicina, especializado em microbiologia e patologia pelo Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro e contratado pelo Instituto Biológico de São Paulo em 1929, J. Reis, como era mais conhecido, começou a explicar problemas científicos para o público não especializado em folhetos e artigos para seções agrícolas de jornais e para a revista Chácaras e Quintais. Ele escrevia para granjeiros sobre as doenças e os cuidados que deviam ser tomados na criação de galinhas.

Em 1948, como relata Oliveira (2002), juntamente com outros cientistas, Reis fundou a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. A iniciativa resultou num “salto significativo para a divulgação da ciência no Brasil” (idem, p. 33). Entre várias finalidades, a SBPC foi criada com a preocupação de discutir a função social da ciência.

Quando aposentou-se do Instituto Biológico de São Paulo, em 1958, Reis (idem, p. 34) passou a dedicar-se integralmente ao ensino e à Divulgação Científica. Se contabilizado seu trabalho ao longo dos anos, chega-se a mais de 5 mil trabalhos entre livros, artigos científicos e material jornalístico. Foi também, em

³ José Reis escreveu na Folha de São Paulo de 1947 até maio de 2002, quando faleceu aos 94 anos. Em abril de 1947 passou a produzir artigos para os jornais Folha da Manhã, Folha da Tarde e Folha da Noite. Com a fusão dos três jornais, formando a Folha de São Paulo, J. Reis começou a escrever para o Caderno Mais, todo o domingo, a coluna Periscópio.

1977, um dos fundadores da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC). Como reconhecimento ao seu pioneirismo na Divulgação Científica no Brasil, o CNPq criou, em 1979, o Prêmio José Reis de Divulgação Científica.

Moura (2002) ainda acrescenta outras conquistas ao legado de J. Reis. Participou da criação da Fapesp, fundou e foi o primeiro editor da revista *Ciência e Cultura* da SBPC. conquistou os prêmios Governador do Estado de Jornalismo Científico, Prêmio John R. Reitemeyer de Jornalismo Científico, da Sociedade Pan-Americana da Imprensa, Prêmio Kalinga da Unesco, e tornou-se o nome de um núcleo de estudos sobre Divulgação Científica na Escola de Comunicação e Artes da USP. Fundou ainda, quando de sua aposentadoria em 1958, com outros dois sócios, a editora Ibrasa – Instituição Brasileira de Difusão Cultural S/A.

2.2.1 Os meios de divulgação

Filipi (*apud* MOURA, 2002) considera que o sensacionalismo dominava o Jornalismo Científico brasileiro, entre o último quarto do século passado e o final da década de 40. Para ele, ciência e pseudociência se confundiam assim como ciência e tecnologia. “Jornalistas totalmente despreparados cometiam erros graves. Nenhum interesse havia por parte dos chefes de redação” (idem).

No artigo *A lenta conquista do espaço na imprensa* Moura (2002) relata as exceções citadas por Marco Antonio Fillipi: a luta pela criação da USP, no início da década de 30, a abertura de espaço à divulgação científica pelo jornal *O Estado de São Paulo*, com a colaboração de expressivos nomes da ciência mundial. Outra exceção são os textos, de forma sistemática, publicados por, José Reis na *Folha de São Paulo* em 1947.

Na visão de Fillipi (idem), o panorama não era animador até a década de 60. No entanto, em 1963 o cenário sofre uma mudança significativa. É quando *O Estado de São Paulo* cria a seção *Atualidade Científica*, voltada à divulgação de temas científicos nacionais e estrangeiros. A iniciativa também tinha como objetivo criar uma consciência pública da importância da ciência. Diversos cientistas-divulgadores colaboram com a seção, que chega a ocupar 21 colunas.

Devido à corrida espacial entre Estados Unidos e União Soviética, o momento, é verdade, levava os meios de comunicação e o grande público a

tratarem de assuntos científicos. O cenário de “euforia científica” estimula a formação de editoriais especializadas em muitos veículos e “prolonga-se até a chegada do homem à Lua em 1969” (FILLIPI, *apud* MOURA, 2002). No período, a ciência internacional é rotineiramente coberta por Visão, Manchete, Veja, Ciência e Vida, Planeta e Ciência em Fascículos (*idem*).

Massarani, Moreira e Brito (2002) sustentam que as últimas três décadas têm sido um período particularmente rico em experiências de Divulgação Científica, “embora o país ainda esteja longe de ter uma atividade ampla, abrangente e de qualidade nesse domínio” (*idem*, p. 59).

Nos anos 70, por exemplo, devido à oposição à ditadura militar, as reuniões anuais da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência ganharam repercussão pública e na imprensa, e atraíram um grande número de cientistas, estudantes e professores. A divulgação da ciência voltou a ser considerada significativa por uma parcela da comunidade científica, “especialmente aquela que via a ciência como um elemento importante de superação do subdesenvolvimento e das mazelas sociais” (*idem*, pp. 59-60). As reuniões, desde então, cumprem com um papel importante na difusão da ciência pelo País. Chegam a reunir entre 10 mil a 15 mil participantes anualmente (*idem*).

Nos anos 80, surgiram novas atividades de divulgação, especialmente nos jornais diários que criaram seções específicas de ciência. Nessa época também surgiram as primeiras tentativas de produção de programas de TV voltados à ciência como Nossa Ciência, criado em 1979 e transmitido pelo canal de educação do governo. O programa só durou dez emissões. Já o Globo Ciência está no ar desde 1984. Com um formato mais jornalístico, ele inovou a TV em seu início, “mas, não conseguiu se firmar como um programa televisivo de Divulgação Científica de qualidade” Isso porque “alternou fases de maior e menor audiência e mudado periodicamente de formato e objetivos” (*idem*, p. 60).

Oliveira (2002, p. 38) também dá destaque à década de 80. Ela ressalta o crescimento da divulgação e do Jornalismo Científico no Brasil com a criação de novas revistas neste período: Ciência Hoje (SBPC) e Ciência Ilustrada (Editora Abril). Já em 1990, a Editora Globo lançou a revista Globo Ciência e, no mesmo ano, a Editora Abril lançou a Superinteressante. Paralelamente, surgiram programas de televisão como o Globo Ciência (TV Globo) e Estação Ciência (da antiga TV Manchete), e as manchetes sobre C&T também já figuravam nos

noticiários televisivos do dia-a-dia. O CNPq também reeditou a Revista Brasileira de Tecnologia (RBT), criada nos anos 60. Ela começou a ser feita por jornalistas que tinham a função de mostrar os resultados das pesquisas realizadas pelo conselho.

Ao fazer um relato sobre a criação em 1982, no Rio de Janeiro, da revista *Ciência Hoje*, Massarani (2002) destaca outras iniciativas que surgiram a partir daí como a *Ciência Hoje das Crianças*, criada em 1986 e dirigida a um público de 8 a 12 anos. Também no mesmo ano foi lançado o *Jornal da Ciência*, informativo quinzenal sob o nome de *Informe* e voltado às notícias e discussões sobre a realidade e políticas científicas, educacionais e tecnológicas do País. Os dois, após, ganharam página na Internet. A *Ciência Hoje*, uma versão eletrônica, e o jornal recebeu um informativo diário “com grande repercussão no meio científico” (idem, p. 60).

A Divulgação Científica no Brasil também recebeu destaque com a concessão do Prêmio Kalinga – patrocinado pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)⁴ a quatro brasileiros (MELO, 2000): Enio Candotti, pelo trabalho no projeto *Ciência Hoje*, premiado em 1988; Ernest Hamburger, pelas atividades na *Estação Ciência*, em 2000; além de José Reis (1974) e Oswaldo Frota – Pessoa (1982).

Para Oliveira (2002), o que influenciou o crescimento do Jornalismo Científico na década de 80 foram os eventos de repercussão internacional. Entre eles, a passagem do cometa Halley (1986), a descoberta das supernova de Shelton (1987), da supercondutividade, o anúncio não confirmado da fusão do frio, as viagens espaciais e as questões ambientais. Por ocasião da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio 92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, já era visível o número de jornais que contavam com editorias de C&T e meio ambiente, revistas especializadas e programas de rádio e TV. “Fomos a reboque da tendência internacional” (OLIVEIRA, 2002, pp. 38-39).

No entanto, segundo Oliveira (2002) faltava ainda aos jornalistas “fundamentos capazes de integrar áreas como a economia e a política a temas ligados à C&T”:

⁴ O prêmio, patrocinado pela Fundação Kalinga, da Índia, existe desde 1952 e é concedido aos profissionais que se destacaram em áreas relacionadas à Divulgação Científica.

Seis bilhões de pessoas só podem sobreviver na superfície deste planeta se a ciência estiver na retaguarda. A ciência que garante a produção, a distribuição de comida, domina pestes e doenças (CAPOZZOLI, OLIVEIRA, 2002, p. 39).

Abramczyk (*apud* Lima, 2000) destaca outros motivos para o desenvolvimento científico na América Latina entre os anos 70 e 90. O mérito, segundo ele, deve-se à “peregrinação cívica” do jornalista espanhol Manuel Calvo Hernando pelos países latino-americanos, a partir de meados da década de 60. Calvo Hernando viajou de país a país, reunindo os jornalistas que se dedicavam à cobertura de ciência e tecnologia, para ministrar cursos e formar associações de jornalistas científicos. Foi por intermédio dele que em 1969 criou-se a Associação Iberoamericana de Periodismo Científico (*idem*, p. 39).

Frota-Pessoa (2003) diz também que a Divulgação Científica em jornais tem melhorado muito nas últimas décadas. O motivo atribuído a tal fato deve-se à melhor formação dos jornalistas que “usam fontes mais diretas” como *Scientific American*, *American Scientist*, *New Scientist*, *Science*, *Nature* e as brasileiras *Ciência Hoje* (publicada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), e *Pesquisa Fapesp*, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

Para Capozzoli (2002), o motivo do avanço significativo do Jornalismo Científico no Brasil nos últimos 20 anos foi a consolidação da própria pesquisa científica nacional que, “se ainda não atingiu estágio desejável em comparação ao porte da economia, progrediu com relação ao passado recente”:

O Jornalismo Científico refletiu e, sem dúvida, ajudou nesse desenvolvimento, ainda que os próprios jornalistas não costumem levar em conta tal colaboração intelectual. A desmistificação do estereótipo do pesquisador científico e o impulso ao início do que se pode considerar um processo de alfabetização científica estão entre as contribuições do Jornalismo Científico (CAPOZZOLI, 2002, p. 7).

2.2.2 Espaço reduzido na imprensa

Embora reconheça que a Divulgação Científica tem aumentado no Brasil nos últimos anos, Medeiros (2000) acredita que o espaço dedicado a C&T ainda está concentrado em centros maiores como Rio e São Paulo e privilegia áreas como

medicina e saúde. O País produz pesquisas básicas e gera tecnologia de ponta “que melhoram a saúde, a agricultura, a informática interferem no meio ambiente, propiciando o aproveitamento racional dos recursos naturais” (idem). Contudo, “os resultados não são conhecidos do grande público uma vez que a mídia não dá importância às pautas de C&T”. Para Medeiros (idem), os pesquisadores só não são tão desconhecidos porque publicam em revistas especializadas.

A mesma sociedade que financia as pesquisas realizadas em instituições públicas e elege governos que administram estes recursos precisa saber que a C&T está muito mais presente no dia a dia de cada um do que se imagina. Do apoio popular e não só da qualidade das pesquisas depende a sobrevivência das instituições (idem, p. 226).

Massarani (2002, p. 63) argumenta que o espaço dedicado à ciência nos jornais é no geral, bastante limitado e há ainda poucos jornalistas especializados na área, além de grande parte dos artigos publicados sobre ciência se constituírem em traduções de textos comprados ou disponibilizados de jornais ou revistas do exterior.

Depois de um estudo realizado em cerca de 750 textos jornalísticos sobre genética publicados em cinco jornais brasileiros diários – *O Estado de São Paulo*, *Folha de São Paulo*, *O Globo*, *Extra* e *Jornal do Brasil* – entre junho de 2000 e maio de 2001, Massarani (2003) concluiu que em geral a genética aparece de maneira distorcida na imprensa brasileira. Esta, em grande parte, ressalta apenas os aspectos positivos do tema. Por outro lado, riscos relacionados às novas tecnologias e decorrentes de sua má aplicação são tocados tangencialmente, sem reflexão aprofundada (MIC, 2003).

Além disso, boa parte das notícias é traduzida e ou adaptada de outros países, em detrimento de questões nacionais. Quando os aspectos nacionais são destacados, muitas vezes o são de forma exagerada. De acordo com Massarani (2003), a grande imprensa brasileira enfatiza o determinismo genético e, em grande parte, ignora ou minimiza o papel do ambiente e da sociedade no indivíduo. Portanto, não leva em conta as possíveis conseqüências sociais desta visão de mundo. Estruturado para aferir a percepção pública da genética, o estudo serviu de sustentação à tese de doutorado defendida no Departamento de Bioquímica Médica da UFRJ em 2001 (idem):

Na época do estudo, marcos importantes ocorridos colocaram a genética em pauta, com grande repercussão na mídia. Destacam-se entre eles o rascunho do Projeto Genoma Humano, divulgado em junho de 2000 e o mapeamento quase totalmente finalizado do genoma em fevereiro de 2001. O seqüenciamento da *Xylella fastidiosa*, pesquisa brasileira transformada em capa da revista *Nature* em julho de 2000 foi outro destaque. O objetivo era aferir a percepção pública da genética e saber quando a ciência vira notícia. Os textos foram classificados por assunto: seqüenciamento genético (incluindo o Projeto Genoma Humano), clonagem, organismos geneticamente modificados, reprodução assistida, associação de genes com doenças e ou características de comportamento, terapia genética e manipulação genética em embriões (MIC, 2003).

A jornalista percebeu que 77,9% dos textos analisados versavam sobre mapeamento genético e 58,7% do material investigado abordava eventos e descobertas internacionais. Boa parte desses textos tinha origem em veículos de informação como as revistas *Science* e *Nature* definidas por ela como fontes confiáveis, mas que apresentam uma característica digna de destaque: “As duas revistas são pautadas por interesses dos países do Primeiro Mundo, deixando de lado questões que são mais relevantes no âmbito nacional”. O resultado, segundo ela, é a homogeneização da cobertura de ciência no mundo. Os demais resultados quanto à origem da notícia foram: 33,5% de eventos e descobertas nacionais; 7,7% de nacionais e internacionais e 49,2% de tradução e/ou adaptação de jornais diários, periódicos científicos ou press-releases estrangeiros (idem).

O reduzido tratamento dispensado a assuntos de ciência e tecnologia também é abordado por Reis (2002). Ela cita uma amostragem semanal da quantidade de assuntos referentes à Divulgação Científica contida nos grandes jornais brasileiros, realizada em 1999 por estagiários de Iniciação Científica do Núcleo José Reis de Divulgação Científica/Eca/Usp. “Traz indicativos de como os principais jornais brasileiros tratam os fatos do universo da ciência”. A Folha de São Paulo – um dos veículos pesquisados durante uma semana e considerado um dos jornais de maior tiragem e circulação do país – dedicou uma área média de 2.367,5 cm², o que representa cerca de uma página e meia de jornal à Divulgação Científica. Em relação à procedência, 41% do material tinha como origem o Brasil e 59% outros países (idem, p.14).

Para Bueno (*apud* COSME, 2000), o Jornalismo Científico no país também se apresenta atrelado ao modelo internacional:

O divulgador científico nacional, com poucas exceções, tem estado a serviço dos produtores internacionais de tecnologia e legitimando a atuação dos novos empresários, em grande parte consumidores vorazes dos pacotes tecnológicos importados. [...]. O jornalismo científico nacional que, em grande parte, se vale de informações internacionais, precisa ser redimensionado, tendo em vista o fato de que, agindo acriticamente, colabora para perpetuar a nossa dependência científica e tecnológica (*idem*, p. 30).

Da mesma forma, Tambosi (*apud* COSME, 2002) se refere ao peso da mídia internacional. Para ele, o grande problema da Divulgação Científica brasileira é justamente a reprodução das notícias divulgadas por esta mídia. A ciência nacional é insuficientemente divulgada no país:

Eu acho ainda que cobre pouco, com raras exceções, cobre pouco a ciência nacional. Deixa muito a descoberto isso. Principalmente com relação às ciências naturais, as ciências físicas; eu acho que os modismos acadêmicos a mídia cobre bem (*idem*, p. 80)

Marcelo Leite, editor de Ciência da Folha de São Paulo, refere-se ao espaço dedicado às pesquisas desenvolvidas no exterior. De acordo com o jornalista, uma pesquisa que consegue ser publicada nas grandes revistas científicas terá sempre destaque:

É comum ouvir em debate que a Folha só se interessa em pesquisas desenvolvidas no exterior. As pesquisas publicadas em revistas como Nature ou Science sempre serão vistas com respeito, não interessando se foram desenvolvidas por brasileiros, japoneses ou coreanos, pois são revistas que selecionam as melhores pesquisas do mundo inteiro. E isso já é um indicador de qualidade (LEITE *apud* COSME, 2002, p. 80).

O pouco espaço dedicado à ciência nacional é visto por Leite (*apud* COSME, 2002) como uma questão de tratamento dado pelos pesquisadores brasileiros e estrangeiros à grande imprensa. Enquanto os cientistas do Brasil têm receio de divulgar o andamento de seus trabalhos, os cientistas de outros países percebem a utilidade de informar aos cidadãos sobre esses resultados:

O pesquisador estrangeiro fala muito facilmente com a imprensa. Ele sabe da importância que tem a pesquisa dele ser noticiada num órgão de divulgação ampla, num órgão que não seja dirigido, que não seja para um público especializado [...]. E o cientista brasileiro nem sempre tem esta capacidade de perceber que não só, principalmente que o cientista que pesquisa com verba, independe disso ser favorável ou não para ele, ele tem obrigação de atender ao público, de divulgar, de escrever, de dar entrevista, de tornar conhecida a pesquisa dele (idem, p. 81).

Para o jornalista, um dos motivos dessa falta de diálogo entre os cientistas e os jornalistas no Brasil, é a desconfiança que os pesquisadores nacionais têm com relação à grande imprensa:

Muitas vezes é um medo justificado, porque infelizmente ocorrem erros, muitos erros, seja por deficiência de formação de gente, ou outro profissional, você não entende direito, publica errado, isso acontece. Com cinco pessoas, não dá para você ser especializado em tudo (idem, p. 81).

2.2.3 Resistência das redações

Entre os diversos motivos que têm sido enumerados para justificar o reduzido espaço na mídia brasileira ao Jornalismo Científico, um deles diz respeito à dificuldade de produção de reportagens “provocada pelo próprio ritmo das redações que não combina com o espírito cauteloso da ciência” (REIS, 2002, p.14). Ou seja, as redações dispõem de pouco tempo para produzir notícias científicas que, a rigor, precisam de tratamento diferenciado por parte dos repórteres como pesquisa, por exemplo. Outra razão é a falta de políticas de Divulgação Científica para estimular essa demanda nas redações.

O resultado é que a pouca inserção de matérias de ciência no noticiário acaba gerando desinformação da sociedade sobre os milhares de projetos de pesquisa que são desenvolvidos dentro das universidades, dos laboratórios, dos institutos e fundações de pesquisa – projetos que na prática podem afetar diretamente a vida da população (REIS, 2002, p. 14).

Em entrevista a Lima (2000), o jornalista José Hamilton Ribeiro diz que, em regra, os meios de comunicação não veiculam o que interessa ao povo e, em média, não dão tratamento adequado e formato atraente ao conteúdo de C&T. E cita os empecilhos para cumprir esta tarefa: para fazer uma boa peça de jornalismo:

Você precisa ter um bom jornalista, pago para viver razoavelmente, com perspectiva, apoio de uma editoria e tempo para pesquisar, ouvir várias fontes, checar as informações e ir várias vezes ao laboratório, se for preciso. Não são todos os jornais, TVs e rádios que dão tempo suficiente para o jornalista preparar o material com estes cuidados. No fundo é um problema de economia. Se os jornais brasileiros hoje fossem muito ricos, mantivessem grandes editorias e pudessem ter cinco jornalistas só para a área da ciência e tecnologia, se cada jornalista pudesse fazer uma ou duas pautas por semana, seria uma maravilha. Mas a realidade não é esta (idem, p. 119).

Além do problema econômico, os donos dos grandes jornais e revistas, emissoras de televisão e de rádio já despertaram para a importância da divulgação de ciência e tecnologia?, pergunta a autora (idem, p. 120). Para o jornalista Hamilton Ribeiro, os empresários têm noção inconsciente dessa importância porque:

se você fizer um levantamento das grandes manchetes de jornais vai perceber que quase tudo é de investigação científica: um novo remédio, uma nova técnica na agricultura. Esses assuntos têm espaço, só não existe ainda a consciência de que o jornalismo científico enriqueceria o dia-a-dia das publicações (idem).

Cavalcanti (2002, p. 217) vê o problema sobre a ótica econômica e atribui a falta de espaço à divulgação da C&T na mídia impressa à crise do papel iniciada em meados dos anos 90. Como tudo o que diz respeito à ciência no Brasil, o Jornalismo Científico – uma das modalidades da Divulgação Científica – “sofre com a falta de investimento e de espaço” (idem):

Enquanto nas instituições de pesquisa não chega dinheiro para financiar os trabalhos, faltam anunciantes para manter as publicações na mídia. Se, na hora de cortar despesas, o setor de ciência e tecnologia é um dos mais prejudicados, quando é necessário “enxugar” os custos com o papel do jornal ou revista, adivinhe onde o espaço é reduzido? (idem).

Novaes (*apud* MIURA, 2000), jornalista especializado na área ambiental, destaca que um dos grandes problemas da cobertura é o fato de não existir, na maioria dos grandes jornais, uma editoria própria para o meio ambiente, por exemplo:

[...] o meio ambiente é jogado na editoria geral ou editoria de cidade, onde normalmente trabalham repórteres iniciantes. Então, o repórter chega a uma hora da tarde e recebe uma pauta para fazer três entrevistas, em três lugares diferentes e estar de volta às cinco da tarde. Não é possível ter muita qualidade nestas condições, embora isso não seja um problema exclusivo do meio ambiente (*idem*, p. 112).

Massarani (2004) chega a assegurar que a Divulgação Científica está em fase de mudança no Brasil. Segundo ela, os “cortes nas redações” estão diminuindo o número de jornalistas especializados em ciência em jornais diários. Por outro lado, enquanto a grande imprensa enfrenta problemas econômicos “e coloca a reportagem de ciência na linha de tiro, organizações públicas e privadas seguem a direção oposta e abrem novos postos para comunicadores de ciência”.

A autora relata a opinião de vários jornalistas e pesquisadores sobre o tema. José Roberto Ferreira diz que de fato a grande imprensa é muito instável em relação à cobertura de ciência no Brasil.

Contribui para essa instabilidade o fato de a ciência não ter conquistado uma editoria, ou mesmo subeditoria, cativa nas grandes redações, como ocorreu com a economia, a política, os esportes e a cultura. Com isso, a cobertura de ciência e os postos de trabalho a ela relacionados ficam mais suscetíveis aos humores das empresas jornalísticas. Apenas 20% dos 541 membros da ABJC trabalham em jornais diários (FERREIRA *apud* MASSARANI, 2004).

De acordo com Marcelo Leite, após o *boom* dos anos 80 – quando vários jornais diários criaram editorias de ciência e contrataram jornalistas especializados em ciência –, a atividade enfrenta agora uma fase crítica. Para ele, a imprensa brasileira está em crise e o mercado para o Jornalismo Científico diminui cada vez mais no País. “O Jornalismo Científico não está conseguindo atingir de forma

significativa setores importantes da sociedade, restringindo o debate sobre questões importantes que afetam as pessoas, tais como plantações geneticamente modificadas e pesquisas em células-tronco” (idem).

Na avaliação de Martha San Juan, os quatro últimos anos foram especialmente ruins para o Jornalismo Científico. As dificuldades econômicas levaram as grandes empresas jornalísticas a enxugarem o pessoal e deixando apenas o essencial. “Ciência sempre foi considerado supérfluo” (SAN JUAN, *apud* MASSARANI, 2004).

Loth (2003) sustenta que a carência de Divulgação Científica deve-se à limitação editorial. Ou seja, a imprensa, especialmente os jornais, defronta-se constantemente com a falta de espaço para certos assuntos, que, “embora acabem deletados ou no lixo, são importantes para os leitores e a sociedade” (idem, p. 3):

Em outras palavras, sonega-se a informação por conta de uma limitação editorial. Não é censura, evidentemente, mas o prejuízo é igual. Perdem o jornal e, sobretudo, o leitor. O fato é que os jornais possuem seções estanques, editoriais setoriais, verdadeiras camisas-de-força, ou seja, se o jornalista não sabe ou não consegue bem “enquadrar” o tema, a notícia não encontra lugar no corpo do jornal e simplesmente deixa de ser publicada ou, em último caso, aguarda na reserva uma chance de um dia ser “calhau”. Um exemplo bem concreto é a informação de cunho científico ou de caráter mais técnico. As páginas de Meio Ambiente e Saúde, felizmente, começam a ser um alento para a difusão dos conhecimentos gerados nestas áreas (idem).

Burkett (1990, p. 19), por sua vez, diz que a escolha de notícias depende quase que inteiramente da visão que os editores têm sobre os interesses do seu público, se predominantemente da classe trabalhadora ou profissionalmente treinada:

O rádio, a televisão e o jornal local atingem um público de faixa etária e grau de instrução variados e de diferentes origens. Escrever a respeito de ciência para esse público exige a seleção de tópicos de grande impacto ou grande significação. Em virtude da limitação de tempo ou espaço científicos, os assuntos precisam competir com muitos outros tipos de notícias e matérias. Os grandes jornais com mais espaço, tais como o The New York Times, irão ver o público de maneira diferente. O Times, com seus leitores muito bem informados, irá atender um público interessado em ler sobre alguns avanços na ciência ou na medicina, temas ue

serão ignorados pelos editores do New York Deily News. Os redatores de ciência do The Wall Street Journal cobrem ciência, medicina, o meio ambiente e outros assuntos pelos efeitos que os novos desenvolvimentos serão potencialmente sobre seus leitores enquanto seres humanos e pessoas de negócio. Uma nova droga para uma doença do coração, por exemplo, pode interessar tanto ao leitor que é um executivo estressado como ao acionista da companhia que fabrica o medicamento (idem p. 19).

A ausência de um sistema de divulgação também é apontada como problema para falta de Divulgação Científica na grande imprensa. Marcelo Leite (LEITE *apud* COSME, 2002, p. 79) acentua que são produzidas no país pesquisas de qualidade na área de ciências naturais, mesmo que não se possa compará-las com o número de pesquisas realizadas na Europa, Estados Unidos ou Japão – ou mesmo na Índia. Ainda assim, salienta, a pesquisa nacional tem crescido faltando à atividade uma eficiente estrutura de divulgação.

Epstein (2002) se mostra surpreso com a falta de conhecimento de fatos elementares de ciência, mesmo em países do Primeiro Mundo. O exemplo está na pesquisa da *National Science Foundation*. A sondagem revela que menos da metade dos americanos adultos compreende que a Terra gira anualmente em torno do sol, que apenas 21% podem definir o DNA e que só 9% sabem o que é uma molécula. Outra pesquisa apontou que somente um em cada sete cidadãos adultos – cerca de 25 milhões – consegue localizar os Estados Unidos num mapa mundial sem nomes (AUGUSTINE *apud* EPSTEIN, 2002, p. 82).

Tambosi (2001, p. 6) também se refere à pesquisa frisando que ela relaciona-se a um país que “já conquistou mais de uma centena de prêmios Nobel”:

Claro está que um dos grandes desafios – para todos os países – é a divulgação e a compreensão pública da ciência, algo que diz respeito, em primeiro lugar, aos próprios cientistas, mas passa, também, por um incentivo ao Jornalismo Científico. A atividade de divulgação é tão importante quanto a produção científica e tecnológica, e não é exagerado igualar seus status para o cômputo do desempenho acadêmico do pesquisador. Sabe-se que a tarefa é complexa e gigantesca, implicando até mesmo uma profunda reformulação dos currículos escolares desde o ciclo básico, mas é imprescindível- o labirinto da história nos ensina, que os povos podem regredir a estados pré-científicos (idem).

Epstein (2002) acrescenta que, em geral, a cultura científica da população facilita o exercício mais consciente da cidadania, “tanto no sentido mais corriqueiro,

como para justificar a formação de um juízo sobre as macroopções ambientais e tecnológicas”. Sem esta cultura, entende, fica difícil opinar e, eventualmente, influir em decisões sobre a política nacional de construção de usinas nucleares, entender o tratado de Kyoto sobre a emissão de gases que incrementam o “efeito estufa” (NOVAES, *apud* EPSTEIN, 2002, p. 83).

Neste sentido, Epstein (*idem*) exemplifica o fato de um plebiscito ocorrido na Suíça, em junho de 1998, reverter a tendência majoritária da opinião pública em proibir no país amplos segmentos de pesquisa em engenharia genética, o que acarretaria um enorme prejuízo econômico e científico. O resultado só foi possível após intenso esclarecimento da população pelos cientistas (EPSTEIN 2002, p. 84).

2.3 – Considerações sobre o capítulo

Este capítulo descreveu os conceitos e objetivos do Jornalismo Científico. O levantamento bibliográfico permite concluir que as principais dificuldades da Divulgação Científica no Brasil são decorrentes do relacionamento conflituoso entre cientistas e jornalistas, causando o afastamento da mídia em relação ao que se produz no País. O capítulo também relata um breve histórico sobre o início da atividade no Brasil, dando ênfase ao precursor do Jornalismo Científico brasileiro, José Reis. A pesquisa servirá de recurso para a montagem do modelo proposto definido no Capítulo I.

O próximo capítulo fará um levantamento bibliográfico sobre Jornalismo Digital, desde conceito até as potencialidades que o novo meio de divulgação oferece aos jornalistas e usuários. A pesquisa também fará um comparativo entre a mídia impressa e eletrônica, mostrando a interpretação de vários autores sobre o crescimento do meio digital em detrimento da mídia tradicional. Além dos benefícios, o trabalho mostra ainda a preocupação dos autores com os problemas que acompanham a Divulgação Científica na internet: como da organização de grandes quantidades de dados; confiabilidade das fontes de informação; escrita e leitura não-lineares e privacidade.

CAPÍTULO III

JORNALISMO DIGITAL

3.1 Conceituação

Várias denominações estão sendo atribuídas a esta forma de jornalismo: Jornalismo Digital, Jornalismo Online, Jornalismo Eletrônico ou Digital, e Webjornalismo. Diante de suas potencialidades, diversos autores estão se debruçando ao estudo deste novo meio de disponibilizar notícias na internet. O seu crescimento também está levando os estudiosos a comparar seu funcionamento com as mídias tradicionais.

Pereira, Silva e Marangoni (2002) alegam que o noticiário online não existe fisicamente:

Ele é virtual, não pode ser tocado ou carregado como um exemplar de um jornal impresso ou revista. Ele existe apenas no ciberespaço, ou seja, ocupa um espaço virtual na Internet (idem, pp. 60-61).

Ao compararem a disponibilização das informações, os autores apontam as diferenças: nos jornais impressos são organizadas em cadernos, já no jornal online as notícias ficam em páginas eletrônicas. As páginas são ligadas por um link ou hiperlink – que funciona como uma ligação entre elas. O recurso permite que o leitor possa “folhá-las” ou navegá-las a partir de seu computador.

O conceito de link é ainda mais amplo. Trata-se da possibilidade de “interligar qualquer documento (arquivo) da web, sejam estas animações, vídeos, sons, gráficos, fotos ou páginas HTML (virtuais)”. Segundo Pereira, Silva e Marangoni (2002), a principal característica do jornal online é, sem dúvida, a instantaneidade e a informação divulgada em tempo real (p. 56).

Ao contrário dos veículos impressos e por ser veiculado na internet, os leitores para terem acesso às notícias precisam dispor de alguns requisitos básicos:

computador, linha telefônica e precisam compartilhar “de algo que pode ser chamado de cultura pontocom – tão nova quanto o jornalismo online” –. São, na verdade, os conhecimentos mínimos de computador e de internet. “Assim, o leitor tem que saber navegar pela internet com um *browser*, fazer *download* de um arquivo, pesquisar informações e saber onde, em que lugar da rede, é possível fazer isso” (idem pp. 59-61).

Ferrari (2003) diz que Jornalismo Digital não engloba apenas o trabalho de produzir ou colocar reportagens na internet. Segundo a autora, o conceito é mais amplo, relacionando-se também à produção de enquete; no tema do *Chat*; a vídeos e áudios; e à reunião do “maior número possível de assuntos e serviços correlatos à reportagem” (idem, p. 45).

Ferrari (idem) chega a fazer um contraponto entre jornalistas online e Jornalismo Digital. Os primeiros são os “profissionais que trabalham com a transposição das mídias” traduzindo as notícias da linguagem impressa para web, em sites de jornais e revistas. Já o segundo, reúne “todos os noticiários, sites e produtos que nasceram diretamente na web” (idem, pp. 40-41). Como exemplo, cita *O Último segundo*, jornal digital do iG, e o *Diário Digital*, primeiro jornal português a ser elaborado diretamente na rede.

Além das definições citadas no início deste capítulo, outro conceito que começa a circular no meio acadêmico é o de ciberjornalismo. Ele envolve a criação e manutenção de um *blog*, mediação de *chats*, a participação em um *fórum*. Em resumo, reúne todas as atividades de criação de textos para os produtos do meio. Na tentativa de descrever um ciberjornalista, Ferrari (2003) registra o cotidiano da atividade na redação:

Quem é capaz de mexer em várias mídias ao mesmo tempo e, além disso, escreve corretamente e em português culto, tem grandes chances de tornar-se um ciberjornalista. Para quem cresceu com a interface gráfica do Windows, fez tarefa escolar escutando música no fone de ouvido ao mesmo tempo em que “zapeava” a TV sem som, ser ciber não é difícil. A dificuldade está em você conseguir saltar de “surfador” para repórter e depois editor. Não basta ser multitarefa e esperto com a tecnologia presente na web: é preciso ter background cultural para conseguir contextualizar a informação e empacotá-la de um jeito diferente a cada necessidade editorial (idem, p. 42).

O editorial da versão online do jornal O Estado de São Paulo, de 5 de janeiro de 2000, intitulado “*Revolução da Informação*”, assegura que o computador está para a revolução da informação assim como a máquina a vapor estava para a revolução industrial. Em ambos os casos, não teria ocorrido uma grande revolução que alterasse a essência do resultado final produzido por eles:

A máquina a vapor foi apenas um meio de fabricar de modo mais eficiente coisas que já eram fabricadas. A diferença estava na quantidade e no tempo. Mais produtos puderam ser fabricados em um tempo menor. O produto, no entanto, continuou o mesmo: tecidos, como exemplifica o próprio editorial, que eram manufaturados, passaram a ser produzidos por máquinas. O mesmo pode ser dito do computador, quando foi implementado nas redações. Ele não alterou os fundamentos do jornalismo e tampouco mudou o conteúdo da informação. Estes permanecem os mesmos, independente se o veículo fosse o rádio, a TV, a Internet ou a mídia impressa. A informatização das redações serviu de base, contudo, para que fosse possível a implantação de uma outra tecnologia: a internet, que é a rede mundial de computadores (PEREIRA, SILVA, MARANGONI, 2002, p. 55).

Ao analisar o jornalismo online, Squirra (*apud*, PEREIRA, SILVA, MARANGONI, 2002) faz uma comparação semelhante à da máquina a vapor. O jornalista acredita que “a internet revoluciona apenas do ponto de vista tecnológico, pois trata-se apenas de um novo canal de comunicação” (idem pp. 55-56):

Não mudou nada na essência do jornalismo. Não podemos ser ingênuos e pensar que a tecnologia resolve tudo. A tecnologia é um meio. Quanto Gutenberg inventou o tipo móvel, ele deu só um avanço. Ele não mexeu no conteúdo. Quando eu pego uma câmera digital hoje para trabalhar não quer dizer que sou um grande artista. Nada me garante que a tecnologia vai substituir a cabeça. No caso de jornalistas, continuamos os mesmos, trabalhando com conteúdo. Temos que trazer a tecnologia a serviço da manifestação. Mas, o conteúdo, a essência, continua sendo a sua cabeça, o seu nível cultural, a sua capacidade de sair, conseguir fontes, de ter lucidez, discernimento para entender o porquê que algumas coisas acontecem assim, ou acontecem assado. Então, o online do jornalismo é só um recurso tecnológico (SQUIRRA, *apud* PEREIRA, SILVA, MARANGONI, 2002, p. 56).

Pereira, Silva, Marangoni (2002) concordam com Squirra argumentando que o fazer jornalismo em si é sempre o mesmo. “O que varia é o ambiente de

disposição das informações”, exigindo a adaptação do profissional às ferramentas existentes (idem, p. 137).

3.2 O fim do jornal impresso?

O amplo crescimento de publicações digitais na web tem despertado uma polêmica entre jornalistas e especialistas em novas tecnologias: o jornal em papel vai acabar? As opiniões são divergentes. Alguns acreditam que os jornais convencionais não sobreviverão ao próximo século. Tudo será digitalizado e até a televisão, como é conhecida, deixará de existir. Outros afirmam que a internet não representa uma ameaça às publicações impressas e que nenhuma tecnologia, por mais avançada que seja, vai superar a comodidade e o conforto que um jornal ou revista em papel proporciona aos leitores (MANTA, 1997).

Pereira, Silva, Marangoni, (2002) consideram a questão sem resposta definitiva, mas lembram que o fato conduz a outros questionamentos como da sobrevivência dos jornais impressos nos próximos anos. Ou seja, de que maneira ele será modificado para competir com a internet. Os autores destacam que o assunto também leva a outros ângulos como, por exemplo, descobrir o que a internet oferece ao jornalismo em relação a outras mídias e uma série de questões que surgem a partir da problemática (idem, p. 15).

Para Bogart (*apud* Manta, 1997), os jornais convencionais irão sobreviver e prosperar no mundo digital. Ele aponta algumas razões para isto: a primeira é o fato de que, por maior que seja a evolução das telas dos computadores no futuro (leves, portáteis, de cristal líquido), elas jamais terão a capacidade do jornal de serem dobradas ou enroladas e levadas para toda a parte. A segunda diz respeito à interface do jornal impresso, que possibilita ao leitor visualizar todas as matérias de forma rápida e eficiente, simplesmente passando as páginas. "A visão pode captar uma grande quantidade de informação num rápido olhar, sejam elas relevantes ou não" (MANTA, 1997).

Manta (1997) também se refere à praticidade e o conforto proporcionados pelas publicações impressas. Para ler um jornal ou revista, através do computador, “é preciso fazer um certo esforço, já que geralmente os leitores estão sentados

desconfortavelmente e os atuais monitores ainda não são idealmente adequados ao sistema óptico humano”. Além disso, acrescenta, “a depender do *design* de navegação do site e da tecnologia , incluindo o acesso à conexão, ler uma publicação digital na Internet pode tomar bastante tempo do usuário” (idem).

Para Lage (2003,), a notícia não terá vida longa em jornais, perdendo terreno para a mídia eletrônica. “Sua sobrevivência, aí, depende do grau de controle político e do desenvolvimento da mídia eletrônica, que é mais veloz, eficiente e não gasta papel”. Mas, segundo o autor, a notícia escrita sobreviverá em veículos especializados, ainda que chegue ao consumidor por via eletrônica, projetada em terminais de vídeo” (idem, 2003).

Noblat (2002) argumenta que a discussão é antiga e afirma que o “atestado de óbito dos jornais diários foi assinado e lavrado em cartório pelo menos quatro vezes no século passado”. A primeira vez, segundo ele, foi quando se inventou o rádio; a segunda, quando a televisão entrou no ar; a terceira, quando surgiu a Internet; e a última quando a revolução digital juntou em um único sistema o que antes existia em separado- a escrita, o som e a imagem (idem, p. 18).

Ao fazer uma análise sobre o futuro dos jornais, Noblat (2002) prevê uma verdadeira crise. Com base em pesquisas, ele diz que entre março de 2001 e março de 2002, os 15 maiores jornais brasileiros, responsáveis por 74% dos volume total de exemplares vendidos no país, diminuíram sua circulação em 12%. “Deixaram de vender exatos 346.376 exemplares. É como se uma edição inteira da *Folha de São Paulo* tivesse deixado de circular” (idem, p.14).

Segundo Noblat (idem, pp. 13-14), os números refletem a preferência dos leitores. Os jovens, por exemplo, “fogem da leitura dos jornais e preferem informar-se por outros meios. Ou simplesmente não se informam”. Uma fatia crescente deles, acrescenta, adere à internet.

Pesquisa feita pela Associação Americana de Jornais. Onde foram entrevistados 4.003 adultos com mais de 18 anos nos dois primeiros meses de 2000, mostrou que 75% dos entrevistados de 18 a 24 anos disseram que a internet “mexe” com a imaginação deles. E somente 45% disseram o mesmo em relação aos jornais (idem, pp. 13-14).

A mesma pesquisa revelou (idem) que a utilização da internet como fonte de notícias aumentou nos Estados Unidos em 127% entre 1997 e 2000. “No mesmo período, o consumo de jornais despencou quase 12% e os telejornais nacionais e mundiais perderam 14% de sua audiência”. A internet, segundo ele, também começa a disputar espaços publicitários com os jornais.

Até 2010, os jornais deverão perder para a web de 10 a 30% de sua receita com publicidade, segundo executivos da área ouvidos em 2001 pela Innovation Internacional Media Consulting Group. Somente nos Estados Unidos, a publicidade online saltou de 200 milhões de dólares em 1996 para 4 bilhões a 12 bilhões de dólares em 2000, a depender da fonte que se consulte. É muito dinheiro. E o salto foi muito grande (idem, pp. 14-15)

A queda na popularidade deve-se também, de acordo com Noblat (2002) as queixas dos leitores. As mais comuns, levantadas ao longo de 50 anos pela Associação Americana de Jornais, são de erros de ortografia, da tinta usada pelos jornais que lhes mancham as mãos e roupa, das páginas que se soltam quando manipuladas, do excesso de páginas e do formato dos jornais. [...]. “No caso brasileiro, acrescente-se ao rol das queixas a cobrança por jornais mais baratos”. Para o autor, os jornais do Brasil são muito caros e é pequeno o público disposto a pagar por eles. Também não é para menos, acrescenta Noblat (idem, p. 15). Afinal, é quase um contra-senso vender muitos jornais em um País que “é pentacampeão mundial de futebol e semifinalista no quesito pior distribuição de renda do mundo”.

3.3 Vantagens e desvantagens

Em se tratando de Divulgação Científica, a internet oferece um grande número de vantagens. Macedo (2002) cita o acesso a grandes quantidades de informação, atualização imediata de documentos, integração de mídias diversas, contato direto ou por meio de grupos de discussão entre leitores e autores e facilidade de publicação. Ao mesmo tempo, lista os problemas que lhe

acompanham como organização de grandes quantidades de dados, confiabilidade das fontes de informação, escrita e leitura não-lineares e privacidade:

Se, por um lado, ainda são numerosos os que, na esteira de Lévy, Rosnay, Negraponte e outros, vêem a internet como uma grande comunidade, na qual a hierarquia se dissolve e os atores agem cooperativamente, formando uma “inteligência coletiva”, suporte da “cibercultura”, por outro lado, cresce o número de estudiosos que chamam a atenção para o aumento das desigualdades na internet, tanto do ponto de vista do acesso à tecnologia, quanto dos pré-requisitos necessários à sua utilização (MACEDO, 2002, p. 185).

Embora destaque as desvantagens relacionadas à escrita e à leitura de documentos em formato digital, o chamado hipertexto – pois pode provocar desorientação devido à leitura não-linear–, Macedo (2002) lembra que o recurso também traz benefícios aos leitores. A “leitura intertextual” permite resgatar, “ao simples clique do mouse, alusões, citações, paródias e paráfrases (idem, pp. 185-186). Para Macedo (idem, 188), especialmente publicações do tipo revista, que exigem mais tempo de leitura devido à quantidade de texto, a grande dificuldade ainda é a leitura em tela.

A exemplo de Macedo, Reis (2002) também ressalta uma série de vantagens e desvantagens que vêm sendo analisadas em relação ao jornalismo convencional e ao Jornalismo Online. Os estudos estão direcionados tanto do ponto de vista de quem produz o material a ser veiculado na rede quanto por parte de quem terá acesso às informações. Segundo ela, alguns autores mostram avanços do meio eletrônico, mas chamam a atenção para possíveis retrocessos:

Se em alguns pontos a tecnologia dos veículos digitais supera a dos meios tradicionais, algumas de suas características e tendências têm sido motivo de preocupação (REIS, 2002, p. 57).

Ao enumerar as diversas vantagens do Jornalismo Online como atualização imediata da informação, uso de recursos multimídia, sem limite de espaço, organização de um banco de dados e maior interatividade com o leitor, Reis (2002) cita outra vantagem em relação ao meio impresso: a chamada desterritorialização. Trata-se da informação integrada à rede chegar a leitores de todo o mundo.

Paralelo às vantagens, porém, “tem-se também uma série de questões ainda em aberto” (idem), como resume a Figura 4.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> - atualização - linguagem multimídia - desterritorialização (acesso a informações de todo o mundo) - interatividade - aproximação entre emissores e receptores - armazenamento de dados - ferramentas de busca - personalização 	<ul style="list-style-type: none"> - desconforto e dificuldade de leitura na tela do computador - perda de qualidade da informação - aceleração do ritmo de trabalho - desconhecimento do meio ainda leva à criação de interfaces pouco amigáveis - com a personalização, risco de isolamento do indivíduo de sua comunidade

Figura 4 - Vantagens e desvantagens do jornalismo online
 Fonte: Reis (2002)

3.3.1 – Atualização

Um dos destaques do Jornalismo Online é a possibilidade de atualização de notícias a qualquer momento. Como a tendência dos sites jornalísticos é a notícia minuto-a-minuto, Reis (2002) alerta para a qualidade da informação que chega até ao leitor. Segundo ela, muitas questões “vêm sendo levantadas e deverão gerar muitos questionamentos e polêmicas derivadas da possibilidade de instantaneidade do meio eletrônico” (REIS, 2002, pp. 57-58).

Neste contexto, Pereira, Silva e Marangoni (2002) caracterizam o webjornal de “o jornal que nunca fecha”. Segundo eles, a atualização é um dos grandes diferenciais entre as mídias impressa e online. Na visão dos autores, o produto não é estático como o jornal impresso, uma vez que não pode ter o seu conteúdo alterado e atualizado após sua impressão. Trata-se de um noticiário dinâmico, fechado e atualizado “toda a vez que uma nova informação de relevância jornalística chega à redação” (idem, pp.72-73). A instantaneidade, que se vale de dois importantes fatores – rapidez e agilidade –, é apontada pelos autores como uma das principais características da mídia online.

3.3.2 Sem limites de espaço

A julgar por um dos grandes entraves da Divulgação Científica, a limitação de espaço na mídia impressa não se faz presente nos veículos digitais. Os jornalistas contam com o auxílio do hipertexto, “denominação criada no início dos anos 60, por Theodore Nelson, para exprimir a idéia de escrita/leitura não-linear em um sistema de informática” (REIS, 2002, p. 58). O hipertexto funciona como uma seqüência de documentos interligados, que são os links. “Quando esse encadeamento de texto reúne outras mídias (som, fotos, vídeos), o que se tem é um documento multimídia” (idem).

Pereira, Silva e Marangoni (2002), acrescentam que o editorial de um webjornal também não está limitado ao tempo, como acontece no rádio e na TV. Em função do ilimitado espaço para publicar conteúdo, pode-se produzir textos com mais informações, dados e fotos. Ao invés de publicar uma ou duas fotos sobre um determinado acontecimento, “o webjornalista pode criar uma galeria de fotos sobre o assunto”. Pode ainda relacionar no final da página as últimas matérias publicadas sobre o tema (idem, p. 75).

Manta (1997) sugere, como um bom aproveitamento de um hipertexto, a utilização de links nas matérias para outros sites na internet onde o leitor possa encontrar informações mais detalhadas sobre os assuntos de seu interesse. Manta (idem) sugere também:

Reportagens diferentes, relacionadas a um mesmo tema, também podem ter links entre si dentro do próprio site. Estas referências podem apontar igualmente para textos disponibilizados na publicação online naquele mesmo dia ou remeter o leitor a matérias anteriores em edições passadas. Esta última alternativa é válida principalmente para aqueles leitores que não acompanharam o desenvolvimento de um determinado fato e gostariam de acessar as primeiras notícias publicadas para entender melhor o contexto dos acontecimentos (idem).

Para facilitar a leitura e evitar a demora quando da transferência de documentos, Manta (1997) diz que outro recurso dos hiperlinks é a divisão em blocos de matérias mais extensas. Esta organização “permite que uma matéria seja editada em partes complementares, por camadas de aprofundamento ou interesse”.

O primeiro documento conteria as informações principais e os demais dados mais detalhados. Inclui estatísticas, mapas, gráficos, imagens, animações e trechos de áudio e vídeo (idem).

Reis (2002) observa que, na prática, o Jornalismo Online utiliza pouco os recursos do hipertexto. A opção, informa, recai sobre as notícias curtas. Apesar desta ressalva, lembra que o uso do hipertexto exige cuidados:

O fato de levar o internauta à navegação através de diversos links para chegar à informação desejada, e mesmo em algumas situações fazer com que o leitor 'se perca' na rede, mostra que o assunto não é simples (REIS, 2002, pp. 58-59).

Macedo (2002, pp. 186-187) também alerta para o problema. Ao observar o uso de hipertextos em revistas de divulgação científica, notou que elas não têm utilizado práticas de redação especificamente planejadas para as suas versões online. "Raros são os hipertextos bem-estruturados, com condições explícitas de navegação e/ou com complementos à versão impressa". Se as matérias forem de caráter especial, o que resulta em compilação de múltiplos documentos (textos de vários autores, fotos, gráficos, etc), a exigência de estruturação é ainda maior (idem).

Embora reconheça a evolução dos veículos eletrônicos na web em relação ao uso dos recursos de hipertexto e multimídia, Manta (1997) destaca que editores e *publishers* têm consciência de que estão diante de um meio completamente novo e "que ainda há muito o que aprender e experimentar para se chegar a formas eficientes e criativas de utilização da hipermídia" (idem).

3.3.3 Interatividade

A interatividade é outro recurso importante ao Jornalismo Digital. Trata-se da possibilidade de o internauta participar ativamente do processo de comunicação. Ao contrário das mídias convencionais, onde o jornalista, na maioria das vezes, "não obtém o feedback das matérias que publica no dia a dia", a internet é um canal que permite ao receptor dos meios de comunicação romper "as amarras de sua

condição de paciente e tornar-se também um grande agente desse processo (PEREIRA, SILVA e MARANGONI, 2002, p. 65).

Os autores destacam as diferenças entre as notícias veiculadas na televisão e no webjornal. No primeiro caso, lembram que o telejornal é dirigido a um público heterogêneo que não interage com as notícias apresentadas, “ele simplesmente tem que digerir a informação”. Já o conteúdo de um webjornal é produzido para um público ainda mais heterogêneo, pois está disponível para o mundo. No entanto, logo após a leitura de uma matéria ou a visualização de um telejornal em um site de notícias, o espectador pode enviar um e-mail ao editor ou jornalista responsável pela matéria e fazer um comentário (idem, p. 66).

Os demais recursos de interação listados por Pereira, Silva e Marangoni (2002) são os *chats* – canais de bate-papo onde os visitantes podem conversar entre si, em tempo real – até mesmo com personalidades como escritores, políticos, jornalistas ou músicos e discutir um assunto específico. O horário da conversa ou entrevista pode ser agendado por um portal de notícias. Assim, os webleitores “podem conversar com um candidato a prefeito ou um artista, atividade que, talvez, não fosse possível de uma outra forma” (idem, p. 66).

O Guia de Jornalismo Digital de André Manta, da UFBA (Universidade Federal da Bahia), salienta um outro aspecto da interatividade, que está associado à forma de acesso à informação. O leitor não recebe a informação em casa, como um jornal ou revista. Ele tem de ir buscá-la no site de notícia:

Neste novo modelo, as notícias nos serviços online e publicações digitais na web não são *distribuídas*, como nas formas anteriores de jornalismo (mídia impressa, rádio, TV, etc), mas sim *disponibilizadas* em redes globais de computadores. Isto quer dizer que é preciso haver um "movimento ativo" do leitor em busca das informações que lhe interessam em site noticiosos. Os jornais e revistas na Internet precisam ser acessados pelo usuário a partir de um endereço específico na WWW (MANTA, 1997).

3.3.4 Multimídia

Ferrari (2003) explica que a combinação do texto com imagens e com recursos de áudio e de vídeo confere a característica de multimídia ao Jornalismo

Digital. Na mídia impressa, os repórteres privilegiam a informação. Na televisão, o que conta são as imagens e sons que serão editados junto ao texto. Por sua vez, os jornalistas online precisam “procurar palavras para certas imagens, recursos de áudio e vídeo para frases, dados que poderão virar recursos interativos e assim por diante” (idem, 2003, p. 48).

Por isso, defende o uso de gravador pelo repórter quando este for pautado para uma entrevista.

[...] na grande maioria dos casos, dará ótimos arquivos de áudio e estaremos assim eternizando a entrevista, com elementos como a tonacidade da voz e as sensações do entrevistado disponibilizadas na internet ao alcance de todos (idem. p. 48).

Pereira, Silva e Marangoni (2002) destacam que os recursos multimídia, apesar de estarem disponíveis, não são totalmente aproveitados pelos veículos de informação online. Para eles, o fato ocorre porque as empresas que já trabalham com outras mídias desenvolvem sites semelhantes a essas mídias. Como exemplo, citam um site de um canal de televisão que, devido ao seu segmento, prioriza mais as imagens. Segundo os autores, a tendência é fruto da própria história dos sites de notícias, especialmente no Brasil, onde a mídia impressa foi pioneira no mercado digital:

Os primeiros *layouts* foram construídos com estruturas semelhantes a dos jornais impressos, o que gerou a falsa idéia de que o webjornal tem as mesmas características do impresso (idem, pp.114-115).

3.3.5 Banco de dados

Reis (2002) ressalta que “a organização de bancos de dados é um dos trunfos do Jornalismo Online”. Sua opinião baseia-se nos sistemas de organização e armazenamento de dados que estes podem oferecer à atividade jornalística. Ela cita alguns dos recursos: a manutenção de arquivos de edições passadas; guias de fontes, catálogo telefônico, grupos e laboratórios de pesquisa, bibliotecas digitais, entre outros. E informa que a implantação de uma ferramenta de busca para

facilitar a recuperação dessas informações “é um serviço essencial a ser agregado em bancos de dados no meio eletrônico” (idem, p. 62).

Se comparado aos veículos de comunicação convencionais, um banco de dados é o grande diferencial do webjornal. Na verdade, foi um passo importante para a pesquisa de documentos. Pereira, Silva e Marangoni (2002) apontam os caminhos que precisavam ser feitos antes da chegada da Internet que, segundo eles, “potencializou a pesquisa do material que já foi divulgado na mídia”. Ao contrário da mídia impressa, que geralmente pode ser encontrada em bibliotecas, os programas de rádio e de televisão. No caso da mídia impressa é mais simples, porque seus exemplares podem, de uma forma geral, ser facilmente encontrados em bibliotecas. Já no caso de programas radiofônicos e televisivos o acesso só pode ser obtido nas próprias emissoras. É preciso, portanto, tempo e disponibilidade para pesquisa.

A partir do momento em que as edições antigas são digitalizadas e disponibilizadas nos sites de notícias, essas etapas são eliminadas (idem, pp. 74-75).

3.3.6 Personalização

Para Manta (1997) outra das grandes vantagens da internet é a possibilidade de receber informações personalizadas, selecionadas de acordo com os interesses e as preferências de cada leitor em particular. Neste sentido, a primeira experiência foi a entrega de conteúdo via email. Em seguida, surgiram os serviços de personalização e recorte de notícias na web, e softwares especiais “capazes de enviar material noticioso atualizado, de várias fontes de informação na internet, diretamente para o computador do usuário” (idem).

Reis (2002) também relata a opinião de alguns autores prevendo que uma das características mais marcantes do Jornalismo Online será a personalização das notícias.

Por meio de filtros e agentes inteligentes, os leitores poderão programar seus próprios jornais, selecionando as notícias de acordo com suas preferências (idem, p. 61).

A tendência, porém, surge com algumas preocupações. Ackerman (*apud* REIS,1992) lembra que os jornais desempenham importantes funções como educadores e fiscalizadores, promovendo informações necessárias para tomada de decisões, denunciando irregularidades e agindo como ‘cães de guarda’ das ações do governo. Com a personalização, segundo a autora, os leitores de jornais eletrônicos podem ser isolados da informação que, como cidadãos, deveriam conhecer (*idem* p. 62).

3.4 Considerações sobre o capítulo

O Jornalismo Digital, como aborda o capítulo, está em ampla expansão. Vantagens e desvantagens são atribuídas ao novo meio de comunicação, entre elas a solução para a falta de espaço inerente às mídias tradicionais, um dos problemas apontados para divulgação de C&T. Portanto, a pesquisa é de fundamental importância para proposta deste estudo, qual seja, de divulgar trabalhos acadêmicos que, seguindo o rigor e a precisão dos temas científicos, exigem uma abordagem completa do trabalho em questão. Conseqüentemente, determinando mais espaço na sua publicação.

O capítulo também mostra que a mídia eletrônica é uma ferramenta importante para ajudar jornalistas na divulgação da informação. E um dos recursos apontados por autores pesquisados é a implantação de bancos de dados que, através de um instrumento de busca, facilitam a atividade de pesquisa. Outras vantagens são atribuídas ao meio como interatividade e atualização das notícias em qualquer momento.

Já o capítulo a seguir, como forma de recurso à criação de um modelo para divulgar trabalhos acadêmicos, proposta deste estudo, irá definir conceitos, tipos de portais e o mais adequado às necessidades da empresa ou instituição educacional. A escolha se baseia nos objetivos do portal, público-alvo e o tipo de informação que será disponibilizada, além da tecnologia a ser adotada pela organização.

CAPÍTULO IV

PORTAIS

4.1 Conceituação

Na tentativa de “desmistificar” a definição de portal já que nos últimos anos vem sendo confundida com todo o tipo de página na Internet, a Universidade Nova de Lisboa (2000) dedicou um estudo ao tema. De acordo com os pesquisadores, um portal “é uma porta de entrada no mundo dos três w’s, que possibilita ao usuário uma navegação organizada pelos diversos *sites* e imensos temas presentes”. Em resumo, atua como ponto de entrada na Internet, concentra serviços e produtos e organiza a *internet* para ajudar os usuários (*idem*).

Paulino (2002) também conceitua um portal web como um site na internet que oferece uma porta de abertura para um universo de informações sobre um tema específico. Segundo ela, é uma opção que integra um conjunto de sistemas, recursos e infra-estrutura com o intuito de facilitar ao usuário o processo de busca por informações. “A internet é um meio que possibilita difundir essas informações” (*idem*).

Por sua vez, Rodrigues (2005) traça as diferenças entre site e portal. Para o autor, site tem como principal objetivo organizar a informação para que todo o conteúdo seja de fato entendido e acessado com facilidade. Segundo Rodrigues (2005) “a alma de um site é sua arquitetura de informação, ciência que tem séculos de vida e nasceu da primeira grande experiência do ser humano em organizar seu conhecimento adquirido e documentado – a biblioteca”. Portanto, resume: “um website nada mais é que um grande arquivo”. Quanto ao conceito de portal, Rodrigues ressalta que:

ele não é um site grande. A diferença é que portal tem 100% do foco nos seus públicos, e cria conteúdos específicos para eles, os chamados ‘conteúdos verticais’. Além disso, um portal possui ferramentas que constroem um real relacionamento entre quem produz e quem consome a informação, como fóruns bem conduzidos e compilados, pesquisas online sérias – que vão muito além das enquetes rasteiras e mal aproveitadas –, e chats que promovem a construção de um real conhecimento, e não são apenas salas de bate-papo. Muitos sites de grandes empresas não incluem nem conteúdos verticais, nem ferramentas de

relacionamento, mas ainda assim se dizem portais (RODRIGUES, 2005).

O estudo feito pela Universidade Nova de Lisboa (2000) aponta esta característica e lembra que, além de o portal encaminhar os usuários para outros endereços online, eles também tentam chamar a atenção dos internautas para permanecerem na página. Para isto, utilizam dos mais variados conteúdos desde canais de notícias até resultados desportivos, passando por anedotas, receitas, bolsa de valores, horóscopos, meteorologia, entre outros. Contudo, “e para possibilitar o encaminhamento de tráfego, os pulmões de um portal são o diretório de pesquisa e o motor de busca” (idem).

Para ser chamado de portal Ferrari (2003) diz que um site precisa reunir algumas características. Em primeiro lugar, ele oferece chamadas para conteúdos diferentes, na página inicial, na tentativa de atrair e manter os usuários. De acordo com Ferrari (idem, p. 30) o conteúdo jornalístico tem sido o principal apelo dos portais que, “pela possibilidade de reunir milhões de pessoas conectadas ao mesmo tempo, os sites do gênero assumiram o comportamento de mídia de massa”.

Ela descreve as sessões mais comuns nos portais. Segundo a autora, conhecer estas sessões é o primeiro passo para estruturação de um portal. São elas:

ferramenta de busca (*search engines*); comunidades; comércio eletrônico (*e-commerce*); e-mail gratuito; entretenimento e esportes; notícias; previsão do tempo; *Chat*; discos virtuais; home pages pessoais; jogos *online*; páginas amarelas; mapas; cotações financeiras; canais; mapa do site e personalização (idem, pp. 30-35).

Os pesquisadores da Universidade Nova Lisboa (2000) também destacam as sessões mais comuns nos portais. Para os estudiosos, os portais oferecem três áreas básicas de interesse:

1 - Serviços base: incluindo pesquisa, correio eletrônico gratuito e personalização como pratos fortes e uma ampla variedade de conteúdos horizontais (o tempo, resultados desportivos, cotação da bolsa, horóscopo, calendário) de menor interesse.

2-Produtos: fundamentalmente notícias de todo o tipo, entretenimento e comércio eletrônico.

3-Comunidade: *chats*, fóruns, serviço de mensagens instantâneas, páginas *web* pessoais, etc (idem).

4.2 Como surgiram

O conceito de portal começou a ser popular na *Internet* a partir do início de 1998, mas sua definição já era uma realidade desde o final de 1996. Eles surgiram depois de os sites de busca, liderados pelo *Yahoo!* e pelo *Altavista*, ampliarem suas páginas principais e oferecer conteúdos como notícias e outros temas de interesse aos visitantes. “O objetivo era, e continua a ser, atrair os utilizadores e conseguir que estabeleçam a página do portal como *Home Page* própria” (UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA, 2000).

Outra descendência apontada por pesquisadores (UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA, 2000) é dos portais se originarem dos servidores de internet, além daqueles que nascem com a concepção de “*Portal*”, ou seja portais que foram criados com este objetivo. “De qualquer forma, independentemente da sua origem, a estrutura é semelhante. O que poderá fazer variar a estrutura é o objetivo do portal” (idem).

Ao contrário dos Estados Unidos onde o surgimento dos portais decorreu da evolução dos sites de busca- que recorreram ao conteúdo como estratégia de retenção do leitor –, no Brasil os sites de conteúdo nasceram dentro das empresas jornalísticas. De acordo com Ferrari (2003, p. 25) “alguns deles não tinham a concepção de portal e evoluíram posteriormente para o modelo”.

O primeiro site jornalístico brasileiro foi o do *Jornal do Brasil*, criado em maio de 1995, seguido pela versão eletrônica do jornal *O Globo*. Nessa mesma época, a Agência Estado, agência de notícias do Grupo Estado, também colocou na internet sua página. Ferrari (2003) entende que a história do surgimento dos portais brasileiros, na segunda metade da década de 90, está ligada diretamente à imprensa brasileira, composta por grandes conglomerados de mídia, na maioria oriundos de empresas familiares. “Esses mesmos grupos detêm, também, a

liderança entre os portais – e por isso são informalmente chamados de barões da internet brasileira” (idem, p. 25).

Empresas tradicionais como as Organizações Globo, o grupo Estado (detentor do jornal *O Estado de S. Paulo* e *Jornal da Tarde*), o grupo Folha (do jornal *Folha de S. Paulo*) e a Editora Abril se mantêm como os maiores conglomerados de mídia do país, tanto em audiência quanto em receita com publicidade. Foram eles que deram os primeiros passos na Internet brasileira, seguidos pelo *boom* mercadológico de 1999 e 2000, quando todas as atenções se voltaram à Nasdaq (National Association of Securities Dealers Automated Quotation), a bolsa de valores da Nova Economia. Muitos portais brasileiros atraíram investidores estrangeiros. Projetos como iG, ZipNet, O Site, Cidade Internet e StarMedia, contaram com altos investimentos em dinheiro (idem, pp. 27-28).

De 1997 até o final de 2000, os grandes sites de conteúdo brasileiros, assim como os norte-americanos, “miraram sua pontaria na oferta abundante de conteúdo, muito mais voltado ao volume de notícias do que ao aprofundamento da matéria”, (FERRARI, 2003, p. 28). No entanto, diz a autora, o cenário mudou a partir do início de 2001, e a internet “abandonou o glamour de 2000”. Segundo ela, o mercado passou a dar mais importância com a integração entre conteúdo de qualidade, design acessível e viabilidade financeira.

A partir de 2000, as empresas jornalísticas e as baseadas em parcerias com empresas internacionais de telefonia estrategicamente optaram por deixar de ter uma presença passiva na internet – com a simples reprodução do conteúdo impresso – para tornar-se um portal. E, conseqüentemente, a notícia foi deslocada no centro focal sob o qual sempre esteve e passou a ser vista como “algo mais”, quase um brinde, um produto informativo que também oferece diversão, oportunidades de compra e outros serviços dentro da teia mundial de computadores (idem, p. 28).

Classificando-os em horizontais e verticais, Ferrari (2003, p. 35) diz que os portais verticais nasceram em 1999 em busca do usuário interessado em conteúdo e serviços personalizados, como, por exemplo, os de uma livraria virtual. Ao se

referir às vantagens de um portal vertical Outing (*apud* Ferrari, p. 35) argumenta que “os indivíduos têm maior chance de voltar a um portal quando o endereço eletrônico passa a sensação de conforto; quando faz o usuário sentir-se parte de uma comunidade”.

Focados em um assunto específico – ou em um conjunto de assuntos para uma comunidade de interesses comuns –, os portais verticais “representam o perfeito casamento entre comunidade e conteúdo, uma vez que permitem personalização e interatividade com o usuário” (*idem*, pp. 36-37). Segundo a autora, eles apresentam audiência segmentada, com tráfego constante e dirigido.

Conseguem ainda a fidelidade do usuário por meio de serviços personalizados como, por exemplo, a busca interna, para localização de informações publicadas dentro daquele endereço- e não na imensidão da internet, como ocorre com os sites de busca convencionais. A receita publicitária vem de patrocinadores igualmente segmentados, interessados em atingir em cheio justamente aquele público-alvo (*idem*, pp. 36-37).

4.3 Considerações sobre o capítulo

De acordo com os autores pesquisados, os portais, assim definidos por disponibilizarem em uma página na Internet produtos e serviços para um determinado público, nasceram da evolução dos sites de busca – no caso dos Estados Unidos, e dos provedores de acesso. No Brasil, ao contrário, os portais de conteúdo nasceram dentro das empresas jornalísticas que lançaram na internet as versões eletrônicas de seus veículos impressos. O capítulo mostrou ainda que o crescimento da Internet levou ao conceito de portais que nasceram de origem, ou seja, foram criados com esse objetivo. O modelo proposto por este trabalho segue tal definição, uma vez que optou-se em construir um portal de Divulgação Científica tendo como principal serviço a disponibilização de conteúdo em forma de texto jornalístico.

Foram abordadas ainda as diferenças entre site e portal e os modelos verticais e horizontais. Estabeleceu-se, principalmente, o conceito de portal vertical tendo em vista a proposta desta pesquisa: atingir, além da academia, o público em

geral que se interessa por determinado tema, no caso ciência e tecnologia, o que os pesquisadores denominam de conteúdo vertical. Por isso, o modelo apresentado utiliza-se dos princípios do Jornalismo Científico, entre eles o de transpor para uma linguagem simples e acessível o jargão científico.

Diante do exposto, até este capítulo foram definidos os conceitos a serem utilizados na solução proposta. Os próximos capítulos apresentam um histórico da pós-graduação brasileira, o modelo elaborado e os estudos em instrumentos de divulgação de um programa de pós-graduação *stricto sensu*.

CAPÍTULO V

A PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU- MESTRADO E DOUTORADO

5.1 - Introdução

Novidade no Brasil na década de 50 (LEITE, 1972, p. 354), a pós-graduação *stricto sensu* tem tido como principal função o preparo e aprimoramento do pessoal docente de nível superior, sabendo-se que o ingresso e acesso em nosso magistério universitário estão hoje condicionados à obtenção de mestrado e doutorado (idem p. 358). Seu objetivo imediato é, sem dúvida, proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional, impossível de adquirir no âmbito da graduação (CESU, 1965). Conforme o próprio nome está a indicar, designa todo e qualquer curso que se segue à graduação.

A característica essencial da pós-graduação é a elaboração e não a informação. Ela consiste no trabalho autônomo do aluno (mesmo em equipe) sob a orientação de professores (sobretudo do professor orientador), e em forma de pesquisa. Em vez de absorverem um saber feito, os alunos serão levados a fazê-lo por conta própria (MENDES, 1972, p. 257).

Numa cultura altamente verbal e especulativa como a do País, a experiência de ter de sentar-se só e trabalhar com uns dados e ter de escrever algo sistemático sobre eles, é de grande importância no processo de formação: isso está fora de dúvida para os candidatos a pesquisador, mas também para os docentes é uma experiência importante que não pode se substituída por provas, mesmo que sejam escritas (GRACIAREMA, 1972, p. 267).

Os primeiros passos da pós-graduação no Brasil foram dados no início da década de 1930, na proposta do Estatuto das Universidades Brasileiras, onde Francisco Campos propunha a implantação de uma pós-graduação nos moldes europeus. Tal modelo foi implementado tanto no curso de Direito da Universidade do Rio de Janeiro quanto na Faculdade Nacional de Filosofia e na Universidade de

São Paulo. Na década de 1940 foi pela primeira vez utilizado formalmente o termo “pós-graduação” no Artigo 71 do Estatuto da Universidade do Brasil (SANTOS, 2003).

Na década de 1950 começaram a ser firmados acordos entre Estados Unidos e Brasil que implicavam uma série de convênios entre escolas e universidades norte-americanas e brasileiras por meio do intercâmbio de estudantes, pesquisadores e professores. O grande impulso para os cursos de pós-graduação do Brasil só se deu na década de 1960 (idem).

Em 1965, com o Parecer 977 do Conselho Federal de Educação, dá-se a implantação formal dos cursos de pós-graduação no Brasil. Segundo o relator Newton Sucupira, o modelo de pós-graduação a ser implantado era adequado à nova concepção de universidade, oriundo dos países mais desenvolvidos (idem).

O Parecer 977 estabelecia a pós-graduação conforme o modelo norte-americano. A pós-graduação *stricto sensu* dar-se-ia em dois níveis independentes e sem relação de pré-requisitos entre o primeiro e o segundo (mestrado e doutorado). A primeira parte dos cursos seria destinada a aulas e a segunda à confecção do trabalho científico de conclusão (dissertação ou tese). Os currículos seriam compostos conforme o modelo norte-americano, que compreendia o major – área de concentração – e o minor – matérias conexas (idem).

As duas tendências mais fortes que marcaram a pós-graduação brasileira foram a européia, (principalmente na USP) e a norte-americana (ITA, Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal do Rio de Janeiro), sendo esta última a que as principais marcas deixou (idem p. 629). Foi neste contexto de dependência em relação às nações centrais que se deu a instalação da pós-graduação no Brasil (idem).

5.2 - Evolução

As iniciativas se proliferaram e, já em 1965, contava-se com quase 30 cursos de pós-graduação na sua grande maioria mestrado e alguns poucos doutorados (PAIVA, 2000). Em 1990, os programas nacionais de pós-graduação formaram 1.410 doutores. Em 2003, cerca de 7.300 pessoas receberam esse título em

território nacional (PIVETTA, 2004 p. 33). Em média, o Brasil tem formado 24 mil mestres e 6 mil doutores por ano (BRASIL- MCT).

Boa parte deles, por serem professores universitários, ingressa na pós-graduação para atender a uma exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a LDB, de dezembro de 1996 (GAMBOA, 1996). A Lei nº 3.934 determina, em seu artigo 52, que as universidades devem ter pelo menos um terço do corpo docente com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado (inciso II) e outro terço em regime de tempo integral (inciso III). Segundo o artigo 88 da mesma lei, desde de dezembro de 2004, as Universidades Públicas e privadas deveriam estar cumprindo esta determinação da LDB (INEP, 2005).

A lei, no entanto, ainda não está sendo obedecida por todas as universidades. De acordo com as estatísticas do Cadastro Nacional de Docentes da Educação Superior, no Brasil 91,7% das Universidades Públicas já estão cumprindo o Inciso II e 96,4% o Inciso III. Já nas Universidades Privadas, estes percentuais são de 24,4% e 96,4%, respectivamente (idem).

Responsável pelo acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros, a CAPES, criada em 1951 como Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, registra o seu crescimento a partir de 1996. Até 2003, ou seja em sete anos, foram criados 872 novos cursos de mestrado e 492 de doutorado. O contingente de alunos matriculados no mestrado aumentou em 30 mil e 19 mil no doutorado, neste mesmo período. O maior salto ocorreu na titulação: quase triplicou o número de mestres e doutores titulados entre 1996 e 2003⁵ (CAPES, 2003), como mostra a Figura 5.

⁵ <http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/10/historico.htm>

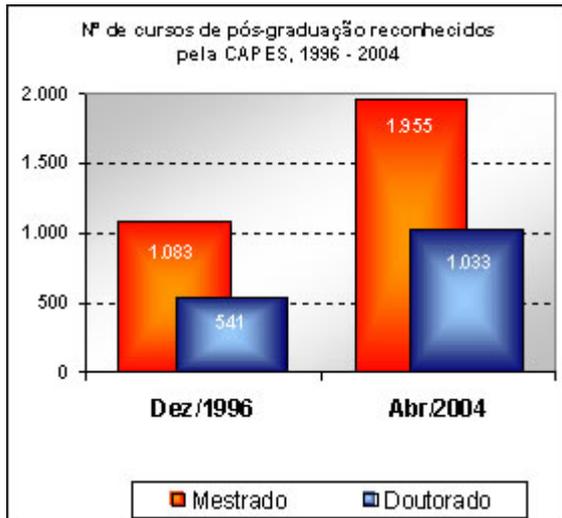


Figura 5 - Evolução do número de cursos de pós-graduação
 Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

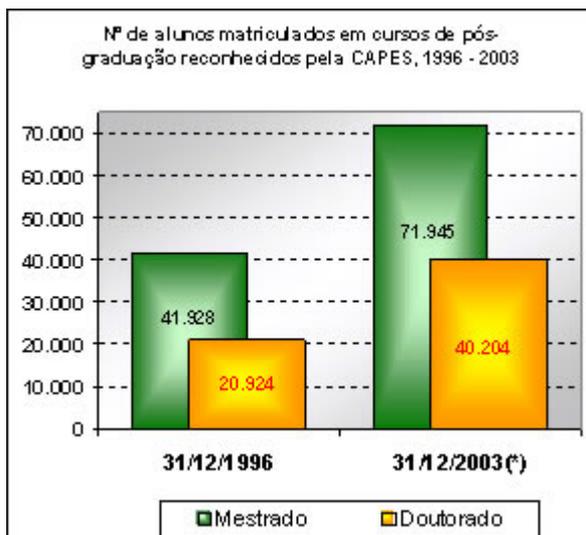


Figura 6 - Evolução do número de alunos matriculados em cursos de pós-graduação
 Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Levantamento feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – (Inep/MEC, 2005) revelou que o Brasil tem 230.784 professores na educação superior, sendo 22,7% (52.376) doutores, pós-doutores ou livre-docentes, 35% (80.787) mestres, 29,4% (67.822) especialistas e 11,8% (27.334) graduados. Somados, mestres e doutores representam 57,7% do total⁶. Os dados mostram que há no País um doutor para cada 80 estudantes universitários. Neste caso, as

⁶ http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/docentes_inep.pdf
http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/outras/news05_46.htm

melhores médias estão nas regiões Sudeste (um para 70) e Sul (um para 75). Se for considerada a relação entre mestre e matrícula, a média nacional sobe para a proporção de um para 52 (idem).

Pivetta (2004) enfatiza que a expansão da pós-graduação *stricto sensu* é resultado da ascensão da pesquisa brasileira. Segundo ele, os trabalhos ganharam reconhecimento até no exterior a partir dos anos 90. O Brasil deu seqüência a uma política de Estado, iniciada na década de 1960, e construiu um sistema de pós-graduação, em especial nas universidades públicas. “É da pós que sai o fermento que faz o bolo da pesquisa nacional crescer: os novos doutores”

Por que a ciência brasileira evoluiu tanto nos últimos anos?
Resposta: cresceu porque há mais gente – e sobretudo – mais gente qualificada – fazendo pesquisa no país. Houve o tal aumento de massa crítica e profissionalização das atividades de pesquisa nas universidades e centros de estudos. Hoje, a quantidade de jovens que ingressa na vida acadêmica com um olho na carreira de cientista não pára de crescer (PIVETTA, 2004, p. 31).

Um dos indicadores mais expressivos do fortalecimento da pesquisa nacional é o aumento no número de trabalhos assinados por brasileiros em revistas internacionais. Em 13 anos, a quantidade de artigos científicos escritos aqui e publicados em periódicos indexados pela base de dados do *Institute for Scientific Information* (ISI) triplicou e o peso da produção nacional dobrou em relação a do mundo (idem, p. 30).

Reinach (2004) sustenta que o resultado é fruto de uma nova fase da pesquisa nacional que iniciou em 1994 com o movimento cuja máxima era “de quem faz pesquisa tem que publicar” (p. 38). Tornou-se inaceitável não publicar (IZIQUE E MOURA, 2004, p. 40). O passo seguinte foi publicar em revistas qualificadas para produzir impacto (idem).

Foi uma mudança cultural que aconteceu primeiro em São Paulo e só depois no resto do país (IZIQUE E MOURA, 2004, p. 40).

De pouco serve a pesquisa que não é divulgada. Nisto praticamente a maioria dos pesquisadores concorda (COSTA, 2005). E quem publica mais tem mais chance de ser citado em trabalhos de colegas, daqui ou do exterior (PIVETTA, 2004, p. 31).

Em se tratando de trabalhos acadêmicos, Pezzi (2004, p. 62) expressa a possibilidade da tese gerar publicações. Esta característica, apesar de não ser abordada nos livros de caráter metodológico, é fundamental na rotina dos programas de pós-graduação:

Publicar é, muitas vezes, mais que uma exigência acadêmica pelo progresso da ciência; é uma pressão exercida pelas agências financiadoras que premiam os programas que apresentem “maior competência” em número de publicações. Assim, parece bastante revelador que examinadores, que muitas vezes são também orientadores, esperem que o trabalho investido em avaliar/orientar uma tese reverta-se em publicações e, conseqüentemente, em possíveis verbas (idem, p. 62).

Neste contexto, Paiva (2000) ressalta que a qualidade do ensino é feita pela CAPES através de comissões de pares escolhidos pelo órgão em consulta à comunidade acadêmica. As avaliações servem de base para a distribuição de bolsas de estudo e benefícios aos diversos programas de pós-graduação e são também utilizadas como referência por outras instituições de fomento às atividades de pós-graduação, governamentais ou não. Entre vários fatores, são analisadas as características do corpo docente e discente, as atividades de pesquisa e produção científica, técnica e artística (idem, pp. 12-13).

Em se tratando de produção científica, Filho (2004) reforça o fato de que ao mesmo tempo em que a comunidade científica passou a preocupar-se com a publicação das pesquisas para se fazer conhecer, ela passou também a dar mais importância à divulgação midiática dos seus resultados. Segundo ele, a iniciativa passou a funcionar “até, numa expressão um pouco dura, talvez, como uma espécie de moeda sonante”. Afinal, os recursos e investimentos em determinadas áreas de pesquisa dependem do tipo de repercussão que os trabalhos e pesquisadores têm na mídia (idem, p. 26).

Epstein (2002, p. 221) defende que um dos principais papéis da ciência num país é justamente causar impacto na população além dos cientistas profissionais. Para isto, os cientistas devem ajudar a divulgar a ciência nos vários meios de comunicação. “Sem esta revolução científico-cultural, fica muito difícil para o país estabelecer uma infra-estrutura científica própria”. Epstein acrescenta que:

Tornar o conhecimento científico acessível ao público em geral. Tarefa bem mais complicada e difícil do que parece. Em primeiro

lugar, por que fazê-lo? Tornar o trabalho dos cientistas mais transparentes pode envolver o público que, afinal, financia toda a operação chamada “Pesquisa científica”, a qual, nos países industrializados, consome de 2 a 3% do PIB. A parceria ou pelo menos o apoio da população, tornando-a menos passiva e mais comparsa, pode legitimar toda esta operação e, de quebra, incrementar a sua Alfabetização Científica. Assim, quando chamado a opinar sobre temas relevantes e de grande interesse para a coletividade, como o aproveitamento da energia nuclear e respectivo destino dos resíduos nucleares, o cultivo de vegetais transgênicos ou questões éticas ligadas a determinadas terapias genéticas, este cidadão possa manter um espírito crítico baseado em sua própria cultura científica e não ser apenas caudatário de correntes de opinião. Por isto, a alfabetização científica é uma das alavancas mais importantes para o desenvolvimento do exercício efetivo da cidadania (idem p. 12).

Medeiros (2000) ressalta também que a conquista por apoio e verbas para C&T depende de popularização da ciência. Para ela, as instituições de ensino precisam mostrar à sociedade o trabalho que estão desenvolvendo como uma forma de “satisfação pública do dinheiro investido em pesquisa”. A sobrevivência das instituições depende, portanto, da divulgação na mídia (idem, p. 239).

É aqui que se coloca o papel do jornalista científico como um educador capaz de agir em diversas frentes. [...]. Para muitos pesquisadores, a prioridade de divulgação do trabalho é dada às revistas especializadas. Essas publicações científicas têm um público específico e é isso o que, por enquanto, interessa aos pesquisadores. Melhorar a compreensão pública da ciência confere a eles pouquíssimas recompensas. [...] É preciso mostrar aos cientistas que, se nos jornais ou na TV, a ciência perde o jargão técnico, ganha em popularidade e tradução (idem, p. 236).

Se os meios de comunicação de massa são, hoje, a mais importante fonte de informação sobre ciência e tecnologia para a população (NASW, 1996) e se consideramos que mais de 90% da produção científica brasileira provém das instituições públicas de ensino superior (AMARAL, 1997) e nessa produção as teses e dissertações desempenham um papel relevante para o próprio conhecimento produzido no país, ao divulgá-las, as instituições de ensino podem demonstrar sua eficiência, promovendo uma espécie de prestação de contas dessas instituições à opinião pública. Além disso, a compreensão da ciência é uma das alavancas mais importantes para o desenvolvimento do exercício efetivo da cidadania (EPSTEIN, 2002, p. 12).

CAPITULO VI

PROPOSTA DE MODELO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

6.1 Introdução

Neste capítulo, serão respondidas as problemáticas levantadas no presente trabalho. Apresenta-se uma proposta de Modelo de Divulgação Científica para Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* tendo como objetivo a difusão do conhecimento gerado por esses programas. O modelo sugere a implantação de um portal web tendo como principal conteúdo textos referentes às defesas de teses e dissertações. O trabalho vai se guiar pelos princípios do Jornalismo Científico e métodos do jornalismo tradicional. O estudo utiliza ainda as potencialidades do Jornalismo Digital e metodologia de desenvolvimento de portais web.

A proposta apresentada no presente estudo segue as seguintes etapas: escolha da equipe de divulgação do programa de pós-graduação; definição do projeto de um portal de Divulgação Científica; arquitetura da informação do portal; o processo de produção de notícias e reportagens; divulgação do portal e considerações sobre o capítulo.

6.2 Escolha da Equipe de divulgação do PPG

Paulino (2002) afirma que para se construir um portal web quatro aspectos são levados em consideração: texto, gráfico, tecnologia e divulgação. Para tanto, se faz necessário o trabalho de profissionais em áreas distintas. A partir daí, recomenda-se como primeiro passo para a construção do portal de Divulgação Científica a escolha da equipe que irá produzir as reportagens e notícias, bem como os responsáveis pela parte técnica. É importante também a coordenação de um professor-pesquisador para apoiar a equipe na área de trabalhos científicos como

artigos e procedimentos bibliográficos. Como coordenador, ele contribuirá ainda na escolha dos temas a serem divulgados e posterior revisão dos textos. A proposta é manter a qualidade e precisão das matérias, conforme exigências do Jornalismo Científico.

Texto: Com base na definição dos autores pesquisados, o profissional responsável pela elaboração dos textos é o jornalista, chamados no Jornalismo Digital de webjornalistas, webwriting arquiteto de informações ou simplesmente de jornalista digital. São eles que vão traduzir o jargão científico para uma linguagem coloquial e simples seguindo as técnicas jornalísticas de redação: pirâmide invertida (os fatos principais são expostos no primeiro parágrafo através do lide que oferece um resumo da matéria);

Gráfico e tecnologia: Para suprir as necessidades técnicas, os profissionais responsáveis pela elaboração e manutenção do site são chamados de webdesigners e webmasters. Eles ainda possuem um amplo domínio de programas para tratamento de fotos e criação de figuras.

Divulgação: Esta pode ser feita desde o início da construção do portal para uma coleta de base de dados de e-mails de usuários. Pode ser uma página informando que o portal está sendo desenvolvido. Os usuários poderão se cadastrar para serem informados quando o portal entrar no ar (PAULINO,2002).

6.3 Definição do projeto

Antes de começar o trabalho de produção e definição portal, a equipe deve fazer um planejamento com base nas informações coletadas junto à coordenação do programa de pós-graduação. Ou seja, qual o objetivo do portal, qual o perfil do usuário, de que forma deve ser estruturado o portal, que seções e serviços serão oferecidos aos leitores, como os documentos serão organizados e ligados entre si, como será a página de abertura, entre outras informações necessárias para a construção do portal.

No presente projeto, esta definição caracteriza-se como um portal de Divulgação Científica. Para tanto, segue as etapas descritas abaixo conforme metodologia de construção de portais (PAULINO, 2002).

Reunião com cliente: coleta de informações sobre as atividades da instituição. Procura-se identificar através desta coleta o que o cliente deseja, o que pode ser oferecido pela equipe desenvolvedora e quais as soluções mais adequadas para cada caso.

Informações que devem fazer parte do escopo do projeto:

- Objetivo e definição do problema
- Público alvo – a definição de um portal deve levar em consideração os conceitos básicos de qualquer plano de comunicação, ou seja, responder as seguintes perguntas para conhecer o seu objetivo e público-alvo, e a partir daí conhecer o conteúdo adequado:

Para quem? Para quê? O quê? Como? e Quando?

- Informações institucionais que devem conter o portal
- Serviços oferecidos no portal
- Haverá informações dinâmicas
- Haverá enquetes ou pesquisas online
- Haverá serviços restritos (sistemas de segurança, cadastro de usuários, login e senha)
- Informações em relação ao design que devem fazer parte do escopo do projeto:
 - padrão de cores que identificam a instituição
 - uma logomarca definida
 - material gráfico para seguir um padrão
 - portal que vai dispor de informações através de áudio e vídeo
 - explicar ao cliente que a primeira idéia deve ser apresentada em forma de layout inicial, podendo ser apenas rabiscos em papel, mas que serão muito importantes no processo de definição da interface.

Análise e implementação da base de dados

- De acordo com as necessidades do cliente, o portal deve ter uma estrutura de banco de dados que dê suporte a serviços e à própria dinamicidade do portal.

6.4 Arquitetura de informação

A arquitetura de informação é um dos fatores importantes para atrair e manter o público visitante. A tarefa é de responsabilidade do webdesigner que, a partir da definição do conteúdo e objetivos do portal elaborados pela equipe desenvolvedora, vai desenhar e organizar o sistema de navegação que ajudará os usuários a encontrarem as informações que procuram. Para Nielsen (*apud* FERRARI, 2003), “a arquitetura de informação ideal passa pelo sistema de navegação mínimo, com poucos “cliques” no mouse, para mover o visitante de forma sutil” (idem, p. 63).

Usabilidade é a ferramenta da web. Se um cliente não consegue encontrar um produto, simplesmente não irá comprá-lo. A web é a fronteira entre o empreendedor e o cliente. Se ele der dois cliques no mouse e não encontrar o que procura, outros competidores no mundo oferecerão o mesmo produto, mas num outro clique, fora do seu site (idem, p. 60).

6.4.1- Seções recomendadas para um portal de Divulgação Científica

Cobertura de notícias de teses e dissertações

- Trata-se da área de conteúdo mais importante do portal. Ali o usuário poderá ter acesso ao acervo de trabalhos acadêmicos do programa. Em linguagem acessível ao público externo à academia, o conteúdo é disponibilizado na página principal através de títulos (manchete) com fotos e chamadas (abertura ou lide) em formato de hipertexto, conforme abordado no Capítulo III deste estudo. As chamadas devem se apropriar de um dos conceitos tradicionais do jornalismo – o lide. MARTINS (1990, p. 42) sugere que, nos textos, o lide deve incluir, em duas ou três frases,

as informações essenciais que transmitam ao leitor um resumo completo do fato. Precisa sempre responder às questões fundamentais do jornalismo: o que, quem, quando, onde, como e por quê. FERRARI (2002, p. 49) também destaca a força do lide na web:

Ao escrever online, é essencial dizer ao leitor de forma rápida qual é a notícia e porque ele deve continuar lendo aquele texto – daí a importância de recorrer à velha fórmula “quem fez o quê, quando, onde e por quê idem, p.49).

Na barra de canais, localizado do lado esquerdo da tela, um menu com links para as seguintes seções:

- **Divulgue sua tese:** a seção tem como proposta abrir espaço para professores e estudantes divulgarem suas teses e dissertações. Para isto, é importante criar um formulário para facilitar a interatividade com o usuário. Nele, além de um local próprio para o acadêmico preencher o nome e e-mail, deve ser disponibilizado um local para o estudante e/ou orientador colocar o resumo do seu trabalho.
- **Fale conosco:** nesta seção o leitor pode enviar cartas, sugerir matérias, crônicas e artigos. Também é indicada a elaboração de um formulário, contendo nome, e-mail, cidade, estado, sugestão e um ícone para o usuário anexar seu arquivo que pode ser um artigo, crônica ou outra publicação científica. A interatividade é um dos grandes recursos do jornalismo online, ou seja, a possibilidade do internauta participar ativamente do processo de comunicação.
- **Clipping:** o espaço é dedicado a notícias que foram divulgadas na mídia eletrônica e impressa devido à ação do portal. Trata-se de um trabalho de clippagem, recurso utilizado por jornalistas que desenvolvem atividades em assessorias de imprensa. Na mídia eletrônica, as matérias ficam armazenadas num banco de dados e podem ser recuperadas através de uma ferramenta de busca.
- **Busca:** trata-se de uma das vantagens do Jornalismo Digital. O banco de dados facilita a organização da informação, além de ser uma grande fonte de

pesquisa para jornalistas e acervo importante para divulgar a imagem e competência dos cursos de pós-graduação. Esta seção servirá para preservar a memória do conhecimento gerado pelo programa.

- **Links:** a seção relaciona os endereços para trabalhos científicos, sites e matérias ligadas ao Jornalismo Científico. Trata-se de um recurso para apoiar estudantes e professores do programa na implementação de projetos de pesquisa.
- **Últimas notícias:** a exemplo do espaço com clipagem de matérias que foram divulgadas na imprensa, a seção vai disponibilizar em uma página interna as últimas reportagens e notícias que foram veiculadas na página principal do portal.
- **Equipe:** relacionar o nome dos profissionais envolvidos no projeto, destacando a área do conhecimento de cada um e atuação no portal.
- **Quem linka o site:** além das seções descritas acima, outro espaço a ser incorporado ao menu é conhecer onde o portal está linkado. A relação de endereços de páginas científicas contribui para o aumento do número de acessos e, conseqüentemente, para popularidade e imagem do programa de pós-graduação. Assim como a clipagem de matérias divulgadas na mídia online, a relação de endereços é obtida através do trabalho de garimpagem na rede feito por jornalistas da equipe.

Seguindo as seções descritas neste capítulo, apresenta-se um layout do modelo proposto de Divulgação Científica. A figura abaixo mostra a página inicial do portal onde pode-se ter uma visão geral do seu funcionamento. No topo da página, sugere-se a colocação da logomarca do portal identificada pelas cores da instituição de ensino. Logo abaixo, na lateral direita, o nome do programa e da instituição a que ele pertence com links para as páginas da internet. Ainda na lateral direita, colocou-se uma área para enquetes, além de notícias de C&T e sites de interesse da academia. Na lateral esquerda, encontra-se o menu de navegação principal do portal, possibilitando o acesso ao usuário a todas as seções do portal web.

Na área central da página, é disponibilizado o principal conteúdo do portal. Trata-se da cobertura jornalística de teses e dissertações dos programas de pós-graduação *stricto sensu* que ganham lugar de destaque. Abaixo das reportagens, outras notícias também ganham evidência na área central da página inicial do portal. São matérias que divulgam os demais trabalhos do programa como as realizações dos laboratórios bem como a atuação dos pesquisadores.

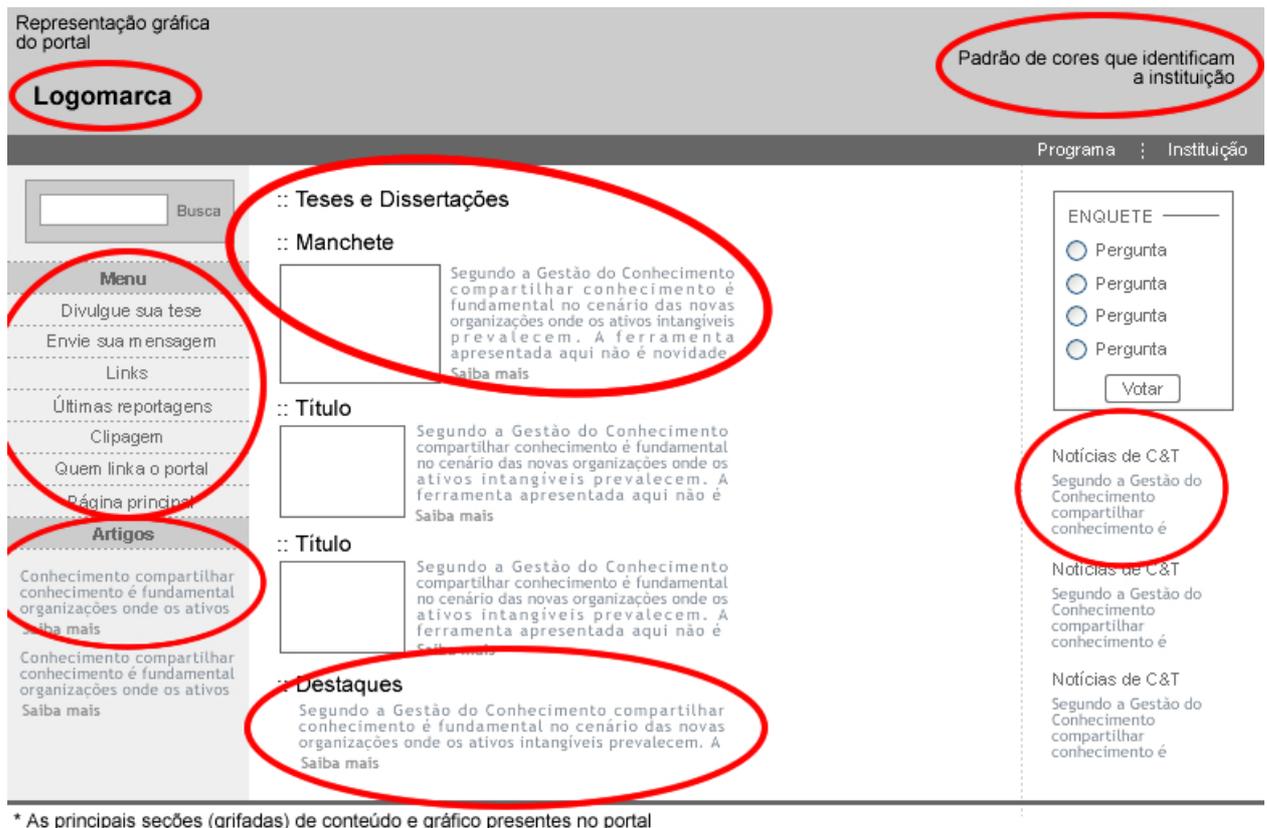


Figura 7: Página inicial do modelo proposto para divulgar trabalhos acadêmicos na web

Fonte: Do autor

6.5 O processo de produção das notícias e reportagens

A rotina de uma redação jornalística começa pela escolha dos temas que serão veiculados na mídia. O que se lê nos jornais e revistas, o que se ouve nos programas jornalísticos de rádio e televisão, as notícias veiculadas pela internet,

tudo o que é produto jornalístico deriva de uma pauta. Portanto, o processo de produção das notícias e reportagens para o modelo proposto neste trabalho começa através de uma pauta. Ou seja, inicia com a escolha dos temas que serão veiculados no portal de Divulgação Científica.

As informações que compõem a pauta são coletadas de várias fontes. As mais tradicionais são as agências de notícias e as assessorias de imprensa de instituições, empresas, governos e políticos. LIMA (2000, p. 44) diz, entretanto, que a primeira fonte de informação é a observação da realidade. “A princípio tudo o que interessa às pessoas pode ser objeto do jornalismo” (idem).

Ao definir fonte como qualquer pessoa que presta informação ao repórter, Erbolato (1991, p. 183) as classifica em dois grandes grupos: *as fixas e as fora de rotina*. Fixas são aquelas às quais se recorre ao noticiário de todos os dias, embora nem sempre forneçam assuntos de muito interesse. Polícia, Corpo de Bombeiros, Prefeitura, Câmara Municipal, Congresso Nacional, Juízos e Tribunais, Centros de Saúde, Hotéis, Estações Rodoviárias e Ferroviárias, Associações, Sindicatos, Hospitais, Aeroportos, Institutos de Pesquisa e Clubes Esportivos são visitados obrigatória e diariamente pelos repórteres. *Fora de rotina* são as fontes procuradas excepcionalmente, quando o esclarecimento de um fato exige. Para o autor, tudo que o jornal publica é obtido junto às fontes de informação.

6.5.1 Reunião de pauta

Com base nos conceitos abordados no parágrafo anterior, a escolha dos temas que serão publicados no Portal de Divulgação Científica se vale das fontes que, no caso do modelo proposto, é o programa de pós-graduação e seus respectivos docentes e discentes.

Na reunião de pauta, jornalistas e coordenador da equipe desenvolvedora do portal devem ter um roteiro com a programação de defesas do curso que pode ser semanal, mensal ou quinzenal. A programação das defesas deve ser solicitada à secretaria do programa através de e-mail, fax ou pode ser obtida pelo jornalista através de um banco de teses e dissertações, se o programa possuir este recurso digital.

De posse do roteiro, a equipe deverá escolher os temas que poderão render uma matéria jornalística. A mesma abordagem é indicada à cobertura de notícias referentes às realizações de laboratórios ou de pesquisas científicas que estejam sendo desenvolvidas em outros departamentos da instituição de ensino. O jornalista deve solicitar uma relação de laboratórios que compõem o programa e seus respectivos pesquisadores. A partir daí, com a finalidade de apoiar o programa e divulgar seus pontos de excelência, pode ser elaborado um texto de apresentação do portal e seus objetivos e encaminhado aos coordenadores dos laboratórios. O texto pode ser gerado do próprio portal, via internet, com o intuito de manter um arquivo com cadastro de fontes.

6.5.2 Escolha das notícias

Se tanto a Divulgação Científica como o Jornalismo Científico têm o objetivo de informar os avanços da ciência e tecnologia ao grande público, como foi visto no Capítulo II deste estudo, como o jornalista deverá proceder, então, quanto à escolha dos temas a serem publicados? Julgar bem a importância das notícias faz parte do processo de tomada de decisões do jornalista bem-sucedido (BURKETT, 1990, p. 49), e saber o que deve publicar é o seu primeiro trabalho (ERBOLATO, 1991, pp. 19-50).

Portanto, de todas as etapas descritas até agora no modelo proposto, a escolha de notícias é a que exige mais preparo dos jornalistas, fato comumente chamado nas redações de *olho clínico, faro jornalístico ou feeling*.

Há que ter faro para identificar a notícia onde quer que ela esteja. Há, portanto, que estar atento a tudo. A notícia pode estar no ambiente onde se passou determinada história. A notícia pode estar no silêncio de uma pessoa entrevistada. A notícia pode estar no nervosismo de alguém (NOBLAT, 2002, p. 44).

Seguindo as técnicas do jornalismo tradicional e do Jornalismo Científico, existem diferentes critérios adotados por pauteiros, repórteres e demais componentes da redação para avaliar a escolha da notícia. De acordo com autores pesquisados, os critérios vão desde atualidade, espaço geográfico até preferências

por determinados assuntos de cada empresa. Os itens elencados variam entre vários autores, mas os estudiosos entendem que eles devem ser selecionados levando em conta o maior interesse que despertam (ERBOLATO, 1990, p. 58) no cidadão.

Definindo notícia como a matéria-prima do jornalismo, Erbolato (1991, p. 55) diz que a notícia deve ser recente, inédita, verdadeira, objetiva e de interesse público. Segundo o autor, as notícias, de modo geral, poderiam ser publicadas quando respeitados os seguintes critérios: (1) *proximidade*; (2) *marco geográfico*; (3) *impacto*; (4) *proeminência (ou celebridade)*; (5) *aventura e conflito*; (6) *conseqüências*; (7) *humor*; (8) *raridade*; (9) *progresso*; (10) *sexo e idade*; (11) *interesse pessoal*; (12) *interesse humano*; (13) *importância*; (14) *rivalidade*; (15) *utilidade*; (16) *política editorial do jornal*; (17) *oportunidade*; (18) *dinheiro*; (19) *expectativas ou suspense*; (20) *originalidade*; (21) *culto de heróis*; (22) *descobertas e invenções*; (23) *repercussão* e (24) *confidências*.

Burkett (1990, p. 49) diz também que compreender alguns dos critérios que determinam o valor noticioso irá ajudar a desenvolver o julgamento das notícias. O autor enumera 15 itens segundo os quais é possível saber se um fato deve ou não ser transformado em notícia tradicional ou mesmo científica. Do total, nove costumam pautar o jornalismo tradicional: *senso de oportunidade*; *timing*; *impacto*; *significado*; *pioneirismo*; *interesse humano*; *proximidade*; *variedade e equilíbrio*; e *conflito*. Em se tratando de notícia científica, outros quatro critérios seriam analisados: *necessidades culturais*; *necessidades de conhecimento*; *necessidades de sobrevivência*; *demografia*; *cientistas célebres*; *perfil da personalidade* (STALLBAUM, 2005, p. 84).

No entanto, quando a pauta se refere a trabalhos acadêmicos, mais precisamente teses e dissertações, como o jornalista deve avaliar se o tema pode ou não interessar ao público não-especialista baseado na programação de defesas que oferece apenas os títulos dos trabalhos? Para Burkett (1990, p. 74) a melhor maneira de começar a julgar se o tema ou os resultados podem ou não interessar ao público não-especializado é consultar a seção de conclusão ou o sumário do artigo.

De qualquer maneira, o formato e a linguagem do texto científico acaba impedindo a avaliação do jornalista e muitas pautas são deixadas de lado por falta de compreensão necessária dos temas. O fato ocorre, de acordo com Epstein

(2002), devido à diferença entre a comunicação da ciência promovida pelo pesquisador, definida de comunicação primária, e a gerada pelo jornalista, o que ele classifica de comunicação secundária.

O cientista pesquisador e também o professor, especializados em determinado setor, comunicam para seus pares ou alunos em códigos e linguagens específicos que demandam um tempo considerável de aprendizado e são ignorados, em geral, pelo público leigo. Além disso, sua audiência é cativa no sentido de que os colegas ou alunos são naturalmente motivados para aprender a comunicação do colega ou do professor. Já o divulgador se dirige ao público leigo, desconhecedor das linguagens especializadas e que necessita ser seduzido para se interessar pela ciência (idem, p. 9).

Na tentativa de contribuir para a popularização da ciência, Stallbaum (2005, p. 15) propõe uma ferramenta a ser anexada às teses e dissertações nos BTDs para destacar os critérios da notícia presentes nos trabalhos acadêmicos. Trata-se de um questionário estruturado com perguntas direcionadas aos recém-mestres e doutores. Através de suas respostas, os pesquisadores podem traduzir a relevância do trabalho produzido com vistas a torná-lo compreensível para o público leigo, o que inclui a própria imprensa. A ferramenta se baseia em pesquisa feita em 10 dissertações de mestrado e sete teses de doutorado do PPGE/UFSC nas quais foi registrada a ocorrência de no mínimo 14 critérios de notícia. De acordo com a autora, o questionário proposto, bem como seus resultados, “poderiam transformar o BTD num repositório de pautas para jornalistas interessados em ciência e tecnologia” (idem, p. 105).

Os critérios da notícia passíveis de estarem presentes no texto científico, representado pelas teses e dissertações do BTD do PPGE/UFSC seriam: interesse; importância; utilidade; impacto; consequências; progresso; atualidade; necessidades culturais; de conhecimento e de sobrevivência; senso de oportunidade; política editorial; originalidade; pioneirismo; proximidade e interesse humano (STALLBAUM, 2005, p. 110).

A aplicação do protótipo de questionário permitiu identificar a totalidade dos 14 critérios da notícia enumerados nesta pesquisa, a começar pelo da proximidade, encontrado em todas as 10 dissertações e sete teses. [...] Quanto mais próximo do público-alvo o fato ocorrer, mais chance tem de ser noticiado. Sob tal ótica, os trabalhos produzidos pelo PPGE/UFSC seriam extremamente

relevantes para os leitores-telespectadores-ouvintes catarinenses (idem, p. 111).

6.5.3 Acompanhamento das defesas de teses e dissertações

Na falta de um instrumento como o desenvolvido por Stallbaum (2005), optou-se por escolher os temas através dos títulos dos trabalhos acadêmicos observando neles os critérios de notícias apresentados no parágrafo anterior. Depois de escolhidos, a equipe discute a pauta e divide os assuntos entre os jornalistas que fazem parte do departamento de redação do portal.

É importante, nesta etapa, além de promover pesquisas sobre o projeto para obter conhecimento sobre o assunto, torna-se necessário certificar-se do local e horário da defesa. A preocupação se justifica na medida em que os jornalistas devem chegar antes de iniciar a apresentação da defesa para manter um contato direto com o mestrando ou doutorando e seu orientador. Embora as defesas sejam abertas ao público interessado, o jornalista deve explicar a razão de sua presença e solicitar permissão para o registro de fotos.

Ele também deve deixar claro ao concluinte que, ao final de sua apresentação, seria oportuno uma entrevista para coleta de dados a serem usados na futura reportagem.

A interrogação ou a coleta de notícias científicas por meio de entrevistas diretas com as pessoas responsáveis por nova informação científica é uma das mais agradáveis tarefas do redator de ciência. A sua atitude e a forma de abordagem são importantes. Prepara-se para a entrevista lendo o máximo que o tempo permitir sobre a área de interesse do cientista. O verdadeiro teste da aceitação de um redator de ciência quando ele chama um pesquisador diretamente e diz: "Gostaria de falar-lhe sobre o seu trabalho" (BURKETT, 1990, p. 78).

A coleta de dados durante o acompanhamento da defesa também servirá para enriquecer a matéria. Recomenda-se ao jornalista anotar menções feitas pela banca, pelo concluinte e observar o ambiente em minúcias. De acordo com Burkett (1990) o jornalista não-cientista precisa de citações, detalhes de interesse humano,

impressões, cor e descrições. Essas coisas, lembra o autor, “acrescentam carne e sangue aos ossos nus da vida científica descrita na literatura” (idem, p. 81).

Mesmo se você não observar uma “descoberta” verdadeira, as descrições dos lugares e condições nas quais a ciência é realizada constituem leitura interessante para aqueles que podem imaginar, mas nunca têm a chance de sair de trás da cortina. [...] Qualquer experiência pessoal o ajudará a colocar os assuntos em perspectiva melhor (idem, p. 82).

6.5.4 A tradução do texto científico para o texto jornalístico

Por tratar-se de notícias produzidas para um portal web, o modelo utilizou-se dos recursos do Jornalismo Digital para escrever e publicar conteúdo. Entre as vantagens proporcionadas pelo meio digital, está a utilização ilimitada de espaço, um dos problemas abordados neste estudo para a falta de publicação nos veículos impressos de temas ligados a ciência e tecnologia. Outra vantagem são os recursos multimídia. Além do texto, o jornalista pode utilizar áudio, gráficos, vídeos e links, possibilidades que se enquadram à divulgação de textos científicos tendo em vista a sua complexidade diante do público em geral. Como foi visto no Capítulo III desta pesquisa, ao ampliar e diversificar a área editorial destinada a um determinado assunto, o webjornalista pode oferecer um pouco mais ao seu leitor do que um jornalista de um jornal impresso, por exemplo.

Em se tratando de teses e dissertações, as vantagens do meio digital se expandem com maior veemência. Manta (1997) diz que um bom uso do hipertexto, em um jornal ou revista digital, é a disponibilização de links nas matérias para outros sites na internet onde o leitor possa encontrar informações mais detalhadas sobre os assuntos do seu interesse. Reportagens diferentes, relacionadas a um mesmo tema, também podem ter links entre si dentro do próprio site. No jornalismo impresso é o que chamamos de retranca ou box.

De acordo com Epstein (2002, p. 184) a chave da rede (web) é a utilização do hipertexto. Este implica uma mudança radical do mundo hierárquico cuja navegação ocorre através de estruturas em forma de árvores. O conceito fundamental atrás do hipertexto é que a informação pode ser armazenada numa estrutura não hierárquica. Deste modo, ao invés de movermos através de diretórios

hierárquicos, podemos saltar, de um ponto para outro, através de conexões (links) pré-estabelecidos. Assim, por exemplo, se aparecer a seguinte frase em nossa tela:

O conceito de link é importante. Um link pode ligar literalmente uma simples palavra num **periódico** eletrônico com um computador em **Tóquio** a um artigo arquivado num computador em **Bruxelas**, e clicarmos o mouse na palavra “periódico” é provável ficarmos conectados ao computador em Tóquio. A tela mostrará o próprio periódico em discussão. Se clicarmos em “Tóquio” ou “Bruxelas”, o computador provavelmente se referirá a estas cidades (THOMAS, 1997, p. 182, *apud* EPSTEIN, 2002, p. 184).

Aliado às vantagens do Jornalismo Digital, o texto exerce papel fundamental na divulgação de trabalhos acadêmicos. É através dele que o jornalista vai traduzir o jargão científico para o público não especializado em ciência. Epstein (2002, p. 9) diz que o jornalista científico ou, mais genericamente o divulgar da ciência, se dirige ao público leigo, “desconhecedor das linguagens especializadas e que necessita ser seduzido para se interessar pela ciência”. Segundo o autor, trata-se de uma tarefa complexa pois apesar de ter interesse pelo tema, o público precisa entender a mensagem já que é leigo nos assuntos que envolvem ciência. Para tanto:

O divulgador necessita “traduzir” uma mensagem formulada num código específico e unívoco, cujo acesso demanda um determinado tempo e aprendizado ao seu usuário cientista, à linguagem natural, polissêmica e ambígua. Esta tarefa é, como se vê, complexa e, às vezes, impossível. Não é de se estranhar, portanto, que o divulgador seja criticado tanto pelo cientista como pelo público leigo. Fica, portanto, entre os dois fogos. De um lado, deve adquirir seu material elaborado em uma linguagem específica; de outro, deve esperar interessar o leitor e, se possível, entusiasamá-lo pelos resultados de seu trabalho. Dos dois lados está sujeito a uma severa crítica. O cientista exige não ser traído, e o leitor exige qualidade, clareza e acessibilidade no trabalho de divulgação (FAYARD, 1990, *apud* EPSTEIN, 2002, p. 99).

De acordo com Epstein (2002, p.82) os jornalistas tendem a responsabilizar suas fontes, cientistas, universidades e instituições técnicas por fornecer informação muito intrincada ou inadequada criando, assim, obstáculos à popularização da ciência. Ribeiro (2001) também se refere às dificuldades e diz que um dos “caroços” do Jornalismo Científico no Brasil é quando a fonte tem por hábito

utilizar a linguagem científica para não demonstrar insegurança. “O cientista seguro de sua área conversa com o jornalista de forma descontraída e é capaz de falar com linguagem simples e clara, para ser perfeitamente compreendido”.

Às vezes, entretanto, o jornalista se engana, capta mal uma informação ou um conceito, e acaba, na hora de escrever, confundindo e cometendo incompreensões e erros. Penso que toda a peça de jornalismo científico, baseada numa fonte (ou em mais de uma), deve, depois de pronta, ser submetida ao entrevistado (ou entrevistados) antes da publicação, para evitar impropriedades e, mesmo dúvidas, equívocos e incorreções (idem, p. 15).

Burkett (1990, p. 80) propõe ao jornalista encorajar o cientista a abandonar o jargão técnico e partir para uma linguagem mais comum, analogias e explicações. Também sugere aos jornalistas que solicitem os números do escritório e da casa do cientista de modo que possa telefonar-lhe para verificar fatos, citações e perspectiva – e preencher em sua história os claros deixados por perguntas que esqueceu de perguntar ou respostas que não compreendeu inteiramente. De acordo com o autor, a postura evita a desagradável solicitação de o cientista pedir para ler a história antes de ela ser publicada.

6.7 Divulgação do Portal

Como foi visto neste capítulo, no parágrafo referente à construção do portal, a última etapa abrange a sua divulgação. Nesta fase, os jornalistas atuam como assessores de imprensa e, como tal, trabalham como produtores de informação e intermediários da fonte, que é a instituição de ensino superior. No modelo proposto, a fonte é o programa de pós-graduação *stricto sensu* e o seu quadro de professores, alunos e pesquisadores.

Trata-se de uma das etapas mais importantes da metodologia descrita tendo em vista o objetivo principal do trabalho que é a popularização da ciência através de sua divulgação nos meios de comunicação de massa. Para obter êxito na tarefa, faz-se necessária a ação de jornalistas junto à imprensa tanto no envio de releases como no contato direto com pauteiros e editores de veículos impressos e eletrônicos.

A julgar pela atual dinâmica de trabalho nas redações, onde a maioria das pautas é elaborada com base nos releases enviados pelas fontes, a ocupação de espaço na mídia depende quase que exclusivamente do assessor de imprensa. Lima (2000, p. 52) reforça essa postura e diz que a grande maioria dos fatos científicos chega ao conhecimento dos jornalistas pela iniciativa das fontes tradicionais de informação e ganham espaço nos jornais, rádios e TVs; uma evidência disso é a repetição de notícias de um veículo para outro.

Lage (1999), ao definir o papel das fontes, lembra que poucas matérias jornalísticas originam-se integralmente da observação direta. A maioria contém informações fornecidas por instituições ou personagens que testemunham ou participam de eventos de interesse público. É tarefa comum dos repórteres selecionar e questionar essas fontes, colher dados e depoimentos, situá-los em algum contexto e processá-los segundo técnicas jornalísticas.

Ao traçar um histórico sobre o assunto, o autor diz que originalmente as fontes de informação não eram treinadas para desempenhar esse papel. Ouviam-se funcionários públicos em geral, políticos, diretores de empresas, gerentes, viajantes (até meados deste século, repórteres eram colocados nos portos, aeroportos e estações ferroviárias para entrevistar os passageiros que vinham da Europa, da América do Norte, de países vizinhos ou, mesmo, de outras regiões brasileiras) e pessoas em geral envolvidas em algum evento de interesse público.

Após a Segunda Guerra Mundial, com a difusão das assessorias de imprensa (inicialmente integradas em departamentos de relações públicas, que deram origem às atuais assessorias de comunicação), contatos com instituições, empresas e, mesmo, pessoas notáveis passaram a ser feitos por via profissional – ou, pelo menos, com a intermediação de um profissional (idem):

Essa transformação foi recebida com desconfiança: dizia-se que a existência de assessorias limitava o movimento dos jornalistas e os submetia a uma espécie de censura da informação na fonte. Até hoje, em muitos países, nega-se a condição de jornalista aos profissionais que passam a trabalhar em assessorias e é comum repórteres considerarem os assessores de imprensa em geral mais como antagonistas do que como colaboradores no processo de produção de informação (LAGE, 1999).

Mas Lage (1999) considera que a experiência brasileira de repórteres e assessores não sustenta essa contradição. Pelo contrário, defende Lage (REIS, 2002, p. 31). Antes da existência de assessorias, repartições e empresas de serviços públicos costumavam selecionar os repórteres a quem forneciam informações. Setorizados nessas instituições, jornalistas terminavam cooptados, quer pela exclusividade do assessor, quer por favores e privilégios que, de forma mais ou menos explícita, complementavam seus salários. O resultado era uma situação em que salas de imprensa e repórteres amigos funcionavam como filtros políticos de informação, sem deixar margem a que profissionais ‘não creditados’ penetrassem em suas áreas de atuação (LAGE, 1999). Por isso, para o autor, a criação das assessorias teve uma vertente moralizadora e ética (REIS, 2002):

A vinculação desses órgãos ao nível máximo da gestão das empresas e instituições, em vários casos bem documentados, ajudou a transformar a mentalidade dos administradores, levando-os a considerar a informação do público como tema sério, que não pode ser mera expansão da publicidade comercial nem algo que se deva ou possa controlar inteiramente. O surgimento das assessorias contribuiu decisivamente para a profissionalização do setor de informação pública, com delimitação clara de posições, tanto do lado de quem fornece a informação quanto de quem a coleta. Ficou mais nítida a posição do repórter como agente do público, sujeito, embora, ao contexto das relações econômicas e de poder que nada escapa na sociedade – certamente não as empresas jornalísticas (LAGE, 1999).

Reis (2002) destaca que as instituições de ensino, para “aprimorar o fluxo de informações com seus públicos interno e externo”, mantêm serviços de assessoria de imprensa ou assessoria de comunicação social. Segundo ela, a assessoria de imprensa é uma atividade em franca expansão no Brasil, com um amplo mercado para jornalistas em vários órgãos, inclusive os públicos. De acordo com a Comissão Nacional dos Jornalistas em Assessoria de Imprensa (Conjai), “o mercado de assessoria é o que mais tem crescido, com a abertura de campos de trabalho em empresas, organizações governamentais e não-governamentais”. Esse mercado cresce em torno de 15% ao ano (REIS, 2002, p. 32).

Bueno (2003) diz que embora o trabalho realizado pelas assessorias de imprensa no Brasil seja cada vez mais valorizado pelos colegas da redação, alguns equívocos importantes ainda permanecem. De acordo com o autor, muitas vezes,

eles derivam do desconhecimento, por parte dos assessores, do próprio processo de produção jornalística (perfil do veículo, foco de uma editoria específica, tempo disponível para leitura do material enviado, etc). Em muitos casos, porém, as falhas se localizam no "ethos" mesmo do trabalho de relacionamento com a mídia. Essas são algumas das conclusões de importante sondagem realizada pelo Comunique-se e reveladas no Congresso de Jornalismo Empresarial, promovido no início de abril/2003 pela MegaBrasil, em São Paulo.

6.7.1 Elaboração dos releases

Seguindo o fluxo de trabalho da equipe desenvolvedora do portal descrito até este parágrafo, o próximo passo do modelo proposto é a elaboração dos releases ⁷. Sugere-se aos jornalistas redigirem as notícias que serão enviadas à mídia impressa e eletrônica após a publicação das matérias no portal. O texto deve ser direto, escrito em poucas linhas e o título deve ser atrativo para chamar a atenção dos pauteiros ou editores dos veículos de comunicação.

Tanto o texto como o título do release obriga-se a seguir os critérios de escolha de notícias. Eles podem estar associados à proximidade geográfica; descobertas e invenções científicas e tecnológicas; progresso; atualidade; celebridade; utilidade e originalidade, critérios que na maioria das vezes estão identificados nas teses e dissertações.

Além dos fatores adotados nos textos e títulos, o assessor de imprensa deve personalizar o release e saber discernir as editorias da grande imprensa. Como vimos no Capítulo II desta pesquisa, os assuntos ligados a C&T raramente possuem editorias fixas na mídia impressa, por exemplo. Portanto, como os temas contidos nos trabalhos acadêmicos são voltados a áreas distintas, o jornalista necessita conhecer o funcionamento das redações para enviar os releases aos profissionais adequados; no horário correto e em dias da semana que são publicados ou cadernos específicos ou páginas ou colunas sobre determinada área se o veículo possuir.

⁷ Também conhecido como press release é o noticiário distribuído à imprensa, rádio e televisão, por instituições oficiais, políticas ou órgãos e empresas particulares para divulgação gratuita. (...) assessorias de imprensa são responsáveis pelos press releases, que não devem ser aproveitados na íntegra, mas servirem apenas como possível fonte para notícia feita pelo próprio jornal e com a obtenção de mais informes (ERBOLATO, 1991, p. 248).

Neste contexto, Bueno (2001) lembra que é preciso ter em mente que o Jornalismo Científico abrange não apenas as chamadas "ciências duras" – física, química etc, mas inclui as ciências humanas (educação, sociologia, comunicação etc) e que, em virtude da especialização em algumas áreas, tem assumido denominações particulares, em alguns casos, como o Jornalismo Ambiental, o Jornalismo em Agribusiness, o Jornalismo em Saúde, o Jornalismo Econômico, o Jornalismo em Informática, etc." Na prática, no entanto, todas estas manifestações específicas remetem para o Jornalismo Científico, entendido aqui como o termo genérico, mais abrangente" (idem).

Portanto, sugere-se aos jornalistas que identifiquem a linha de pesquisa dos trabalhos acadêmicos para enviar os releases de acordo com cada editoria existente no veículo a ser divulgada a matéria. Do contrário, o release será mais um entre tantos outros que a redação recebe diariamente e corre o risco de não ser aproveitado. Outro item importante, neste sentido, é o contato direto com o pauteiro ou editor. Ao mandar via e-mail o release divulgando a matéria pretendida, o jornalista deve, em seguida, comunicar o fato por telefone e sugerir um gancho e fontes a serem entrevistadas pela equipe de reportagem do veículo de comunicação. A conversa, no entanto, deve ser breve e contextualizada. Nada irrita mais um jornalista, no caso pauteiros e editores, do que nariz de cera tanto empregado no conteúdo do release como em conversas ao telefone.

A abordagem descrita acima recebe respaldo da pesquisa intitulada *As Assessorias na Visão dos Jornalistas*, realizada pelo site *Comunique-se*⁸ entre 27 e 31 de março de 2003 e divulgada em abril do mesmo ano. A pesquisa teve abrangência nacional, envolveu 1.094 participantes, a maioria dos quais atuando como repórteres, editores, diretores e free-lancers da chamada mídia impressa (jornais e revistas), e foi coordenada por Rodrigo Avezedo, presidente do *Comunique-se*. Aos jornalistas, foram encaminhadas 22 perguntas, que constituíram a arquitetura básica da sondagem, descreve o professor Wilson da Costa Bueno⁹ no artigo *Pesquisa do Comunique-se evidencia equívocos comuns no relacionamento com a mídia*.

⁸ http://www.comunique-se.com.br/conteudo/arquivos_downloads/pesquisa.pdf

⁹ Wilson da Costa Bueno é jornalista, professor do programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da UMESP e de Jornalismo da ECA/USP, diretor da Comtexto Comunicação e Pesquisa.

As conclusões mais importantes foram agrupadas em sete tópicos básicos: 1) utilização do e-mail como forma de contato; 2) avaliação dos releases encaminhados pelas assessorias; 3) o assessor, visto pelos jornalistas; 4) a presença e eficácia das coletivas; 5) a importância e adequação da Salas de Imprensa; 6) a participação dos jornalistas em auditorias de imagem e 7) a legitimidade dos brindes. Os resultados mostram que o email é a melhor forma de receber informações das assessorias; que os jornalistas recebem em média 100 emails/dia e 50% deles não são lidos ou por falta de tempo ou de interesse; o título é o principal fator na decisão de abertura do e-mail, seguido pelo nome do cliente no remetente, personalização, nome da assessoria e nome do assessor no campo "from". Com relação aos releases, a maioria não considera SPAM o envio de releases e admite que são necessários e confessa que podem, dependendo do conteúdo, do foco e da oportunidade, serem aproveitados pela redação.

Quanto ao perfil dos assessores, a pesquisa mostrou que eles não são vistos como parceiros autênticos, já que, em geral, estão mais comprometidos com os seus clientes (mais de 85% dos respondentes entendem assim) e, portanto, de maneira egoísta podem estar mais interessados em valer-se da mídia do que colaborar com ela. A falta de agilidade nas respostas (o tempo é vital para o trabalho da imprensa) e a baixa qualidade do material encaminhado têm penalizado, segundo os jornalistas, o trabalho de relacionamento, mas o desconhecimento do processo de produção jornalística (lembrar que há diferenças entre as várias mídias – jornal, revista, internet, rádio, televisão etc) e mesmo do assunto que se divulga foram lembrados como aspectos negativos da interação dos assessores com a imprensa (BUENO, 2003).

6.7.2 Clipping das notícias

A última etapa do modelo proposto prevê um serviço de pesquisa das notícias publicadas na mídia sobre ciência, tecnologia e outros assuntos relacionados ao programa de pós-graduação *stricto* que tiveram a ação direta do portal. As notícias podem ser coletadas através de sistemas de buscas na internet ou por palavra-chave ou pelo nome do portal ou ainda através dos nomes dos

concluintes de trabalhos acadêmicos do programa que, em regra, foram entrevistados pela equipe de jornalistas do portal.

O clipping eletrônico ainda pode ser feito, diariamente, acessando as notícias da área de C&T veiculadas nos principais jornais do país, revistas e sites. Assim, o jornalista responsável pelo serviço poderá reunir todas as notícias veiculadas na mídia impressa (a maioria têm versão digital) e eletrônica. Paralelo à garimpagem na internet, o jornalista deve acompanhar as possíveis matérias que poderão ser realizadas com base nos releases enviados à grande imprensa. Com isto, a equipe tem condições de montar um clipping impresso com recortes de notícias que foram veiculados ou em jornais ou em revistas. Sugere-se que os mesmos sejam escaneados e colocados em formato digital em uma página interna do portal. Assim, terão visibilidade toda a vez que o usuário utilizar-se do link *Clipping*, uma das seções destacadas no menu da página principal do portal.

O sistema tem por objetivo, como vimos neste capítulo, formar um acervo de referência do programa tanto direcionado à pesquisa como para dar apoio ao curso na reivindicação de recursos para projetos na área de C&T. O arquivo de trabalhos acadêmicos também contribuirá para popularização do conhecimento gerado no programa. Dessa forma, servirá de transparência à comunidade científica e ao público em geral.

6.8 Considerações sobre o capítulo

Neste capítulo, apresentou-se a modelo proposto no presente trabalho que constituiu-se de um conjunto de orientações jornalísticas para divulgar trabalhos acadêmicos de programas de pós-graduação *stricto sensu*. Optou-se pela construção de um portal web como forma de publicar conteúdo voltado à ciência e tecnologia, áreas presentes nas teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação. A metodologia envolveu desde a elaboração do portal, destacando as principais seções de conteúdo e parte gráfica, até o processo de escolha de notícias a serem publicadas e sua conseqüente publicação e divulgação para mídia impressa e eletrônica.

No próximo capítulo, será aplicado o modelo desenvolvido em instrumentos de divulgação de um programa de pós-graduação *stricto sensu*. Tratam-se do Núcleo de Mídia Científica, portal que reúne conhecimento gerado no Programa de Pós-Graduação de Engenharia e Produção (PPGEP) da UFSC, e do Banco de Teses e Dissertações do PPGEP/UFSC.

Pretende-se mostrar a importância do trabalho de jornalistas profissionais ao traduzir para a linguagem jornalística textos acadêmicos até então pouco compreensíveis à maioria da sociedade. Com base em técnicas de elaboração de notícias, os textos são redigidos e publicados no MIC e, a partir daí, transformados em release e enviados aos veículos de comunicação. O impacto das matérias jornalísticas é ponderado com base na aplicação deste modelo.

CAPÍTULO VII

UM ESTUDO SOBRE OS INSTRUMENTOS DE DIVULGAÇÃO DO PPGE

7.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é apresentar o modelo descrito no capítulo anterior empregado em um estudo sobre os instrumentos de divulgação do Programa de Pós-graduação de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGE). Este modelo foi aplicado na construção do portal MIC, um dos instrumentos de Divulgação Científica do PPGE, e no Banco de Teses e Dissertações do programa, uma biblioteca digital que disponibiliza teses e dissertações aos alunos, professores, pesquisadores e gestores do curso da universidade catarinense.

Em primeiro lugar realiza-se uma descrição do BTD e, numa segunda etapa, aborda-se a origem e trajetória do Núcleo de Mídia Científica, quando foi criado, objetivos, público-alvo e elaboração do portal. É abordada também a importância da linguagem utilizada no conteúdo do portal, os recursos empregados do Jornalismo Digital e, por último, é conferido o impacto dos textos jornalísticos publicados no portal MIC após divulgação na grande imprensa.

7.2 O Banco de Teses e Dissertações

Anualmente, uma profusão de teses e dissertações é gerada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)¹⁰. São projetos de excelência, de relevante importância científica e social que, desde dezembro de 2000, ganharam uma vitrine digital. Trata-se do Banco de Teses e Dissertações, o BTD, que tem

¹⁰ Em 2004, o total de defesas no PPGE somou 555. Deste total, 222 foram de mestrado em caráter presencial; 98 presencial virtual e 51 fora de sede. No doutorado foram 184 defesas. Os indicadores estão presentes, desde 1970, na seção de Estatística do BTD no endereço eletrônico <http://teses.eps.ufsc.br/IndicadoresTotais.asp>

como objetivo disponibilizar os trabalhos acadêmicos a alunos, orientadores, pesquisadores e gestores através da internet, destacando a transparência no processo de produção do programa.

O BTB do PPGE/UFSC foi uma iniciativa da coordenação do curso com o intuito de disponibilizar mundialmente, pela internet, o conhecimento científico produzido e acumulado em suas teses e dissertações. Trata-se de uma grande contribuição para a sociedade do conhecimento (ANDRADE, 2003, p. 12).

Embora lançado oficialmente em dezembro de 2000, o BTB nasceu em 1995, cerca de um ano após o surgimento dos navegadores Netscape e Mosaic (ANDRADE, 2003, p. 13). A primeira dissertação do PPGE foi colocada no site do programa no início de 1996 (KERN ; PACHECO, 2001).

Seu surgimento culminou quando da criação do Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina. Em 1995, ao iniciar suas atividades em convênio com CAPES e o então Funcitec, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção logo percebeu a dificuldade que os alunos distantes geograficamente de Florianópolis teriam em acessar sua biblioteca e, mais especificamente, teses e dissertações produzidas por alunos presenciais (STALLBAUM, 2005, p. 47). A busca por uma solução para o problema de acessibilidade à informação e seu lançamento ainda em 1995, um ano após a internet nascer, transformaram o BTB do PPGE no pioneiro entre os bancos de teses e dissertações do mundo (KERN, 2003).

Em 1995 uma quantidade de teses e dissertações pertencentes ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGE/UFSC) foi digitalizada e disponibilizada na internet. Nascia a primeira versão do Banco de Teses e Dissertações (BTB), porém sem muitos recursos para obter informações de caráter estratégico, assim como poucos recursos para pesquisa. Era nada mais do que um repositório de documentos digitais. No final do ano 2000 um novo BTB começou a ser construído para criar um sistema integrado que ao mesmo tempo suportasse recursos bibliométricos e informétricos. Esse banco teve como base as teses e dissertações do PPGE, o que propiciou uma grande oportunidade para se construir uma ponte entre a produção científica de um programa de pós-graduação e a sua gestão (ANDRADE, 2003, pp. 3-4)

Em junho de 2001 foram feitos alguns resgates dos dados e resumos referentes aos 25 primeiros anos do PPGE. Todas as defesas ocorridas entre

1970 e 1995 no PPGEF foram conferidas através das atas arquivadas na secretaria. Posteriormente, essas informações foram exportadas para o Banco de Dados do Sistema Stela, onde o BTM do PPGEF/UFSC está integrado (ANDRADE, 2003, p. 14).

Ao longo de seus quase três anos de existência e até 24 de julho de 2003, o banco armazenou 1.858 trabalhos divididos em 1.555 dissertações e 303 teses de doutorado. Recebeu mais de 200 mil visitas no período, o que comprova sua aceitação e progressivos números de acessos. Primeira biblioteca online de teses e dissertações do mundo, o BTM registrava em maio de 2001, seis meses após o lançamento do seu site na internet, 23 mil acessos. Em menos de um ano de funcionamento, já eram 59 mil. Até abril de 2002, mais de 92 mil pessoas pesquisaram na página do programa (ZYLBERSZTAJN, 2002).

O site do BTM do PPGEF/UFSC está dividido em sete áreas de recursos oferecidos aos usuários: informações gerais, defesas marcadas ou recentemente realizadas, acesso aos documentos e informações sobre trabalhos defendidos (teses, dissertações e exames de qualificação de doutorado) no PPGEF/UFSC, estatísticas sobre os trabalhos de conclusão de curso no PPGEF/UFSC, links relacionados aos assuntos do BTM, busca nos documentos e indicadores de acesso segundo diversos critérios de consultas.

7.3 O Núcleo de Mídia Científica do PPGEF/UFSC

7.3.1 Introdução

Laboratório do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, o Núcleo de Mídia Científica – MIC – nasceu em julho de 2001. Sua primeira missão foi criar um portal de Divulgação Científica tendo como principal objetivo a disseminação do conhecimento gerado no programa de pós-graduação. Lançado na internet em fevereiro de 2002, o portal foi elaborado a partir da construção de metodologias de portais web e definiu como principal linha de ação a divulgação da produção acadêmica do PPGEF (teses e

dissertações, laboratórios, projetos e pesquisadores) tanto no portal como nos meios de comunicação. Visava ainda outros objetivos:

- .Divulgar os trabalhos acadêmicos do PPGEF de forma acessível ao público leigo ou externo à área específica de cada trabalho;
- Divulgar as realizações de cada laboratório para os demais laboratórios de forma a oportunizar trabalhos colaborativos para aproveitar competências existentes;
- Divulgar as realizações de cada laboratório para os próprios pesquisadores – membros, que poderiam ocasionalmente desconhecer empreendimentos do próprio laboratório no qual trabalham;
- Apoiar o PPGEF na divulgação de seus pontos de excelência; apoiar cada laboratório ou pesquisador na divulgação de sua competência e realizações;
- Manter publicações que sirvam de referência para a comunidade interessada em atualizar-se sobre a produção científica;
- Manter um acervo de informações que permita aos pesquisadores do PPGEF munirem-se para maximizar as chances de aprovação de recursos para suas iniciativas;
- Guardar um banco de casos que foram divulgados na mídia devido à ação do laboratório;
- Criar um formulário para que os professores e estudantes possam sugerir temas de divulgação;
- E manter um acervo do conhecimento científico gerado no PPGEF visando estabelecer tanto a memória da produção do programa como sua transparência à comunidade científica e ao público em geral.

O reconhecimento internacional do programa pelo pioneirismo na criação de um Banco de Teses e Dissertações (BTD) online justificou também a criação do portal MIC tendo em vista a finalidade e funcionalidade do BTD. Em primeiro lugar, o Banco de Teses e Dissertações serviria de fonte para geração de pautas, já que o site disponibiliza em uma de suas seções a relação de defesas marcadas pela coordenação do PPGEF.

Nesta parte, o BTD tem como objetivo divulgar as defesas marcadas, não só divulgando os dados do trabalho do aluno como também a hora, local da defesa e a

banca examinadora que será composta da mesma. Os interessados podem conhecer as próximas defesas ou as ocorridas nos últimos quatro meses, com filtro para área de concentração, nível do curso, ou data (ANDRADE , 2003).

Em segundo lugar, o BTD também tinha como finalidade, desde o seu surgimento em 1995, disponibilizar mundialmente, pela internet, o conhecimento científico produzido e acumulado em suas teses e dissertações.

Assim como o Banco de Teses e Dissertações, o portal MIC foi criado com a proposta de divulgar pela rede mundial de computadores o conhecimento produzido pelo PPGEP. Porém, com uma diferença. Os trabalhos desenvolvidos por mestres e doutores receberiam uma nova divulgação. O projeto nada mais era do que transformar as teses e dissertações em notícias capazes de serem assimiladas dentro e fora da academia. Criar um espaço para divulgar as realizações dos laboratórios, pesquisadores e professores, tornando-se, assim, um porta-voz dos avanços da produção científica se traduziu no principal pilar. Para isto, tornou-se fundamental a adequação da linguagem acadêmica para atingir o leitor comum. Através de textos precisos e com linguagem de fácil acesso, o portal se propôs a ser um instrumento de ligação entre o conhecimento produzido no PPGEP e a comunidade, entendendo-se por comunidade empresários, instituições financeiras, formadores de opinião e a própria imprensa. Nesse contexto, a atuação de jornalistas especializados mostrou-se imprescindível.

7.3.2 Elaboração do projeto

A elaboração do projeto, que iniciou em julho de 2001, contou com a participação de duas jornalistas, um estudante de jornalismo da própria Universidade Federal de Santa Catarina, um coordenador acadêmico e um webdesigner. Durante o período de seis meses foram delineadas a arquitetura do portal e as principais ferramentas de trabalho. Entre as ferramentas, estava o recurso mais utilizado pelo jornalista: a entrevista. Ou seja, além de acompanhar as defesas de teses e dissertações do programa, os profissionais de imprensa entrevistariam mestrandos e doutorandos e seus respectivos orientadores. Erbolato (1991) define a entrevista como um gênero jornalístico que requer técnica e

capacitação profissional e que o repórter deve preparar-se bem antes para que possa obter êxito:

Vivem os jornais do noticiário, que, na maior parte dos casos, deve ser obtido pelos repórteres [...] o jornalista, porém, não pode se limitar a descrever o que viu, mas precisa essencialmente colher informações, ouvindo pessoas importantes ou anônimas, pois todas elas conforme a natureza do fato, têm elementos valiosíssimos para fornecer (idem, p. 156).

Com base em um questionário estruturado, a entrevista tinha como objetivo mostrar ao leitor comum a importância do tema pesquisado tanto para a ciência e tecnologia quanto para a própria sociedade. Quer dizer, poderia identificar as motivações da tese ou da dissertação, a gênese e o futuro da pesquisa. Além disso, o dispositivo forneceria dados sobre o perfil do autor do trabalho, fato de grande importância para os jornalistas sempre que se dispõem a entrevistar pesquisadores científicos (STALLBAUM, 2005, p. 108).

Alguns exemplos de perguntas formuladas: Qual é o conceito de aplicabilidade e inovação da dissertação ou tese? O trabalho gerou alguma descoberta importante que pode influenciar a aplicação de políticas de investimentos na área pesquisada? No que a sua tese ou dissertação pode ser utilizada na prática pela comunidade?

Paralelo às perguntas pertinentes ao trabalho, o questionário também abordava questionamentos pessoais tais como: envolvimento familiar, mudanças de hábitos, duração da pesquisa e dificuldades encontradas ao longo do caminho. A idéia era a de que o relato dos percalços enfrentados durante a realização da pós-graduação ajudaria a humanizar o trabalho acadêmico (idem, p. 110).

Entre as perguntas destinadas a expor o lado humano do autor destacam-se: “O que faria diferente se tivesse a chance de ter começado sabendo o que sabe agora”, “Qual foi o principal fator de inspiração de seu trabalho” e “Quem será o principal beneficiado dos resultados alcançados (sociedade, pesquisadores da área, outros estudantes, etc.)”. Através delas, acreditava-se, o autor do documento poderia comentar os desafios enfrentados até a obtenção do título acadêmico bem como informar seus planos para o futuro (idem, pp. 109-110).

Fora estas características, priorizadas no Portal, as defesas também deveriam ser acompanhadas de registro fotográfico. As imagens serviriam para

documentar as matérias principais e secundárias editadas no portal, que acabou batizado de MIC em referência à sua missão: o microfone da CT&I.

7.3.3 Organização do portal

O portal MIC do PPGE/UFSC está dividido em 10 áreas de recursos oferecidos aos usuários: Edições anteriores; divulgue sua tese; envie sua mensagem; links; MIC na mídia; quem linka o MIC; evolução do MIC na rede; cartas; equipe e página principal. Seguindo o modelo de portal vertical, como foi visto no Capítulo IV deste estudo, o MIC apresenta em sua página principal conteúdo focado em assuntos científicos e tecnológicos. O destaque fica por conta das reportagens geradas de defesas de teses e dissertações defendidas no PPGE.

Além das defesas, o portal contempla em sua primeira página notícias abordando as realizações de laboratórios e pesquisadores do PPGE, e artigos diversos tanto de professores como de jornalistas interessados na divulgação de seus trabalhos. Ainda na página principal, ao lado direito, tem-se uma coluna de conteúdo variado como, por exemplo, enquetes voltadas aos temas em destaque no portal, e notícias de C&T em geral. O portal também disponibiliza entrevista que pode ser acompanhada com áudio.

Já o design gráfico, como vemos na figura abaixo, segue a linha defendida por vários autores. Manta (1997) diz que não há um padrão ou fórmula definida para o *design* de websites, mas existem algumas regras básicas que definem o "estilo" de produção de páginas na WWW, como, por exemplo, não utilizar imagens em excesso para que os documentos não demorem a ser carregados pelo *browser*, colocar um menu de navegação em todas as páginas para que seja possível ir de um ponto a outro sem passar por muitos níveis de hipertexto, utilizar um *layout* padrão em todas as seções.

Antes de tudo, é preciso ter em mente de que forma o usuário irá interagir com o site. As páginas na web não são organizadas seqüencialmente como em uma revista ou jornal impresso. Por isso, o projetista de uma publicação eletrônica deve desenvolver um *design* de navegação eficiente para que o leitor encontre rapidamente aquilo que procura. De acordo com Bill Skeet, projetista na operação

de pesquisa e desenvolvimento de novas mídias da cadeia norte-americana de jornais *Knight-Ridder*, nenhuma informação que o usuário queira obter deve estar a mais de três cliques (do mouse) de distância do ponto em que ele se encontra no site (idem)¹¹.

A equipe desenvolvedora do portal MIC, conforme metodologia apresentada no Capítulo V desta pesquisa, utilizou a cor azul tanto no logotipo do portal como no menu de navegação principal, na lateral esquerda, por ser a cor que identifica o PPGE. Neste menu foi utilizado um recurso que faz com que o botão clicado mude de cor. Neste caso, para o azul.



Figura 8: Página inicial do MIC com as principais seções de conteúdo e serviços (grifadas) presentes no portal

Fonte: Núcleo de Mídia Científica/PPGEP/UFSC

¹¹ Citado por OUTING, Steve – "Grupos editoriais europeus levam a sério a questão dos lucros na Net". In <http://www.uol.com.br/internet/parem/par1811.htm>.

7.3.4 O processo de produção das notícias e reportagens

A partir da contratação da equipe, o MIC passou a ser produzido, em primeiro lugar, através de uma reunião de pauta. A fonte para escolha dos temas a serem divulgados no portal se baseou nos recursos online do Banco de Teses e Dissertações do PPGEF em sua seção de defesas marcadas. A julgar pelo grande número de trabalhos agendados para a defesa – uma média de 25 mensais, conforme cronograma da Secretaria do Programa – a seleção das teses e dissertações se baseava nos critérios de escolha de notícias apontados pelos autores pesquisados no Capítulo V deste estudo. Definidos os temas, dois jornalistas, na função de repórter, acompanhavam as defesas e, ao final da apresentação do concluinte e das observações da banca, um repórter entrevistava o mestre ou doutor e o outro jornalista o respectivo orientador.

De posse das anotações feitas durante a apresentação da defesa e da entrevista gravada a partir de um questionário com perguntas estruturadas, os repórteres redigiam e editavam as matérias utilizando-se de recursos do Jornalismo Digital: títulos e chamadas na página principal e links para hipertextos nas páginas internas do portal como mostra a figura abaixo. A matéria também se fazia acompanhar do questionário correspondente. E, na página interna do portal, um link para a entrevista com o orientador também se fazia presente.



Figura 9: Página inicial do portal MIC com manchetes (títulos), chamadas e links para páginas internas (grifadas).

Fonte: Núcleo de Mídia Científica/PPGEP/UFSC

7.3.5 As primeiras reportagens

O portal MIC entrou no ar em 8 de fevereiro de 2002 em Florianópolis, Capital do Estado de Santa Catarina. As primeiras reportagens publicadas no portal se originaram de entrevistas através do contato direto com a fonte, no caso mestres e doutores, e seus respectivos orientadores. Foram publicados três estudos em forma de notícia: uma tese de doutorado – *Utilização subterrânea dos maciços rochosos: uma alternativa de preservação ambiental na Ilha de Santa Catarina* – de autoria da geóloga Efigênia Soares Almeida; uma dissertação de mestrado – *Percepção de clientes com relação à eficácia da experiência do comércio eletrônico*, de autoria da geógrafa Karin Sylvia Graeml e ainda a dissertação de

mestrado a distância – *Avaliação do Desempenho Ambiental de uma Indústria de Processamento de Alumínio*, de autoria do químico Rudemar Silveira da Cunha.

O portal também contemplava, em sua primeira edição, o trabalho de Ouvidoria realizado pelo professor e então coordenador de Qualidade do PPGEF, Alexandre de Ávila Lerípio. Tratava-se de um canal de comunicação com o público interno do programa com a finalidade de manter e melhorar os serviços oferecidos pelo curso de pós-graduação. Outra reportagem que mereceu destaque na página principal do MIC foi o lançamento do Portal LED, uma página mantida na internet com informações sobre o Laboratório de Ensino a Distância do PPGEF/UFSC.

Seguindo a arquitetura de informação do portal, como vimos neste capítulo, o MIC trouxe ainda, ao lado direito da página principal, notícias de C&T voltadas ao público interessado na área. Na primeira edição, o destaque ficou por conta da Plataforma Lattes e sua recente versão às universidades brasileiras. A matéria intitulada *Unisinos adota Plataforma Lattes de forma pioneira* – se reportava a adoção da Plataforma Lattes Institucional pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), do Estado do Rio Grande do Sul, de maneira inédita. Para esclarecer os leitores do portal, a equipe de jornalistas do MIC também elaborou um texto amplo mostrando o significado e utilidade da Plataforma Lattes.

A Plataforma Lattes, onde os professores/pesquisadores e estudantes brasileiros depositam seus currículos e a produção técnica, científica e cultural, é uma fonte praticamente inesgotável de informações. Uma simples consulta pode tirar do sufoco, por exemplo, os jornalistas que estejam procurando o maior especialista de uma determinada área. Além de um fantástico banco de fontes, ele também encontra dados que podem ser usados comparativamente. Já os empresários, que procuram soluções para seus negócios, dispõem na Plataforma de um imenso cadastro de profissionais altamente qualificados. De parte dos pesquisadores, o sistema é indispensável para quem quiser concorrer a bolsas e recursos para o desenvolvimento de projetos lançados pelas agências de fomento. Atualmente, a Plataforma Lattes é integrada pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil, Currículos Lattes, Diretório de Instituições, além de ferramentas de buscas, Sistema Gerencial de Fomento e formulários Lattes de propostas. Até o final do mês de janeiro, o CV Lattes registrava a marca de quase 120 mil currículos. A última façanha do Grupo Stela em parceria com o CNPq é o Lattes Institucional que se vale do LattesExtrator, outra novidade, para atender as necessidades de cada universidade (MIC, 2002).

7.3.6 Divulgação do portal

Através do trabalho de assessoria de imprensa, a equipe de jornalistas elaborou um release (ANEXO A) com objetivo de divulgar o portal. Utilizando-se das técnicas de redação, como foi visto no Capítulo V deste trabalho, o texto seguiu a fórmula de pirâmide invertida e respondeu às perguntas básicas contidas no lide: quem fez o quê (lançamento do portal pela instituição de ensino superior); quando (a data em que entrou no ar), onde (local em que foi lançado); e por quê (objetivos da iniciativa).

A notícia foi distribuída à mídia impressa e eletrônica num formato reduzido já que sua finalidade era de apenas servir como fonte à redação. À mídia eletrônica foi enviado o release por intermédio de um mailling com a relação de sites de versão digital de jornais e revistas como também de portais de origem eletrônica, de âmbito nacional. Já aos veículos impressos, a equipe optou em fazer um contato direto com jornais, rádios e TVs locais, neste caso os veículos de comunicação de Florianópolis devido à proximidade do assunto em pauta. Aos pauteiros ou editores foi entregue um kit¹² contendo cópia do release, cópia da página inicial do portal e as principais matérias em tamanho original como forma de apoio aos jornalistas das redações visitadas.

A equipe fez contato com a redação do *Diário Catarinense*, um tablóide de Florianópolis e maior jornal em circulação de Santa Catarina; com a sucursal de *A Notícia*, jornal standard de Joinville e o segundo em circulação do Estado; com a *Rádio CBN*, emissora AM do Grupo RBS e ainda com o *Jornal O Estado*, veículo de comunicação mais antigo de Santa Catarina.

7.3.7 Impacto dos textos na mídia

A primeira reportagem publicada no site – *Geóloga defende obras subterrâneas na Capital* – tese de doutorado da geóloga Efigênia Soares Almeida – propunha a construção de obras como túneis, reservatórios de água e estações de tratamento de esgoto no subsolo de Florianópolis para expandir o espaço urbano

¹² Conjunto de informações sobre determinada empresa, produto, artista, etc., selecionadas com objetivo específico, como, p. ex., para lançamento de produto, ou realização de entrevista coletiva (Dicionário Aurélio, século XXI)

da cidade e preservar o meio ambiente. A qualidade do trabalho acadêmico e atualidade do tema renderam matéria no jornal catarinense *A Notícia*. O estudo foi publicado na contracapa do Caderno *ANCapital* do dia 17 de fevereiro de 2002 (ANEXO B). O tablóide *Diário Catarinense* também transformou o estudo em notícia de um quarto de página em edição do mesmo mês.

Já em veículos eletrônicos o estudo figurou em sites como Agência Prometeu, Observatório da Imprensa, Revista Nexus, Jornal da Ciência, Sindicato dos Jornalistas de Santa Catarina e Universidade Unaberta¹³. Todos destacaram ainda a contribuição de um novo site à área da ciência e tecnologia brasileiras (MIC, 2002).

Stallbaum (2005, pp. 118-120) conclui que a atenção despertada na mídia pelo tema é resultado da presença de vários critérios de notícia existentes no estudo de Efigênia Soares Almeida. Nele foram identificados 14 critérios de notícia: interesse; importância; utilidade; impacto; conseqüências; progresso; atualidade; necessidades de sobrevivência, de conhecimento e de sobrevivência; senso de oportunidade; política editorial; originalidade; pioneirismo; e proximidade. Stallbaum (2005) analisou a proposta urbanística da concluinte, segundo critérios da notícia contidos em questionário respondido por Efigênia e publicado no portal MIC.

Repercussão semelhante deu-se um ano depois com a reportagem *Banquete jogado fora*, trabalho da mestre em Engenharia de Produção da UFSC Maria Benedita da Silva Prim. A pesquisadora e também bióloga mapeia o desperdício de alimentos entre agricultores e vendedores e sugere um novo destino aos resíduos orgânicos- o consumo humano.

A lixeira de sua cozinha pode estar guardando muito mais que restos de feijão, arroz, e partes recicláveis. É possível que entre todo esse material esteja o segredo para amenizar a angústia dos milhões de brasileiros famintos (TOLENTINO, 2003).

¹³ A Notícia - domingo, 17/2/2002, AN Capital, p. 5; Agência Prometeu - <http://www.prometeu.com.br/noticia.asp?cod=461> - Observatório da Imprensa - <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/ofjor/ofc200220022p.htm> - Revista Nexus - www.revistanexus.com.br – Sindicato dos Jornalistas de Santa Catarina - <http://www.sjsc.org.br/> - Jornal da Ciência - <http://200.177.98.79/jcemail/Detalhe.jsp?id=729> - Universidade Unaberta - <http://www.unaberta.ufsc.br/materia.php?id=1015>

O raciocínio se baseava nas diferentes receitas pesquisadas por Benedita utilizando partes de verduras tradicionalmente desprezadas na cozinha como talos, cascas e folhas. Bolo e suco de cascas de maçã, torta fria e pizza colorida de legumes. E ainda pão integral de talos e cascas de banana à milanesa. Essas foram algumas receitas baratas e nutritivas recomendadas pela bióloga para ajudar a combater o desperdício e a fome no Brasil.

Reproduzida por cerca nove sites, dois jornais catarinenses e uma emissora de televisão do Sul do Brasil, como mostra a relação abaixo, a matéria conquistou tanto a mídia impressa como eletrônica (MIC, 2003)¹⁴. Em primeiro lugar por tratar-se de um compromisso de campanha assumido pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva e seu Programa Fome Zero que pretendia acabar com a fome no Brasil. E também por tratar-se de pesquisa científica inteiramente ligada aos problemas do país e do mundo. A defesa da dissertação intitulada “*Análise do desperdício de partes vegetais consumíveis*” ocorreu em 14 de janeiro de 2003, 13 dias após o início do governo Luiz Inácio Lula da Silva.

- 1) **Portal Ambiente Brasil**, do Estado do Paraná, em 17/02/2003, com o título “Dissertação de bióloga mostra caminho para combater a fome”¹⁵
- 2) **Agência de Informação Frei Tito para a América Latina**, em 17/02/2003, com o título “Dissertação de bióloga mostra caminho para combater a fome”¹⁶
- 3) **Antena Verde**, sem data, com o título: “Banquete jogado fora”¹⁷
- 4) **Site do jornal Tribuna do Norte** (Natal – Rio Grande do Norte), onde foi publicado em 09/03/2003 na coluna “Abrindo a Porteira”, assinada por Luis Antonio Felipe em dois tópicos: Alimentos (I) e Alimentos (II)¹⁸
- 5) **Verdade online** (Ribeirão Preto-SP), sem data de publicação, com o título: “Brasil vive cultura do desperdício de alimentos!”¹⁹
- 6) **Árvore**; data informada: 1º semestre de 2003, com o título: “Banquete jogado fora”²⁰
- 7) **O Povo** (O Jornal do Ceará), em 15 de fevereiro de 2003, com o título: “Dissertação de bióloga mostra caminho para combater a fome”²¹

¹⁴ http://www.mic.ufsc.br/index.php?url=int_fome.html

¹⁵ <<http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/?action=ler&id=9704>>

¹⁶ <<http://www.adital.org.br/site/noticia.asp?cod=58098>>

¹⁷ <http://www.antenaverde.org.br/fatos_noticias1.asp?cod=450>

¹⁸ <<http://www.tribunadonorte.com.br/anteriores/030309/colunas/abrindo.html>>

¹⁹ <http://www.verdadeonline.com.br/verdadeonline/mostra_conteudo.asp?conteudo=682>

²⁰ <http://www.arvore.com.br/noticia/2003_1/n0605_3.htm>

8) **ComCiência** (Revista Eletrônica de Jornalismo Científico), 28 de fevereiro de 2003, com o título: Pesquisa aborda desperdício de alimentos, fome e meio ambiente²²

9) **AE Setorial** (Agência Estado Online - São Paulo), em 14 de fevereiro de 2003, Cultura do desperdício dificulta combate à fome (ANEXO C).

10) **Jornal A Notícia** (Santa Catarina), em 16 de fevereiro de 2003, com o título: “Lixo orgânico é transformado em alimento”²³. Matéria, que recebeu destaque na capa do Caderno ANCapital elaborado pela sucursal em Florianópolis, foi editada na página 3 de domingo com fotos e receitas criadas pela autora do estudo (ANEXO D).

11) **Jornal O Estado** (Santa Catarina), em 14 de fevereiro de 2003, página 8, com o título: “Desperdício pode ser combatido em casa”.

12) **Bom Dia Santa Catarina** (Programa transmitido pela RBS TV) Maria Benedita concede entrevista - ao vivo - sobre reaproveitamento de lixo orgânico.²⁴

Paralelo à ampla cobertura das teses e dissertações promovida pela mídia tradicional e especializada devido à ação do portal, o MIC também se fez presente através de links citados em diferentes páginas na internet. A Folha de São Paulo, por exemplo, incluiu o portal na seleção de 110 páginas de Divulgação Científica em sua edição de 30 de outubro de 2002, página F10 do Caderno de Informática (ANEXO E). Na seção *Quem linka o MIC* outros sites importantes destacam o endereço do portal como os da Plataforma do CNPQ, Prossiga, Scientific American brasileira, Observatório da Imprensa, os espanhóis InfoCiencia e El Esceptico Digital, Clipe Ciência da ECA-USP e Revista Nexus²⁵.

O MIC, na sua seção MIC na Mídia, também mostra a ampla cobertura dedicada ao portal quando de seu lançamento. Diversos sites transformaram em notícia o surgimento de uma nova página voltada às informações de ciência e

²¹ http://www.mic.ufsc.br/index.php?url=int_noticias1.htm

²² http://www.mic.ufsc.br/index.php?url=int_noticias1.htm

²³ http://www.mic.ufsc.br/index.php?url=int_noticias1.htm

²⁴ http://www.mic.ufsc.br/index.php?url=int_noticias1.htm#

²⁵ http://www.mic.ufsc.br/index.php?url=int_link.htm

tecnologia: Sindicato dos Jornalistas de Santa Catarina; Universidade Unaberta; Jornal da Ciência e Observatório da Imprensa.²⁶

Pioneira, como sempre, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) lançou na quarta-feira, 13/2, um sítio que vai deixar felizes como pintos no lixo todos os (bons) repórteres das editorias de Ciência. Iniciativa do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas (PPGEP), a página do Núcleo de Mídia Científica (MIC) pretende, entre outros objetivos, popularizar teses e dissertações defendidas por alunos do programa. Segundo Vinicius Medina Kern, da UFSC, que enviou a promissora notícia ao Observatório, entre as matérias publicadas na primeira edição está o projeto da geóloga Efigênia Soares Almeida, 43 anos, que propõe a construção de túneis, reservatórios de água e estações de tratamento de esgoto no subsolo de Florianópolis para expandir o espaço urbano da cidade e preservar o meio ambiente. Bela pauta para os jornais das grandes metrópoles. "A proposta é divulgar os trabalhos de conclusão de curso não só entre os alunos da universidade, mas também a toda a comunidade", diz o professor Roberto Pacheco, coordenador do Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas-Grupo Stela, do PPGEP, que desde 1995 mantinha um Banco de Teses e Dissertações no endereço <http://teses.eps.ufsc.br> (Teses e Biografias em sítio pioneiro, Observatório da Imprensa, 20/02/2002).

A divulgação do portal ainda figurou, além de um canal de televisão aberta, como foi abordado neste capítulo, em uma emissora de rádio, a CBN Diário, no programa Notícias da Manhã apresentado em Florianópolis pelo jornalista Mário Mota das 9 às 12 horas, de segunda a sexta-feira. Acompanhada de áudio no portal, a entrevista foi concedida pelo coordenador do Grupo Stela, Roberto Santos Pacheco, na quinta-feira, 14 de fevereiro, um dia após o lançamento do MIC aos veículos de comunicação. Roberto Pacheco disse, na oportunidade, que a criação do novo laboratório tinha como finalidade a divulgação dos trabalhos científicos e tecnológicos, produzidos pelo PPGEP da UFSC, para toda a comunidade.

Na verdade trata-se de um Núcleo de Mídia Científica (MIC), que é um núcleo multidisciplinar que conta com pessoas do jornalismo e da área de ciências que nos ajudam a mostrar o que a universidade tem feito em uma linguagem mais acessível, numa linguagem que possa chegar ao cidadão e mostrar o desenvolvimento tecnológico de uma forma que ele possa entender o papel da universidade e o papel do desenvolvimento que temos lá (MIC, fevereiro de 2002).

²⁶ http://www.mic.ufsc.br/index.php?url=int_noticias1.htm

Vale ressaltar ainda que, devido à ação do portal MIC, a dissertação *Ginástica Laboral Aplicada à Saúde do Cirurgião Dentista: Um Estudo de Caso na Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis*, de autoria do mestre em Engenharia de Produção Alexandre Crespo Coelho da Silva Pinto, ganhou destaque na seção de *Estatísticas de acessos às defesas* no Banco de Teses e Dissertações do PPGEP/UFSC. Defendida em 19 de dezembro de 2003 e publicada em forma de reportagem no portal MIC em abril de 2004, a dissertação foi incluída no ranking dos 100 trabalhos mais acessados do BTB. Em 16 de fevereiro de 2005, o trabalho figurava no 49º lugar com 4.617 acessos (ANEXO F), índice que pulou para 40º lugar conforme o ranking de 3 de agosto de 2005²⁷, com 6.468 acessos.

KERN (2003, pp. 6-7) abordou o impacto e o futuro do MIC e o seu sítio na web. Para isso, o autor se valeu de números de quatro fontes: o impacto na mídia alcançado com o I Workshop da Rede ScienTI, a quantidade de acessos ao sítio do MIC, a quantidade de acessos ao sítio do BTB (Banco de Teses e Dissertações) e um estudo de webometria dos sítios de universidades latino-americanas.

De acordo com o autor, o BTB é um benchmark interessante para o sítio do MIC. É uma ferramenta consolidada, a primeira biblioteca online de teses e dissertações do mundo²⁸. O MIC, embora sem a tradição do BTB, usa linguagem jornalística para falar a um público potencialmente mais vasto. Desde dezembro de 2002, quando os números de acessos começaram a ser registrados, “vemos uma evolução na popularidade do MIC “ (idem, p. 6).

O autor faz algumas presunções e relata alguns fatos: os acessos do estrangeiro ao BTB vêm principalmente de Portugal, EUA, França e Argentina – fato natural, segundo ele, se for levado em conta as afinidades como língua, proximidade ou residência temporária de muitos acadêmicos brasileiros. Já os acessos internacionais ao MIC têm origem mais freqüente em Portugal e Espanha. De acordo com Kern (idem p.7), a explicação para Espanha se dá, provavelmente, pela versão espanhola da matéria *Método científico versus charlatanismo*, cuja

²⁷ <http://teses.eps.ufsc.br/RankingAutor.asp>

²⁸ “A Virginia Tech, que colocou sua biblioteca de teses e dissertações no ar em 1996, reclama a primazia. É tarefa do MIC, ainda por completar, a demonstração cabal, urbi et orbi, de que o BTB veio primeiro, em 1995”.

reprodução foi solicitada ao MIC (ZYLBERSZTAJN, 2002). “Houve um salto em fevereiro de 2003 por conta da divulgação da dissertação *Banquete jogado fora*, um tema palpitante que ainda reverbera na mídia não-científica” (KERN, 2003, p. 7).

Kern (idem, p.7) argumenta que BTD e MIC seguem sempre atraindo mais visitantes. E exemplifica: o MIC deu o maior salto dobrando seu público entre dezembro e fevereiro. Em 17 de fevereiro, dia mais cheio, teve uma média de 4 hits²⁹ por minuto. Mesmo em termos percentuais, continua avançando. Em dezembro o MIC tinha o equivalente a 6% dos hits recebidos pelo BTD. Em janeiro passou a 7% e em fevereiro quase 14%.

Sítio	Mês	Hits	Páginas	Visitas	KB
MIC	Dez/02	18.063	2.422	693	85.953
	Jan/03	22.417	3.058	902	110.946
	Fev/03	44.057	4.763	1.072	161.946
BTD	Dez/02	308.287	7.952	5.035	11.694.035
	Jan/03	317.758	8.487	5.157	12.912.484
	Fev/03	323.847	11.249	6.474	12.788.360

Figura 10: Acessos ao BTD e ao MIC³⁰

Fonte: Webalizer v. 2.01

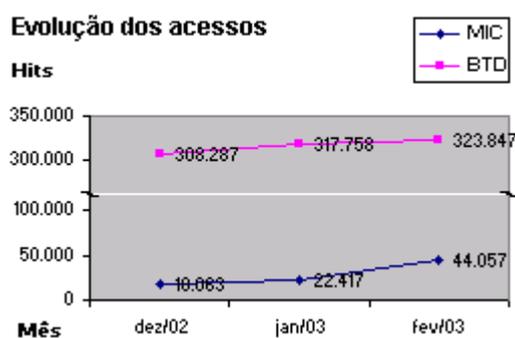


Figura 11- Evolução dos acessos ao BTD e ao MIC

²⁹ “Hits são as requisições (a maior parte costuma ser de arquivos) recebidas por um servidor”

BTD: <http://www3.stela.ufsc.br/webstats/teses.eps.ufsc.br> MIC:

<http://www3.stela.ufsc.br/webstats/www.mic.ufsc.br>

Diante do exposto, o autor questiona se a platéia do MIC superará a do BTd:

Necessariamente, se atingirmos o público vasto a que nos propusemos alcançar. Talvez não, se tivermos mais sucesso ao falar ao mundo acadêmico – turbinando o interesse pelo BTd, que é fonte acadêmica importante [...].

A dúvida, relatada pelo autor, tem a ver com um importante evento realizado no final de 2002. O I Workshop da Rede ScienTI³¹, de 4 a 6 de dezembro, em Florianópolis, formalizou a criação da Rede Internacional de Fontes de Informação e Conhecimento para a Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação, usando como plataforma tecnológica os sistemas Lattes do CNPq, desenvolvidos em Santa Catarina pelo Grupo Stela da UFSC. O MIC participou como organizador e produtor de matérias para divulgação. Levantamento limitado às inclusões na mídia impressa estadual nos dias 4 e 5 de dezembro mostra o quanto o evento repercutiu em uma semana na imprensa e o custo das inserções (KERN, 2003, p. 7).

Veículo	Inserções	cm/col	Custo total
Diário Catarinense	2	89	R\$ 3916,00
O Estado	3	87	R\$ 2550,84
A Notícia	2	35	R\$ 1470,00
Total	7	211	R\$ 7936,84

Figura 12- Inserções sobre a Rede ScienTI na mídia impressa estadual em 4 e 5/12/2002.

Fonte: Apoio Comunicação+Marketing, com base nas tabelas de preços dos veículos – agosto/02

³¹ <http://www.scienti.info/ws>, também relatado na matéria “Rede ScienTI já é realidade”.

7.4 Considerações sobre o capítulo

Este capítulo apresentou um estudo sobre os instrumentos de Divulgação Científica e Tecnológica do Programa de Pós-graduação *stricto sensu* da Universidade Federal de Santa Catarina. Foi traçada a trajetória do Núcleo de Mídia Científica (MIC), desde o seu lançamento até o impacto dos textos publicados no MIC e, em consequência, divulgados na mídia impressa e eletrônica em decorrência da ação do portal.

Tal conquista de espaço na grande imprensa, uma das problemáticas abordadas na presente pesquisa, foi resultado de um trabalho promovido por jornalistas, em parceria com pesquisadores com respaldo da instituição de ensino superior. Ficou evidenciado, portanto, a importância da abordagem, especialmente por tratar-se de uma iniciativa acadêmica que acabou disseminando, potencialmente à sociedade, o conhecimento gerado em um programa de pós-graduação *stricto sensu*, o PPGEF.

Na mesma direção, porém voltado a um público mais especializado, enquadra-se a proposta do Banco de Teses e Dissertações do PPGEF, conferida como primeira biblioteca digital de teses e dissertações do mundo. Trata-se, também, de um instrumento de divulgação do programa que foi criado para disponibilizar mundialmente, através da Internet, o conhecimento científico produzido e acumulado nas teses e dissertações do curso.

Além de um instrumento de apoio ao ensino e à pesquisa, a biblioteca reduz fronteiras e fornece informações atualizadas de maneira rápida e hábil. Para os autores das teses e dissertações, o BTD é uma oportunidade única de exibição dos trabalhos para a comunidade interna e externa à UFSC, não deixando de criar ainda uma vitrine profissional para o próprio autor. A mesma oportunidade é oferecida aos orientadores e áreas de concentração da pós-graduação, que poderão ter um aumento significativo na divulgação de suas pesquisas (ANDRADE, 2003, p. 2).

CAPÍTULO VIII

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

8.1 Conclusões

Implantados oficialmente no Brasil na década de 60, os cursos de pós-graduação, desde então, se proliferaram no País. Levantamento feito pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) mostra, por exemplo, a evolução num período de sete anos. Em 1996 eram 541 cursos de doutorado e 1.083 de mestrado, números que praticamente dobraram em 2004. O órgão, responsável pelo funcionamento dos programas, registrou 1.955 cursos de mestrado e 1.033 de doutorado naquele ano.

Porta de entrada ao magistério superior e destinados a ampliar o conhecimento de estudantes de graduação, os programas, na linha *stricto sensu*, têm formado novos mestres e doutores a cada ano. Em média, são 24 mil mestres e 6 mil doutores que, para ganhar tal título, precisam apresentar e defender trabalho de conclusão de curso na forma de dissertação (mestrado) ou de tese (doutorado). Isto significa uma demanda estimável no país na produção de pesquisas acadêmicas.

Se considerarmos que os trabalhos em questão fazem parte do montante do conhecimento científico e tecnológico gerado nas instituições públicas de ensino superior, pode-se dizer que as teses e dissertações formam um rico acervo nacional. No entanto, apesar da importância científica, as pesquisas são pouco conhecidas do público em geral por falta de divulgação na mídia. A julgar pelo seu principal papel, que é informar, a imprensa também poderia contribuir na educação do povo, especialmente num país como o Brasil onde o ensino público se faz precário.

É bem verdade que o problema da falta de espaço para publicar matérias de cunho científico vem persistindo ao longo dos anos, e é debatido por vários autores tanto na literatura quanto em encontros promovidos por profissionais ligados a C&T. Eles enumeram algumas barreiras que impedem a prática do jornalismo científico

no País. Uma delas é o afastamento entre o pesquisador e o jornalista, fato que contribui para carência de notícias científicas e tecnológicas na mídia impressa e eletrônica. De um lado, os cientistas cautelosos em propagar suas pesquisas por temerem a imprecisão dos textos. De outro, jornalistas à procura do novo para atrair leitores. Postura classificada de sensacionalista e muitas vezes condenada por pesquisadores.

Na tentativa de encurtar esta distância e permitir que o jornalista atue como ponte entre o cientista e a sociedade, o presente estudo propôs a construção de um modelo de divulgação científica. Para isto, optou-se por detalhar um conjunto de diretrizes jornalísticas com vistas a divulgar a produção acadêmica dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, representadas por teses e dissertações, trabalhos desenvolvidos nos laboratórios e projetos instituídos pelo programa e seus respectivos pesquisadores. Para dar visibilidade à produção científica e conseqüente transparência aos programas, sugeriu-se a publicação dos textos jornalísticos em um portal web. Integrando ainda o conjunto de diretrizes propostas destaca-se o trabalho de assessoria de imprensa visando à ocupação de espaço na mídia.

Entendeu-se, portanto, que a divulgação da produção acadêmica seria uma forma de apontar o retorno do investimento aplicado em C&T. À sociedade funcionaria como uma espécie de prestação de contas e de recurso importante de informação científica e tecnológica. Ao governo seria um argumento a mais para maximizar as chances de aprovação de recursos para projetos. Afinal, 90% do conhecimento científico e tecnológico gerado no Brasil é fruto das instituições públicas de ensino superior. Logo, nada mais justo do que indicar o retorno social advindo do investimento em pesquisa. Sem esquecer, entretanto, que a divulgação da produção acadêmica também beneficia a comunidade científica. Ou seja, cada texto publicado, naturalmente, carrega o nome de um ou mais pesquisadores.

Dadas essas características, pode-se ainda enfatizar que os programas de pós-graduação *stricto sensu* crescem ainda mais em importância à medida que se tornam essenciais na formação de professores ao magistério superior. Tal indicativo é resultado da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases), que determina, em seu artigo 52, que as universidades devem ter pelo menos um terço do corpo docente com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado.

A título de conhecimento, destaca-se o levantamento feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – (Inep/MEC, 2005) que revelou o número de professores da educação superior no Brasil. São 230.784, sendo 22,7% (52.376) doutores, pós-doutores ou livre-docentes e 35% (80.787) mestres. Somados mestres e doutores, chega-se ao resultado de um pouco mais de 130 mil professores. Um número considerável, é verdade, tendo-se em vista que o contingente de 130 mil professores, além de seus respectivos alunos, são os produtores de ciência nas universidades.

Para efetivar a abordagem proposta, aplicou-se o modelo em um instrumento de divulgação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEP/UFSC). Trata-se do Núcleo de Mídia Científica (MIC), laboratório criado pelo programa em julho de 2001. Sua primeira missão foi lançar na Internet, em fevereiro de 2002, um portal de divulgação científica para difundir o conhecimento gerado pelo curso de pós-graduação.

Com a colaboração das fontes, o trabalho desenvolvido por jornalistas conquistou espaço na grande imprensa depois de publicado no portal MIC e divulgado através de releases às empresas de comunicação social. De acordo com o estudo, tal impacto na mídia deu-se em função da tradução do texto científico para linguagem acessível ao público leigo, além do contato direto com jornalistas responsáveis pelas pautas dos veículos de comunicação impressos e eletrônicos.

O modelo proposto foi aplicado em alguns trabalhos de conclusão de curso de mestrado e doutorado e chegou-se à conclusão de que teses e dissertações podem gerar notícias desde que decifradas por jornalistas. São eles, a partir de técnicas jornalísticas empregadas nos textos científicos, que vão encontrar um “*gancho*” para despertar a atenção de pauteiros, repórteres ou editores. O resultado pode ser conferido nas páginas do portal MIC no link “*MIC na Mídia*”.

O primeiro estudo publicado em forma de reportagem e editado no portal foi a tese de doutoramento da geóloga Efigênia Soares Almeida – *Utilização subterrânea dos maciços rochosos: uma alternativa de preservação ambiental na Ilha de Santa Catarina*. Depois de divulgada pela equipe de jornalistas do MIC, a pesquisa chamou a atenção da mídia pela atualidade do tema, proximidade, pioneirismo, entre outros critérios abordados no Capítulo V desta dissertação. A

tese recebeu destaque dos dois maiores jornais de Santa Catarina e em veículos de comunicação online.

Vale destacar ainda o número de acessos ao portal e sua origem o que comprova a popularidade do Núcleo de Mídia Científica. O assunto também foi abordado no Capítulo V deste estudo e mostra o interesse de países como Portugal e Espanha pela iniciativa de um programa de pós-graduação. A matéria *Método científico versus charlatanismo*, por exemplo, teve sua versão espanhola estampada nos sítios *Info Ciência Net* e *El Escéptico Digital*, após o pedido de reprodução do texto.

Acrescenta-se ainda à lista de reportagens produzidas pela equipe de jornalistas do MIC a divulgação de laboratórios do PPGEP. Publicada na segunda edição do portal, a matéria *GAV- Laboratório ajuda micro e pequenas empresas* mostrou o trabalho de consultoria do Laboratório do Grupo de Engenharia e Análise de Valor a mais de 100 organizações do Estado de Santa Catarina. Uma delas, inclusive, ganhou um prêmio depois de disputar o título com várias indústrias catarinenses.

Baseado no reconhecimento do portal MIC e no impacto dos textos publicados na mídia, conclui-se a efetividade do modelo proposto por esta dissertação de mestrado. Conclui-se também que os objetivos, em sua maioria, foram alcançados.

Cabe aqui, no entanto, discutir maneiras de viabilizar economicamente o modelo proposto. Recomendado aos coordenadores dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, o modelo, ora apresentado, sustenta-se estritamente no capital humano, condição que, muitas vezes, não pode ser adotada pela coordenação dos programas por falta de recursos financeiros.

Por isso, sugere-se alguns desdobramentos desta dissertação. Dos cinco passos indicados no Capítulo VI do trabalho – reunião de pauta (1); escolha das notícias (2); acompanhamento das defesas de teses e dissertações (3); tradução do texto científico para o texto jornalístico (4); e divulgação do portal, que envolve a elaboração de releases e clipping das notícias (5) – este último é o que mais se molda ao processo mecânico. Propõe-se, então, a automatização da ferramenta criada por Stallbaum (2005) como forma de gerar releases às redações.

Stallbaum (2005, p. 15) recomenda um questionário estruturado com perguntas direcionadas aos recém-mestres e doutores a ser anexado às teses e

dissertações nos BTDs. “Através de suas respostas, os pesquisadores podem traduzir a relevância do trabalho produzido com vistas a torná-lo compreensível para o público leigo, o que inclui a própria imprensa” (idem). De acordo com a autora, o questionário bem como os resultados poderiam transformar os BTDs em repositórios de pautas para jornalistas interessados em ciência e tecnologia.

São justamente estas pautas, feitas pelos próprios pós-graduandos, que deverão ser enviadas às redações. Pode-se estruturar, por exemplo, um mailing com os resumos das defesas.

8.2 – Recomendações para trabalhos futuros

- estudar o perfil evolutivo dos acessos a cada tese ou dissertação veiculada no BTD do PPGE/UFSC. A partir daí, formular hipóteses dos motivos de maior ou menor acesso.
- a realização de uma pesquisa na mídia catarinense, anterior e posteriormente à adoção do modelo proposto, para avaliar a sua eficiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Alzira Alves. Ponto de vista: José Reis. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de C., BRITO, Fatima. (Orgs). **Ciência e Público**: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil. Rio de Janeiro. RJ: Editora da UFRJ, 2002, p. 75.

ANDRADE JÚNIOR, C. R. **A construção de um sistema de informação baseado em indicadores de um banco de teses e dissertações para apoiar a gestão de cursos de pós-graduação stricto sensu**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. Disponível em:
<<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/8502.pdf>> Acesso em: 14 jun. 2005.

BRASIL tem mais de 230 mil docentes na educação superior. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**, Brasília, nov. 2005. Disponível em:< http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/outras/news05_46.htm>
<http://www.universiabrasil.com.br/materia/materia.jsp?materia=9165>
Acesso em: 11 nov. 2005

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo Científico e transferência de tecnologia**. In: Carlos Eduardo Lins da Silva. (Org.). **Jornalismo Científico e dependência: o caso brasileiro**. 1 ed. Brasília, 1982, v. 1, pp. 7-15.

_____. **Jornalismo científico: conceito e funções**. **Ciência e Cultura**. Campinas, SP. Set. 1985.

_____. **Pesquisa do Comunique-se evidencia equívocos comuns no relacionamento com a mídia**. Portal da Comunicação Empresarial. São Paulo, 2003.

Disponível em:

<<http://www.comunicacaoempresarial.com.br/artigowilbuenopesquisacomuniquem.htm>>

Acesso em: 27 jun. 2005

_____. **Jornalismo científico**. **Portal da Comunicação Empresarial**. São Paulo, 2001.

Disponível em:

< <http://www.comunicacaoempresarial.com.br/conceitojornalismocientifico.htm>>

Acesso em: 10 jun. 2005

BURKETT, Warren. **Jornalismo Científico**: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação. Tradução: Antônio Trânsito. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CANDOTTI, Ennio. **Ciência na educação popular**. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de C., BRITO, Fatima. (Orgs). **Ciência e Público**: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil. Rio de Janeiro. RJ: Editora da UFRJ, 2002, p. 15.

CAPOZZOLI, Ulisses. Cultura científica e cidadania. In: OLIVEIRA, Fabíola de. **Jornalismo Científico**. São Paulo, Contexto, 2002.

CAVALCANTI, Fabiane. Contra a Corrente. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de C., BRITO, Fatima. (Orgs). **Ciência e Público: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Editora da UFRJ, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer nº 977 de 3 de dez. 1965. Consulta sobre definição dos cursos de pós-graduação. Relator: Newton Sucupira. Disponível em:
<http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/Parecer_CESU_977_1965.doc>
Acesso em 18 out. 2005

COSME, Andréia Catine. O jornalismo de divulgação científica no Brasil: uma análise de sua atuação em uma sociedade de risco. In: LOTH, Moacir (Org). **Comunicando a Ciência**. Florianópolis, SC: ABJC, 2001.

_____. Tornando interessante o que é importante. O trabalho dos jornalistas científicos no Brasil. **Alcance: Revista de Divulgação científica da Universidade do Vale do Itajaí**. Itajaí, SC, ano IX, nº 3, out 2002.

COSTA, Renata. O caminho para publicar. **Envolverde. Revista Digital de Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Santos, ago. 2005.
Disponível em: <<http://www.envolverde.com.br>> Acesso em: 15 ago 2005

EPSTEIN, Isaac. Comunicação da Ciência. **Divulgação Científica: 96 verbetes**. Campinas, Pontes, 2002, p. 82.

_____. Política científica. **Divulgação Científica: 96 verbetes**. Campinas, Pontes, 2002. pp. 217-222.

_____. O “Espetáculo” na divulgação científica. **Divulgação Científica: 96 verbetes**. Campinas, Pontes, 2002, p. 133.

_____. Alfabetização científica. **Divulgação Científica: 96 verbetes**. Campinas, Pontes, 2002, pp. 11-12.

_____. Internet. **Divulgação Científica: 96 verbetes**. Campinas, Pontes, 2002, pp. 180-185

ERBOLATO, Mário. L., **Técnicas de Codificação em Jornalismo**: redação, captação e edição no jornal diário. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 3ª ed., 1984.

FERRARI, Polyana. **Jornalismo Digital**. São Paulo: Contexto, 2003 (Coleção Comunicação)

FRIAS FILHO, Otavio. Uma porta de entrada para novos leitores de jornal. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, nº 95, jan. 2004. pp. 22-27. Entrevista concedida a Mariluce Moura.

FROTA-PESSOA, Osvaldo. A Guerra dos Memes. In: KREINZ, Glória; PAVAN, Crodowaldo (Orgs). **Divulgação Científica: Reflexões**. São Paulo, SP: NJR/ECA/USP, 2003, v 6.

GRACIAREMA, Jorge. Pós-Graduação em Ciências Sociais na América Latina. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v 57, nº 126, p. 267, 1972.

HAMBURGUER, Ernst Wolfgang. Um maratonista da ciência. **Agência USP**. São Paulo, 2000. Entrevista concedida a André Chaves de Melo. Disponível em: <http://www.usp.br/jorusp/arquivo/2000/jusp530/manchet/rep_res/rep_int/univers2.html> Acesso em: 10 nov. 2005

IZIQUE, Cláudia; MOURA, Mariluce. Imagens da ciência. **Pesquisa Fapesp- 95** – Como o público vê a ciência. São Paulo, jan. 2004.

KERN, Vinícius. O microfone da CT&I. **Revista do Núcleo de Mídia Científica** – nº 1- Florianópolis, 2003.

LAGE, Nilson. Fundamentos da Comunicação Mediática. Texto 1- Fontes e Fontes. **Curso de Jornalismo**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1990.

Disponível em:<<http://www.jornalismo.ufsc.br/bancodedados/md-fundamentos1.html>>
Acesso em: 26 jun. 2005

LEITE, Celso Barroso. A Pós-Graduação e o papel da Capes. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v 57, nº 126, pp. 354-358, 1972.

LEITE, Marcelo. Biomédicas dominam pesquisa de impacto. **Biblioteca Virtual em Saúde**, 2005, São Paulo.
Disponível em < <http://espacio.bvsalud.org/boletim.php?articleId=12110547200543>>
Acesso em 10 jan. 2006

LIMA, Lara V. S. de. **Jornalismo Científico e Jornalismo de Precisão: estudo da aplicabilidade**. Florianópolis. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

LOTH, Moacir. **Comunicando a Ciência**. Florianópolis, SC: ABJC, 2001.

_____ Cercas Editoriais. **Leitura & Prazer** - EDUFSC- Editora da Universidade Federal de Santa Catarina – ANO IV – Nº 10 – Outubro/Novembro de 2003- pág. 3

MACEDO, Mônica. Revista de Divulgação Científica: do texto ao hipertexto. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de C., BRITO, Fatima. (Orgs). **Ciência e Público: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Editora da UFRJ, 2002.

MALAVOGLIA, Glória. Confira na rede páginas de divulgação e jornalismo Científico. **Folha Online Informática**, São Paulo, SP, 30 out. 2002.
Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u11445.shtml>
Acesso em 10 jan. 2005

MANTA, André. Guia do Jornalismo na Internet. Ufba, Salvador, Bahia, 1997.
Disponível em: < <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/manta/index.html> > Acesso em: 6 jan. 2005

MARANGONI, Reinaldo; PEREIRA, Luciano Iuri; SILVA, Rafael Rodrigues.
Webjornalismo: **Uma reportagem sobre a prática do jornalismo online**.
Indaiatuba, SP: 2002, 2ª edição.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. Aspectos históricos da Divulgação Científica no Brasil. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de C., BRITO, Fatima. (Orgs). **Ciência e Público**: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Editora da UFRJ, 2002.

_____. Jornalista científico: Espécie ameaçada de extinção no Brasil. **JC e-mail** 2581, 9 ago. 2004
Disponível em: < <http://www.jornaldaciencia.org.br/index2.jsp> > Acesso em: 10 ago 2004

MEDEIROS, Lea. O jornalismo científico em busca da televisão: a experiência do Espaço Ciência. In: LOTH, Moacir (Org). **Comunicando a Ciência**. Florianópolis, SC: ABJC, 2001.

MENDES, Durmeval Trigueiro. Pesquisa e Ensino no Mestrado de Educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v 57, nº 126, p. 257, 1972

MEIS, Leopoldo de; LETA, Jacqueline. **O perfil da ciência brasileira**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1996.

MIURA, Juliana. Os caminhos do jornalismo ambiental: estudos de casos de especialização em meio ambiente. In: LOTH, Moacir (Org). **Comunicando a Ciência**. Florianópolis, SC: ABJC, 2001.

MOURA, Mariluce. A lenta conquista do espaço na imprensa. Encarte Jornalismo Científico- **Pesquisa Fapesp**- nº 47 – São Paulo, SP: 10 abr. 2002.
Disponível em: <<http://www.fapesp.br/encarte471.htm>> Acesso em jan 2004

NOBLAT, Ricardo. **A Arte de Fazer um jornal diário**. São Paulo, SP: Editora Contexto, 2002.

Teses e biografias em sítio pioneiro. **Observatório da Imprensa**, São Paulo: 20 fev. 2002. Disponível em
<<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/ofjor/ofc200220022p.htm>> Acesso em 31 jul. 2003.

OLIVEIRA, Fabíola de. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Contexto, 2002. (Coleção Comunicação).

PAIVA, Francisco Canindé. **Eficiência Produtiva de Programas de Ensino de Pós-Graduação em Engenharias: uma aplicação do método análise envoltória de dados – Dea**. 2000. Dissertação (Mestrado Em Engenharia De Produção) - Programa De Pós-Graduação Em Engenharia De Produção, Ufsc, Florianópolis. Disponível Em: < [Http://Teses.Eps.Ufsc.Br/Resumo.Asp?1219](http://Teses.Eps.Ufsc.Br/Resumo.Asp?1219)> Acesso Em 18 Out 2005

PAULINO, Rita. **Metodologia aplicada na construção de portais web**. Florianópolis, SC, 2002. Disponível em: <http://www.stela.ufsc.br/disciplinas/jornalismoonline2002/slides/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20portais.ppt> Acesso em: jul 2004.

PAVAN, Crodowaldo; KREINZ, Glória. Divulgação Científica, Jornalismo e discurso científico. **Revista Eletrônica Espiral**, do Núcleo José Reis de Divulgação Científica. São Paulo, SP. Ano 3, Nº 12, jul-ago-set 2002. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/nucleos/njr/espiral/tecno12.htm> Acesso em jun 2004

PEZZI, Silvana. **Avaliação dos graus de mestre e de doutor: uma abordagem considerando a percepção de orientadores e examinadores**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/Resumo.asp?5747>> Acesso em: 13 nov.2005 <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/3434.pdf>> acesso ees.e.pdf

PIVETTA, Marcos. O salto quântico da ciência brasileira. **Pesquisa Fapesp- Ciência e Tecnologia no Brasil**. São Paulo, nº 100. Jun 2004.

REINACH, Fernando. A revolução anunciada. **Pesquisa Fapesp**. São Paulo, nº 100, jun. 2004. Entrevista concedida a Cláudia Izique e Mariluce Moura.

REIS, Arley. **Assessoria de Imprensa, jornalismo científico e jornalismo on-line: levantamento do uso da Internet pelas universidades federais brasileiras**. 2002. 116 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/3434.pdf>> acesso ees.e.pdf

RIBEIRO, José Hamilton. O jornalismo científico é jornalismo ou científico? In: LOTH, Moacir (Org). **Comunicando a Ciência**. Florianópolis, SC: ABJC, 2001.

RODRIGUES, Bruno. Site ou portal? As diferenças entre site, portal, hotsite e minisite. **Bruno Rodrigues**, abr., 2005. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/vernocia.php/id/2417>> Acesso em jan. 2005

SANTOS, Cássio M. dos. **Tradição e contradições da Pós-Graduação no Brasil**. Edu. Soc., Campinas, vol. 24, nº 83, pp. 627-641, agosto 2003. Disponível em:

<http://www.bibvirt.futuro.usp.br/textos/hemeroteca/eds/vol24_n83/eds_24n83_15.pdf>

Acesso em 18 out. 2005

SILVA DE LIMA, Lara Viviane. **Jornalismo de precisão e Jornalismo científico: estudo da aplicabilidade. Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Produção)- Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC: 2000, p. 13.

SILVA, Márcia Soares da. Bio Síntese: um veículo interno de divulgação científica. In: LOTH, Moacir (Org). **Comunicando a Ciência**. Florianópolis, SC: ABJC, 2001

STALLBAUM, Imara. **Divulgação da Produção Científica: Uma Proposta de Sistematização das Sinopses de Teses e Dissertações Usando Abordagem Jornalística**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/8153.pdf>

Acesso em: 15 nov 2005

STALLBAUM, Imara. Imprensa brasileira exagera ao falar de genética. **Núcleo de Mídia Científica (MIC)**, Florianópolis, SC, 2003. Disponível em: <<http://www.mic.ufsc.br>> Acesso em: 13 mar 2004.

TAMBOSI, Orlando. O desafio de gerar, aplicar e divulgar o conhecimento científico. **Revista Nexus de Ciência e Tecnologia**. Nº 1, Florianópolis, SC, out. 2001.

TEIXEIRA, Mônica. Pressupostos do Jornalismo de ciência no Brasil. Uma visão do debate sobre as relações entre a ciência e o jornalismo. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de C., BRITO, Fatima. (Orgs). **Ciência e Público: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Editora da UFRJ, 2002, pp. 133-140.

TOLENTINO, Marcelo. Banquete jogado fora. **Núcleo de Mídia Científica**. Florianópolis, 2003. Disponível em <http://www.mic.ufsc.br>. Acesso em 28 jul. 2003

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA. Faculdade de Ciências e Tecnologia. **Portais Internet**. Lisboa, 2000. Disponível em: <<http://students.fct.unl.pt/users/farm/>> Acesso em 18 jan 2005

WAGENSBERG, Jorge. Museus devem divulgar ciência com emoção. **Ciência e Cultura**. São Paulo, abril/maio/junho/2003, pp.16-17. Entrevista concedida a Germana Barata.

ZYLBERSZTAJN, Felipe. Banco de Teses e Dissertações completa um ano e meio na rede. **Núcleo de Mídia Científica**. Florianópolis, 2002. Disponível em <http://www.mic.ufsc.br>. Acesso em 28 jul. 2003.

_____. Método científico versus charlatanismo. **Núcleo de Mídia Científica.** Florianópolis, 2002. Disponível em <http://www.mic.ufsc.br>. Acesso em 28 jul. 2003.

ANEXOS

ANEXO A – Release enviado às redações por ocasião do lançamento do Portal MIC (MIC, 2002)

13/02/2002

Site aproxima comunidade acadêmica e sociedade

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas (PPGEP) da UFSC lança oficialmente nesta quarta-feira, 13, um novo site sobre Ciência e Tecnologia. Trata-se do Núcleo de Mídia Científica – MIC, que, entre outros objetivos, pretende popularizar as teses e dissertações defendidas por alunos do Programa. Entre as matérias publicadas nesta primeira edição, está o projeto da geóloga Efigênia Soares Almeida, 43 anos. Ela propõe a construção de obras como túneis, reservatórios de água e estações de tratamento de esgoto no subsolo de Florianópolis para expandir o espaço urbano da cidade e preservar o meio ambiente.

“A proposta é divulgar os trabalhos de conclusão de curso não só junto aos alunos da universidade, mas também para toda a comunidade”, esclarece o professor Roberto Pacheco, coordenador do Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas - Grupo Stela do PPGEP, que desde 1995 vem mantendo o Banco de Teses e Dissertações <http://teses.eps.ufsc.br> na rede. Outro destaque do site é a implantação nas universidades brasileiras da Plataforma Lattes Institucional, um sistema de informação curricular capaz de mapear o perfil e a produção bibliográfica, artística ou tecnológica de professores, alunos e funcionários em fração de minutos. A Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos – foi a primeira instituição de curso superior a adotar o produto no seu campus, em São Leopoldo, distante 30 quilômetros de Porto Alegre (RS). Depois da Unisinos, mais sete estão na fila para implementar a novidade acadêmica. Entre elas, a USP, a Unicamp, a PUC do Paraná, a Universidade da Bahia, a UFRGS e a UFSC.

Além das brasileiras, as portuguesas também já sinalizaram interesse em gerenciar seu patrimônio intelectual. Para isto, um grupo de representantes da Universidade do Minho virá dia 15, sexta-feira a Santa Catarina para conhecer o produto criado pelo grupo catarinense – o Stela.

No site www.mic.ufsc.br o usuário poderá ter acesso ainda a um gigantesco banco de dados online, a Plataforma Lattes, onde professores, pesquisadores e estudantes brasileiros depositam seus currículos e a produção técnica, científica e cultural. Uma simples consulta pode tirar do sufoco, por exemplo, jornalistas que estejam procurando o maior especialista de uma determinada área. Já os empresários dispõem na Plataforma de um imenso cadastro de profissionais altamente qualificados. De parte dos pesquisadores, o sistema é indispensável para quem quiser concorrer a bolsas e recursos para o desenvolvimento de projetos lançados pelas agências de fomento.

SERVIÇO

DATA: 13 de fevereiro de 2002

ANEXO B: Efigênia no ANCapital

<http://www.an.com.br/ancapital/2002/fev/17/1ger.htm>

AN capital Domingo, 17 de fevereiro de 2002

Morros podem comportar obras de infra-estrutura

Proposta é defendida por geóloga em tese de doutoramento

Celso Martins

Mais da metade (52%) da superfície da Ilha de Santa Catarina é composta por morros que podem ser usados para a instalação de estações de tratamento de esgotos, reservatórios de água e na abertura de túneis. Essas obras subterrâneas nas elevações onde predominam rochas de granito de excelente qualidade seriam uma alternativa às pedreiras a céu aberto, garantindo com isso a manutenção da cobertura vegetal.

A idéia da geóloga Efigênia Soares Almeida, fruto de quatro anos de pesquisas de campo que resultaram numa tese de doutorado, está sendo apresentada no website do Núcleo de Mídia Científica (MIC) do programa de pós-graduação em engenharia de produção e sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), junto com outros trabalhos científicos e técnicos.

Efigênia foi despertada para esse trabalho após constatar que a Ilha é formada por 48% de planícies e 52% de montanhas. "Ao invés de usar as planícies, o poder público poderia construir obras de infra-estrutura dentro das próprias montanhas. Além de ganhar espaço, o verde seria preservado", explica.

Esse tipo de aproveitamento pode começar com a abertura de túneis com posterior aproveitamento. Efigênia sugere a construção uma ligação subterrânea entre as praias de Ingleses e Praia Brava (Norte da Ilha) e outro sob o morro da Lagoa da Conceição, dando uma solução para o problema do tráfego de veículos na região. Também podem surgir ligações desse tipo entre a Carvoeira e a UFSC e da Caieira ao Pântano do Sul.

"Atualmente só há uma pedreira no Sul da Ilha, que provoca grande impacto ambiental. É possível partir para pequenas pedreiras em vários lugares, atendendo o mercado", diz. Com a abertura de um túnel "podemos aproveitar o que há no buraco, e depois o próprio buraco, com obras de infra-estrutura como reservatórios de água e estações de tratamento de esgoto".

A geóloga acha que, ao invés de Florianópolis possuir apenas uma estação de tratamento de esgotos (na Baía Sul), deveriam existir pequenas unidades, como nas praias de Canasvieiras e Campeche, entre outras. Ela lembra que na cidade de Santos (SP) já existe um reservatório dentro da rocha de uma montanha que abriga um reservatório com 200 mil metros cúbicos, suficiente para atender a população local.

"Aqui quase todos os reservatórios são de apenas 2 mil metros cúbicos, o que não atende a demanda, principalmente durante a temporada", assinala. "A caixa d'água subterrânea poderia resolver o problema de abastecimento das praias no verão", destaca. O sistema de reservatórios a céu aberto leva à abertura de estradas e ao desmatamento em topos de morros para a instalação dessas unidades.

Efigênia lembra que o Brasil já possui tecnologia própria para obras dessa natureza e dispensa o uso de mão-de-obra estrangeira, como aconteceu até recentemente. Os custos dessas iniciativas podem ser compensados com a utilização da exploração mineral. "O material retirado do interior dos morros pode ser aproveitado por empresas do segmento de corte de pedras para construção de casas e obras viárias", salienta.

"Futurista"

"Trata-se de um trabalho polêmico e futurista. Afinal, a geóloga está propondo abrir buracos nas montanhas", diz o professor e geógrafo Paulo Fernando Lago, integrante da banca de doutores que assistiu a defesa da tese no dia 13 de dezembro do ano passado.

Ao elogiar a coragem na escolha do tema e pedir cautela na hora de mexer com a natureza, Lago lembrou a necessidade de alternativas para a expansão de Florianópolis. "Não podemos sempre direcionar o destino da população florianopolitana para São José, como aconteceu anos atrás com a construção do bairro Kobrasol", acredita.

"Trata-se de uma idéia que não pode ser descartada", avalia o presidente do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (Ipuf), Carlos Alberto Riederer, que conhece o trabalho da geóloga. "Devemos estudar caso a caso para verificar a viabilidade técnica e os custos de uma obra desse porte", destaca.

Riederer lembra que a instalação de um reservatório no alto do morro da Barra da Lagoa, "apesar de estar pintado de verde, causa um impacto que poderia ser evitado se estivesse dentro da rocha", complementa. Boa parte dos mapas e outros documentos usados por Efigênia foram obtidos junto ao Ipuf. Em troca, o órgão ganhou uma série de mapas digitalizados que poderão ser usados na versão em CD-ROM do próximo Guia Floripa (ano 2002 ou 2003).

Website divulga trabalhos

O website do Núcleo de Mídia Científica (www.mic.ufsc.br) foi criado para popularizar as teses e dissertações de alunos de pós-graduação em engenharia de produção e sistemas da UFSC, como o da geóloga Efigênia Soares Almeida. A iniciativa foi lançada oficialmente no último dia 13 e já está disponível na rede.

"A proposta é divulgar os trabalhos de conclusão de curso não só junto aos alunos da UFSC, mas também para toda a comunidade", explica o professor Roberto Pacheco. Ele coordena o laboratório de desenvolvimento de sistemas (Grupo Stela) do curso, que desde 1995 mantém na rede um banco de teses e dissertações (<http://teses.eps.ufsc.br>)

Outro destaque no site do MIC é a utilização da Plataforma Lattes Institucional, um sistema de informação curricular capaz de mapear rapidamente o perfil e a produção bibliográfica, artística e tecnológica de professores, alunos e funcionários. Nela os jornalistas podem localizar com facilidade especialistas em diversas áreas, enquanto os empresários têm à disposição um imenso cadastro de profissionais altamente qualificados.

A Plataforma Lattes também oferece informações para pesquisadores que pretendem concorrer a bolsas e obter recursos junto a agências de fomento para desenvolver projetos. Essa Plataforma é uma homenagem ao físico brasileiro Cesare Mansueto Giulio Lattes, integrada pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil, Currículos Lattes e Diretório de Instituições, além de ferramentas de busca e o Sistema Gerencial de Fomento no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). (CM)

ANEXO C: Benedita no AE Setorial

AE Setorial (Agência Estado On-Line), 14 de fevereiro de 2003.

Cultura do desperdício combate à fome

Amanda Brum

São Paulo, 14 - A quantidade de produtos alimentícios perfeitos para o consumo desperdiçada pelo Ceasa do município de São José (SC), por 50 comerciantes e 80 agricultores da Grande Florianópolis, seria suficiente para alimentar uma vez e meia a

população da capital catarinense. A conclusão é da bióloga Maria Benedita da Silva Prim, que estuda há sete anos a má utilização dos alimentos.

O levantamento, que resultou na tese de mestrado da pesquisadora pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi mais além. A bióloga identificou também as perdas resultantes da não utilização de partes nutritivas de verduras e legumes que fazem parte do cardápio dos brasileiros. De acordo com o estudo, em média 31,6% da cenoura vai para o lixo, embora essa quantidade, entre folhas e cabo, pudesse ser utilizada para o preparo de outros alimentos. Para a couve-flor e beterraba, o desperdício é ainda maior, de 57,4% e 58,2%, respectivamente.

"Se considerarmos o volume comercializado pelo Ceasa de São José em outubro de 2002, esse desperdício se traduz em R\$ 568,62 mil em perdas somente em um mês", diz a pesquisadora. "Imagine o valor a que chegaríamos, se fizéssemos a conta para todos os centros de abastecimento do País".

Maria Prim defende que a quantidade de alimentos destinada ao lixo poderia ser utilizada pelas donas-de-casa para o preparo de outros alimentos. Em última análise, poderia ser desidratada e transformada em farinha nutritiva ou mesmo destinada a sopões para a população de baixa renda.

"Para tanto, seria necessária uma campanha educativa, com a finalidade de incentivar o uso mais racional dos alimentos", ponderou Maria. "Uma das principais conclusões do meu estudo foi que a fome no País é um problema cultural, uma vez que os brasileiros não sabem utilizar todo o potencial dos alimentos que têm à sua disposição".

Além de ensinar receitas novas para o aproveitamento de partes de legumes, frutas e verduras que hoje vão para as latas de lixo, esse processo educacional, segundo Maria, deveria incentivar também o uso de hortaliças que saíram do cardápio dos brasileiros. A pesquisadora defende que há inúmeros vegetais com alto teor nutritivo que nascem na rua e não são utilizados na culinária por pura falta de conhecimento.

"É o caso, por exemplo, do caruru e da taioba, que dão em qualquer brejo por aí, e poderiam ser utilizados para saladas, sopas e pratos diferentes", diz a pesquisadora.

No campo

O problema do desperdício, segundo a pesquisadora, é muito mais profundo do que se pode imaginar. Além das perdas visíveis que ocorrem no dia-a-dia das casas brasileiras e em supermercados, feiras livres e sacolões, há aquela mais séria, que ocorre no campo.

De acordo com Maria, apenas 39% do plantio do País chega às mesas dos brasileiros, sendo que os outros 61% são desperdiçados. A pesquisadora explica que o agricultor acaba deixando no campo mesmo os alimentos que não atingiram o tamanho convencional como ideal ou os que apresentaram alguma imperfeição.

"O fato de a cenoura ter uma ponta dupla ou de a beterraba estar muito grande, por exemplo, não significa que esses alimentos não podem ser consumidos", destacou Maria. "No entanto, o agricultor, por saber que esse tipo de alimento não passará pelo crivo dos varejistas, acaba deixando os produtos estragarem no próprio campo".

A pesquisadora defende que esses alimentos poderiam ser comercializados tanto pelos agricultores como pelos varejistas com cooperativas de cidadãos de baixa renda, a um preço mais acessível. "E essas pessoas poderiam utilizar esses alimentos para fabricar outros alimentos, como tortas, mousses, bolos, sopas, o que possibilitaria matar dois coelhos com uma cajadada só: o da fome e o do desemprego", destacou Maria.

Para tanto, além de tempo ("isso deve ocorrer apenas a longo prazo"), Maria acrescenta que será necessária uma modificação legal, uma vez que atualmente há uma lei que responsabiliza civil e criminalmente o doador de produtos alimentícios, que pode ser culpado no caso de o alimento fazer mal ao consumidor.

ANEXO D: Benedita no ANCapital
<http://an.uol.com.br/ancapital/2003/fev/16/>
 ANCapital Domingo, 16 de fevereiro de 2003

Lixo orgânico é transformado em alimento

Usando sobras de frutas, legumes e verduras que antes iam para o lixo professora cria deliciosas receitas e economiza.

Deluana Buss

Especial para o AN capital

Uma iniciativa simples colocada em prática em duas escolas públicas de Palhoça está gerando economia e mais saúde para a população local. Desde 1996 a pedagoga e bióloga Maria Benedita da Silva Prim, 41 anos, ensina crianças a fazer receitas saborosas usando sobras de frutas, legumes e verduras que antes iam para o lixo. A experiência acabou rendendo uma dissertação de mestrado em Gestão Ambiental, que agora vai se transformar numa tese de doutorado comprovando que lixo orgânico pode ser comida.

Natural de São Paulo, Benedita começou a se interessar pela utilização completa dos alimentos quando dava aulas para a comunidade carente de Capão Redondo. Ao lado da escola havia um sacolão que jogava fora uma grande quantidade de hortifrutiganeiros. "Tinha muita coisa que dava para ser utilizada em sopas, bolos, saladas, tortas, e assim ajudar a matar a fome das crianças", lembra. Em 1995 ela se mudou para Santa Catarina junto com o marido, natural do Estado, e resolveu continuar o trabalho na Escola Básica Estadual Professora Claudete Hoffman Domingos e no Colégio Municipal Maria Luiza de Mello. "Abordo a questão ambiental, a destinação do lixo, e junto com isso aprendemos a não desperdiçar os alimentos", explica.

Pratos especiais

Os alunos adoram a aula. Eles têm como uma das tarefas montar um caderno de receitas, e durante o ano letivo algumas aulas são reservadas para a produção de pratos especiais. Os ensinamentos acabam sendo repetidos em casa. "Aprendi a valorizar os alimentos e não desperdiçar nada", escreveu Maikon Abeni Raulino na conclusão de seu caderno, fabricado em 1999. A mãe de Maikon, Cristiane, ainda procura o caderno do filho para preparar pratos especiais. "Adorei o bolo com casca de maçã, e até hoje aproveito todas as cascas de verdura. Aprendi com ele a desperdiçar menos e economizar com comida", conta Cristiane.

Com mais de três mil alunos no currículo, Benedita acredita que a educação é capaz de ajudar a comunidade a melhorar de vida. "Prefiro ensinar a fazer do que entregar pronto", afirma. Não são apenas os estudantes e suas famílias que aproveitam as receitas. Os dois filhos e o marido da professora são constantes provadores dos pratos diferenciados. Jéssica, oito anos, adora bolinho de ramas de cenoura com suco de casca de manga. João Vitor, 11 anos, é fã do calzone com casca de chuchu. O marido Aldir, aprova tudo. "Além de gostosos, os pratos são nutritivos. Minha filha, que é magrinha, nunca tem anemia nem resfriados", orgulha-se Benedita.

O fator nutritivo é comprovado no dia-a-dia. As manchas de vermes presentes na pele de alguns alunos mais carentes de Benedita, por exemplo, desaparecem ao longo do curso. "A semente da abóbora, que nós podemos torrar e moer, combate os vermes", explica. A mistura de sementes, casca de ovo e fibras que formam a farinha vitaminada é eficaz contra a subnutrição. As sementes do melão têm muitas proteínas. "Tudo se aproveita, formando misturas ricas em fibras, ferro, sais minerais", resume a professora.

Economia

Esse aproveitamento total acaba gerando uma economia significativa no orçamento doméstico. Como os pratos são feitos com partes que iriam para o lixo, é possível cozinhar gastando apenas alguns centavos e ainda fazer com que a comida comprada no supermercado acabe durando mais dias que o normal. "Quando compramos uma couve-flor, ela vem inteira. Normalmente as pessoas pegam as folhas e jogam fora, mas ela pode ser refogada, picada para alguma torta ou sopa, ou até torrada para virar farinha", lembra Benedita. O mais impressionante é que os pratos elaborados pela professora são realmente saborosos. Em alguns minutos ela prepara deliciosos bolinhos com cascas de melão, abóbora e chuchu. A casca do abacaxi vira um suco refrescante. Na geladeira a professora mantém sementes de melão e cascas de ovo, que torradas e moídas fortalecerão as massas. O bolo é feito com casca de banana, que tem proteínas e fibras. Para fritar as bananas, ela as corta em rodelas, com casca e tudo. "Fica muito gostoso", garante.

As receitas da professora acabam tirando do lixo uma quantidade significativa de alimentos que na verdade nem deveriam estar lá. "Cada brasileiro produz em média 800 gramas de lixo por dia. Desse total, de 50% a 60% é orgânico, ou seja, pode ser consumido", afirma Benedita. Segundo informações levantadas para sua dissertação de mestrado, o desperdício começa já na lavoura, onde 20% da colheita acaba ficando pelo chão. Depois 8% se perdem no transporte e no armazenamento, e outros 15% no processamento industrial. Mais 1% acaba indo para o lixo no varejo, e o consumidor joga fora 17%. "No final, podemos concluir que 61% da comida acaba na lixeira", resume.

RECEITAS

Pratos criados por Maria Benedita Prim

Bolo de casca de fruta

Ingredientes

- 2 ovos.
- 1 colher de (sopa) fermento em pó
- 2 xícaras de (chá) de farinha de trigo
- 2 colheres de (sopa) de manteiga
- 1/2 xícara de (chá) de farinha vitaminada
- 2 xícaras de (chá) de casca de frutas picadinhas
- 2 xícaras de (chá) de açúcar
- 1 xícara de (chá) de leite

Modo de preparo

- Bata as claras em neve, misture as gemas e continue a bater. Misture aos poucos a manteiga e o açúcar, por último as farinhas peneiradas e o leite. Misture as cascas e o fermento, leve para assar em forno moderado.

Cobertura

- Misture 1 xícara de casca de frutas e 1/2 de água. Adoce a gosto e leve ao forno para ferver. Fure o bolo e jogue a calda por cima.

Dicas: Experimente casca de maçã, goiaba, melão, melancia, pêra, banana, jaboticaba, manga, mamão, abacaxi.

Pizza colorida

Ingredientes

- 3 ovos.
- 1 1/2 xícara de (chá) de leite
- 1 colher de (chá) de sal
- 1/2 xícara de (chá) de óleo
- 1 colher de (chá) de fermento

- 1 xícara (chá) rasa de farinha de trigo
- 1/2 xícara de (chá) de legumes, folha, casca ou rama de sua preferência
- 1 colher de farinha vitaminada de casca de ovo

Modo de preparo

- Bata tudo no liquidificador e coloque numa forma de pizza para pré-assar (+/-8 minutos). Retire e coloque a cobertura de sua preferência. Salpique orégano e leve ao forno por mais 5 minutos.

Dicas: Experimente com espinafre, folha de chuchu, batata doce, maracujá, caruru, beterraba, cenoura, nabo.

Pão integral de talos

Ingredientes

- 2 xícaras de (chá) de água morna
- 1 prato fundo de talos picados (espinafre, brócolis, beterraba, cenoura, salsa)
- 1 cebola pequena
- 2 tabletes de fermento biológico
- 3 xícaras de (chá) de farinha de trigo
- 2 xícaras de (chá) de farinha integral
- 2 colheres de (sopa) de azeite
- 1 colher de (sopa) de manteiga
- 1 colher de (sopa) de açúcar mascavo
- 1 colher de (chá) de sal

Modo de preparo

- Bata no liquidificador os talos e a cebola com a água morna, por um minuto. Acrescente a esta mistura o fermento, o azeite e a manteiga. Mexa até derreter completamente e reserve. Junte as farinhas, o açúcar e o sal. Mistura e coloque sobre a superfície lisa e abra um buraco no centro. Derrame a água dos talos e misture tudo com as mãos, sovando a massa devagar. Deixe a massa descansar por duas horas ou até dobrar de volume. Sove a massa mais uma vez, formate os pães, deixe crescer, pincele com a gema e leve para assar.

Bolinho da Professora

Ingredientes

- 2 ovos
- 1 prato fundo cheio de cascas de chuchu, melão e abóbora picadinhas
- 2 dentes de alho
- 2 colheres (sopa) cheias de tempero verde picado
- 2 colheres (sopa) de farinha vitaminada
- 1 colher de fermento em pó
- 2 xícaras de (chá) de sobras (frango, peixe, churrasco, queijo, salame, salsicha, ensopados, etc)
- 2 colheres de (sopa) cheias de farelo de trigo
- Farinha de trigo em quantidade suficiente para dar o ponto

Modo de preparo

- Pique a sobra de sua preferência bem miudinha. Bata os ovos e os temperos no liquidificador, misture tudo numa tigela. Acrescente farinha de trigo até dar o ponto de fritar às colheradas.

Dicas

- Aproveite as sementes de abóbora para servir como aperitivo. Leve-as ao forno em assadeira até tostarem, mexendo com uma colher de pau de vez em quando. Tempere com sal e sirva.
- n Seque no forno em temperatura baixa folhas de aipo. Guarde num pote bem fechado ou embale-os em saco plástico. Feche e congele. Use como tempero para sopas, assados ou refogados.
- Para deixar o arroz mais soltinho, basta colocar algumas gotas de limão na hora do cozimento.
- Evite a germinação de batatas colocando-as no mesmo saco que você colocou algumas maçãs.
- Batatas limpas com casca podem ajudar a manter o pão macio por muitas horas, quando guardados juntos.
- Tempere a casca de batata com sal e uma pitada de pimenta-do-reino, frite em óleo quente até dourar e fiquem sequinhas.
- Utilize folhas de batata-doce no preparo de farofas e refogados.
- Aproveite a cabeça e a casca do camarão. Torre-as no forno, bata no liquidificador, peneire e guarde em um pote. Acrescente pitada desse preparado em qualquer prato e dê a ele um sabor gostoso.
- A borra de café serve para adubar as plantas.
- Utilize tudo da cenoura, beterraba, nabo e rabanete. Além de cozidos, refogados, crus, suas folhas podem ser fritas, refogadas ou usadas em sopas, patês, bolinhos, tortas, sucos e em saladas.
- n As folhas de figo podem ser utilizadas no preparo de licores, chás ou xaropes.
- Com a casca de goiaba, melão, abacaxi e maçã prepare sucos. Bata as cascas no liquidificador com água. Coe e deixe gelar antes de servir. Coloque açúcar e gostas de limão à vontade. Este suco também poderá substituir ingredientes líquidos no preparo de bolos.
- Aproveite as cascas de limão e laranja. Lave a fruta, enxugue e descasque em tiras. Ponha num saco plástico e leve ao freezer para aproveitar em futuras receitas de bolos e chás.
- Antes de descascar, rale toda a casca da laranja ou do limão e acondicione em vidrinhos bem tampados. Leve ao freezer. Fica ótimo para usar em bolos, biscoitos e sobremesas.
- Quando precisar só de algumas gotas de laranja ou limão, para não desperdiçar a fruta toda faça um furo com o garfo e esprema só o necessário. Depois mantenha na geladeira.

ANEXO E: MIC NA REDE

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u11445.shtml>

Folha de São Paulo, Caderno de Informática, 30 de outubro de 2002.

Confira na rede páginas de divulgação e jornalismo científico

Gloria Malavoglia
da Folha de S.Paulo

Acontece - noticiário em tempo real do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais:
www.inpe.br/cri/Acontece.html

AEB Informa - noticiário da Agência de Notícias Espaciais, com artigos sobre atividades espaciais brasileiras: www.agespacial.gov.br/comunicacao

Agecom - agência de comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina:
www.agecom.ufsc.br

Agência Brasil - da Radiobrás, com entrevistas, resenhas e artigos de especialistas:
www.radiobras.gov.br/ct/geralct.html

Agência de Notícias Prometeu - notícias atualizadas diariamente sobre saúde, comportamento, sociedade e ciência: www.prometeu.com.br

Agência USP de Notícias - página de divulgação da USP, com eventos, teses, cursos, entre outros assuntos: www.usp.br/agenciausp

Agir Azul Na Rede - jornalismo ambiental com notícias e links sobre questões ambientais:
www.agirazul.com.br

Agricoma - da Comtexto Comunicação e Pesquisa com artigos e documentos de agrobusiness e ambiente: www.agricoma.com.br

Anbio - portal da Associação Nacional de Biossegurança, com notícias e fórum:
www.anbio.org.br

Banco de Notícias - boletim da assessoria de comunicação social da Embrapa. Envio de boletim: www.embrapa.br/novidade/noticias/index.htm

Biomania - traz textos de divulgação científica da área da biologia catalogados por área:
www.biomania.com.br

Biotecnologia - portal com banco de entrevistas catalogadas por subtemas, vídeos, eventos e links. Envio de newsletter: www.biotecnologia.com.br

Biotemas - site de divulgação científica editado pelo biólogo e divulgador professor Carlos Banduck, com traduções e indicação de livros: www.biotemas.com.br

Boletim da ABJC - boletim da Associação Brasileira de Jornalismo Científico, com artigos sobre política de ciência e tecnologia: www.abjc.org.br/documentos.asp

Cérebro e Mente - revista eletrônica de divulgação científica em neurociência. Palestras em áudio e vídeo: www.epub.org.br/cm

O Cérebro Nosso de Cada Dia - divulgação científica sobre o tema, editado pela bióloga professora Suzana Herculano-Houzel: www.cerebronosso.bio.br

Ciência Em Dia - boletim enviado por e-mail da coluna do editor de Ciência da Folha, Marcelo Leite: cienciaemdia@uol.com.br

Ciência Press - agência de notícias da Faculdade de Comunicação da UFBA, com reportagens sobre ciência, cultura e tecnologia: www.facom.ufba.br/cienciapress

Cienciaonline - seção de ciência da Folha Online: www.uol.com.br/folha/ciencia

Ciência & Sociedade - boletim enviado por e-mail por Luisa Massarani, do Centro de Estudos do Museu da Vida: cestudos@coc.fiocruz.br

Ciência & Tecnologia - jornal de divulgação da produção científica e tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina: www.uct.cce.ufsc.br

Cienciaonline - página de divulgação científica editada por especialistas em meteorologia, meio ambiente, história da ciência e astronomia: www.cienciaonline.org

Ciência & Ambiente - versão on-line da revista da Universidade Federal de Santa Maria: www.ufsm.br/cienciaeambiente

Ciência e Meio Ambiente - portal da Agência Estado, com textos, resumo de livros, links e agenda: www.estadao.com.br/ciencia

ComCiência - revista eletrônica de jornalismo científico do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Unicamp: www.comciencia.br

Comunicação Unifesp - da assessoria de comunicação da Unifesp, com a versão on-line da "Revista Saúde Paulista": www.unifesp.br/comunicacao

Conexão C&T - boletim de notícias para ciência e tecnologia produzido pelo Prossiga/CNPq: www.prossiga.br/conexao

Contato - boletim do Instituto de Estudos Avançados da USP, com conferências, artigos e boletim eletrônico: www.usp.br/iea/contato

CNPq Notícias - notícias produzidas pela assessoria de comunicação do CNPq: www.cnpq.br/noticias

Comunicação para a Saúde - artigos, bibliografias, conceitos, glossário e links: www.comtexto.com.br/telacomunicaude

Destaque Amazônia Online - jornal de divulgação científica da coordenadoria de comunicação social do Museu Paraense Emílio Goeldi: www.museu-goeldi.br/destaqueamazonia

Dol-dor on line - editado pelo farmacologista e divulgador prof. Sérgio H.Ferreira, da UFMRP/USP; divulga pesquisas da área, em linguagem para leigos: www.dol.inf.br

Fiocruz Assessoria de Imprensa - da coordenadoria de comunicação social da Fiocruz, com notícias e glossário de doenças: www.fiocruz.br/ccs

Folha do Meio Ambiente Online - versão da mídia impressa: www.folhadomeioambiente.com.br

Gestão C&T - editado pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica: www.gestaoct.org.br

Ibama Online - seção de notícias produzidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e

dos Recursos Naturais Renováveis: www.ibama.gov.br/noticias

Ipef Notícias - versão on-line em PDF do Instituto de Pesquisas de Estudos Florestais:
www.ipef.br/publicacoes/ipefnoticias

IPT Imprensa - notícias produzidas pela assessoria de imprensa do IPT: www.ipt.br/imprensa

Jornal da Ciência E-mail - boletim com edição diária produzido pela SBPC:
www.sbpcnet.org.br/publicacoes/jce-mail

Jornal da Paulista - versão on-line da revista da Universidade Federal de São Paulo:
www.unifesp.br/comunicacao/jpta/index

Jornal da Unesp - versão on-line de publicação da universidade: www.unesp.br/jornal/index

Jornal da USP - versão on-line: www.usp.br/jorusp

O Macaqueiro - informativo elaborado pelo Núcleo de Comunicação do Instituto Mamirauá:
www.mamiraua.org.br/macaqueiro

Notícias Abradic - boletim da Associação Brasileira de Divulgação Científica:
www.eca.usp.br/nucleos/njr/abradic

Notícias do MCT - página do MCT com notícias e informes: www.mct.gov.br/comunicacao

Notícias da SBPC/PE - boletim enviado por e-mail pelo secretário regional da SBPC/PE, professor José Antonio Aleixo da Silva: jaaleixo@uol.com.br

Notícias Socioambientais - notícias produzidas pelo Instituto Socioambiental:
www.socioambiental.org/website/noticias

*Núcleo de Mídia Científica - revista eletrônica editada por professores da Universidade Federal de Santa Catarina: www.mic.ufsc.br

NutriWeb - revista eletrônica de divulgação científica em nutrição:
www.epub.org.br/nutriweb

Órbita Ipen Online - versão on-line da publicação produzida pela comunicação social do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares: www.ipen.br/scs/orbita/principal2.htm

Papo Sobre Ciência - projeto de comunicação social da UFSC: www.papociencia.ufsc.br

Portal do Jornalismo Científico - editado pelo jornalista científico e professor Wilson Bueno da Costa, com artigos, bibliografia e informações sobre cursos:
www.jornalismocientifico.com.br

Projeto Urânia - sobre astronomia, com inúmeras atrações, além de links, notícias e artigos:
www.projeto.urania.nom.br

Pro Scientia - boletim eletrônico produzido pelo Núcleo José Reis de Divulgação Científica

da ECA/ USP: www.eca.usp.br/nucleos/njr/proscientiae

Radar da Ciência - editado pelo físico e divulgador professor Marcelo Knobel:
www.ifi.unicamp.br/knobel/radar/newspro

Resenha Ecopress - boletim diário com resumo de notícias publicadas em jornais do país, fornecido pela agência: www.ecopress.org.br

Sala de Imprensa - seção do site do Ministério do Meio Ambiente, com notícias da área ambiental: www.mma.gov.br

SBS Dia-A-Dia - informe eletrônico da Sociedade Brasileira de Silvicultura, com notícias do setor florestal brasileiro: www.sbs.org.br/secure/sbsdiaadia.php

Sciencenet - notícias, campanhas e artigos: www.sciencenet.com.br

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - dossiês e documentos sobre política, educação, ciência e tecnologia: www.sbpcnet.org.br/documentos

O Tempo E O Vento - boletim de divulgação científica produzido por professores associados da USP e da UFRN: www.cb.ufrn.br

Unicamp Hoje - site da assessoria de comunicação da Unicamp, com pautas, fotos e versão on-line do "Jornal da Unicamp": www.unicamp.br/unicamp/unicamphoje/unicamphoje.html

Universidade de Brasília - pautas, releases e informativos produzidos pela assessoria de comunicação social da Universidade de Brasília: www.unb.br/informativos

Welcome to SikSite - artigos, índices, fontes e tabelas sobre temas de interesse científico: <http://sites.uol.com.br/siksite>

Visite museus e leia revistas on-line de ciência

AlphaGalileo - serviço oferecido pela Internet Press Centre for European Science, Medicine and Technology, com informações de ciência e tecnologia: www.alphagalileo.org

Biblioteca Virtual dos Museus de Ciência e Divulgação Científica - referências de museus e associações científicas: www.prossiga.br/divulgaciencia

Bibliotecas Virtuais Temáticas - reúne mais de uma dezena de bibliotecas virtuais do Programa Prossiga do MCT/IBICT: www.prossiga.br/bvtematicas

Bosque da Ciência - área pertencente ao Instituto de Pesquisas da Amazônia com atividades de educação ambiental: www.inpa.gov.br/sites/fdb/Bosque

Café Orbital - versão on-line da revista editada pelo Observatório Nacional: www.on.br/revista

Casa da Ciência - centro de ciência e cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro:

www.cciencia.ufrj.br

Centro de Divulgação Científica e Cultural - vinculado à USP de São Carlos, traz demonstrações interativas: <http://cdcc.sc.usp.br>

Ciência Hoje - versão da revista mensal de divulgação científica produzida pela SBPC. A seção Perfis trata de alguns dos renomados pesquisadores brasileiros:

www.uol.com.br/cienciahoje

Estação Ciência - vinculada à USP, traz um laboratório virtual: www.eciencia.usp.br

Espaço Ciência - vinculado ao governo de Pernambuco, traz curiosidades sobre plantas medicinais e experimentos diversos: www.eciencia.pe.gov.br

EurekAlert! Public Contents - serviço oferecido pela Association for the Advancement of Science; traz informações diárias sobre os últimos avanços da ciência, medicina e tecnologia: www.eurekalert.org

Galileu - versão on-line da revista, com reportagens e exibição de vídeos:

www.galileuon.com.br

Infociencianet - da Universidade de Salamanca. Propõe discutir temas de ciência, tecnologia e sociedade: www.infociencia.net

InScight - notícias diárias sobre ciência em parceria com a revista "Science" e a "Academic Press": www.apnet.com/inscight

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, traz pesquisas e informações da reserva: www.mamiraua.org.br

Iswa The International Science Writers Association - da Associação Internacional de Escritores de Ciência: www.internationalsciencewriters.org

The Media Resource Service - acesso a fontes-chave de informação em ciência, medicina e tecnologia: www.novartisfound.org.uk/mrs/MRSwelcome.htm

Minas Faz Ciência - versão on-line da revista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais: <http://revista.fapemig.br>

Museu da Vida - vinculado à Fundação Oswaldo Cruz, com jogos para crianças e exposições itinerantes: www.fiocruz.br/emvida

Museu de Ciência e Tecnologia - vinculado à Universidade do Estado da Bahia/Uneb: www.uneb.br

Museu de Astronomia e Ciências Afins - vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia: www.info.lncc.br/mast

Museu de Ciência e Tecnologia - criado pela Universidade Católica do Rio Grande do Sul: www.mct.pucrs.br

Museu de Ciências Naturais - vinculado à Universidade Federal do Paraná, traz atividades de divulgação científica: www.bio.ufpr.br/unidades/museu/index.htm

Museu de Zoologia USP - traz informações sobre o acervo e pesquisas: www.mz.usp.br

Museu Goeldi - vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia, traz atividades: www.museu-goeldi.br

Museu Interativo de Astronomia - vinculado à Universidade Federal de Santa Maria; destaque para a história do universo: www.ufsm.br/mastr

Museu Nacional - vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro, traz informações nas áreas de ciências biológicas e antropologia: www.ufrj.br/museu

Museu Oceanográfico - vinculado ao Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, com imagens de aquários marinhos: www.io.usp.br/museu.html

Museu PUC/MG - museu voltado às ciências naturais: www.museupucminas.com.br

Newswise Medical, Scientific, Business and Life News - comunicados de imprensa de instituições envolvidas em investigação científica e médica: www.newswise.com

Noticias de la Ciencia y la Tecnología - boletim gratuito dedicado à atualidade científica e tecnológica: www.amazings.com/ciencia

Núcleo Antártico - órgão da Universidade Federal de Santa Maria, com informações sobre a Antártida: www.ufsm.br/antartica

Observatório Municipal de Diadema - da Sociedade de Astronomia e Astrofísica de Diadema: www.observatorio.diadema.com.br

Periodismo Científico - da Associação Espanhola de Periodismo Científico: www.cuerpo8.es

Planetário Museu do Universo - vinculado à Secretaria Municipal de Cultura do Rio de Janeiro: www.rio.rj.gov.br/planetario/universo

Portal de Referência para C&T - serviço do Prossiga, com links sobre ciência e tecnologia: www.prossiga.br/portaldereferencia

Profnet - serviço para jornalistas, com fontes de informação em ciência: www.profnet.com.br

Revista Cienciaonline - versão on-line da revista do Instituto Cienciaonline: www.cienciaonline.org/revista

Revista Pesquisa Fapesp - versão eletrônica da revista "Pesquisa Fapesp": www.revistapesquisa.fapesp.br

RIT - publicação editada pela Unicamp, com informações sobre desenvolvimento científico e tecnológico: www.revista.unicamp.br

SciCentral: Science in the News - diretório de notícias e relatos sobre tópicos de ciência:
www.scicentral.com/index.html#scinews

ScidevNet - acesso livre com notícias em ciência e tecnologia de diversas partes do mundo:
www.scidev.net

SciELO Brazil - biblioteca virtual com coleção de periódicos científicos brasileiros:
www.scielo.br

Science News - Science Library UGA - lista de sites que apresentam notícias sobre ciência:
www.libs.uga.edu/ejournals

Science Now - publicação diária da revista "Science": www.sciencenow.org

Science The New York Times - versão on-line da editoria de ciência e tecnologia do jornal:
www.nytimes.com/pages/science

Scientific American Brasil - reportagens e links. Envio de boletim eletrônico:
www.uol.com.br/sciam

SciTech Daily Review - conjunto de links e notícias atualizadas sobre ciência e tecnologia de várias fontes: www.scitechdaily.com

Seara da Ciência - do Museu de Ciências da Universidade Federal do Ceará:
www.searadaciencia.ufc.br

Superinteressante Online - notícias, jogos e reportagens da revista: www.uol.com.br/super

UnB Revista - versão on-line da "UnB Revista": www.revista.unb.br

UniSci Science & Research News - serviço de divulgação de notícias produzido por acadêmicos dos EUA: www.unisci.com

Usina Ciência/Ufal - centro de divulgação científica vinculado à Universidade Federal de Alagoas: www.ufal.br/uscienca

ANEXO F: Ranking de acesso ao BTB
<http://teses.eps.ufsc.br/RankingAutor.asp>

Banco de Teses e Dissertações do PPGEP/UFSC, 16 de fevereiro de 2005.

Os 100 Trabalhos mais Acessados

Os 100 Trabalhos Mais Acessados

Ranking	Título do trabalho	Acessos
1º	A DETERMINAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DE GESTORES, FUNCIONÁRIOS E CLIENTES, NA BUSCA DA COMPETITIVIDADE DO SETOR SUPERMERCADISTA NA CIDADE DE MANAUS. Autor: Antonio Geraldo Harb Orientador: Carlos Ricardo Rossetto	33573

	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 12/04/2001	
2°	<u>A FORMULAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DA EMPRESA EM UM AMBIENTE DE AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL.</u>		20081
	Autor: Carlos Henrique Orssatto	Orientador: Nelson Casarotto Filho	
	Nível: Doutorado	Data da Defesa: 03/04/2002	
3°	<u>A IMPORTÂNCIA DO MAPEAMENTO DA CRIMINALIDADE UTILIZANDO-SE TECNOLOGIA DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA AUXILIAR A SEGURANÇA PÚBLICA NO COMBATE À VIOLÊNCIA.</u>		18051
	Autor: Alexandre Alves Máximo	Orientador: Carlos Loch	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 25/03/2004	
4°	<u>A DETERMINAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS, NA BUSCA DA EXCELÊNCIA EM SERVIÇO NO SEGMENTO DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE DE CASCAVEL.</u>		17543
	Autor: Antonio Carlos Hilsdorf Cury	Orientador: Carlos Ricardo Rossetto	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 23/04/2003	
5°	<u>UM MÉTODO HEURÍSTICO PARA PROGRAMAÇÃO DE EDIFÍCIOS DOTADOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS-TIPO.</u>		14315
	Autor: Jorge de Araujo Ichihara	Orientador: Fernando Álvaro Ostuni Gauthier	
	Nível: Doutorado	Data da Defesa: 27/11/1998	
6°	<u>AVALIAÇÃO ECONÔMICA- FINANCEIRA DOS MODELOS DE CÁLCULO DE TARIFAS PARA INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS.</u>		14027
	Autor: Daniel Augusto de Souza	Orientador: Sérgio Ronaldo Granemann	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 17/10/1997	
7°	<u>USO DO FLUXO DE CAIXA COMO FERRAMENTA DE GESTÃO FINANCEIRA: AVALIAÇÃO DA LIQUIDEZ, EQUILÍBRIO DE ENTRADAS E SAÍDAS DE RECURSOS E AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.</u>		11725
	Autor: Liliane Dalbello	Orientador: Emílio Araujo Menezes	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 08/06/1999	
8°	<u>SOFTWARE PARA VERIFICAÇÃO DE INCIDÊNCIA TRIBUTÁRIA NA COMERCIALIZAÇÃO DE PERUMES E COSMÉTICOS EM PEQUENAS EMPRESAS COMERCIAIS</u>		11003
	Autor: Sidney da Costa	Orientador: Antonio Cezar Bornia	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 03/11/2003	
9°	<u>UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO FINANCEIRA DE CURTO PRAZO NAS EMPRESAS DE EXTRAÇÃO DE</u>		10367

	<u>MÁRMORES E GRANITOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.</u>	
	Autor: Ricardo Daher Oliveira Orientador: Emílio Araujo Menezes Nível: Mestrado Data da Defesa: 13/11/2001	
10°	<u>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: UM ESTUDO EM EMPRESAS E INSTITUIÇÕES DO DISTRITO FEDERAL</u>	9927
	Autor: Rubem José Boff Orientador: Paulo Maurício Selig Nível: Mestrado Data da Defesa: 08/07/2003	
11°	<u>ESTRATÉGIA COMPETITIVA E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO APLICADOS A UMA EMPRESA DE PREVIDÊNCIA PRIVADA ABERTA NO BRASIL.</u>	8691
	Autor: Jerry Miyoshi Kato Orientador: Emílio Araujo Menezes Nível: Mestrado Data da Defesa: 01/11/2000	
12°	<u>FIDELIZAÇÃO DO CLIENTE BANCÁRIO: O MARKETING DE RELACIONAMENTO COMO BASE NA ESTRATÉGIA DE LEALDADE</u>	8541
	Autor: Marlene Nezze Orientador: Nelci Moreira de Barros Nível: Mestrado Data da Defesa: 19/11/2002	
13°	<u>UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE AUDITORES CONTÁBEIS INDEPENDENTES NA PERSPECTIVA COMPORTAMENTAL</u>	8101
	Autor: Luiz Alberton Orientador: Ilse Maria Beuren Nível: Doutorado Data da Defesa: 14/08/2002	
14°	<u>AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES DE MEDICAMENTOS.</u>	7911
	Autor: Edelvino Razzolini Filho Orientador: Carlos Manuel Taboada Rodriguez Data da Defesa: 10/10/2000 Nível: Mestrado	
15°	<u>ESTRUTURAÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMÁTICAS BASEADA NA INTEGRAÇÃO DA SOFT SYSTEMS METHODOLOGY À MCDA-CONSTRUTIVISTA</u>	7701
	Autor: André Andrade Longaray Orientador: Ilse Maria Beuren Nível: Doutorado Data da Defesa: 18/08/2004	
16°	<u>QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: O CASO DA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL.</u>	7676
	Autor: Anderson Candido Moraes Orientador: Francisco Antônio Pereira Fialho Data da Defesa: 01/12/2000 Nível: Mestrado	
17°	<u>A INSERÇÃO DAS TÉCNICAS DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS NA METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DE ARRANJOS FÍSICOS.</u>	7501
	Autor: Antonio de Mello Villar Orientador: Dálvio Ferrari Tubino	

	Nível: Doutorado	Data da Defesa: 21/05/2001	
18°	<u>MARKETING DE VAREJO: AS ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELOS SUPERMERCADOS DE VIZINHANÇA PARA CONQUISTAR E FIDELIZAR CLIENTES.</u>		7450
	Autor: Admir Roberto Borges Nível: Mestrado	Orientador: Jane Iara Pereira da Costa Data da Defesa: 20/09/2001	
19°	<u>A INTELIGÊNCIA COMPETITIVA APLICADA NAS ORGANIZAÇÕES DO CONHECIMENTO COMO MODELO DE INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL ESTRATÉGICA PARA IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO DE NOVOS NEGÓCIOS</u>		7436
	Autor: Walter Felix Cardoso Junior Nível: Doutorado	Orientador: Alejandro Martins Rodriguez Data da Defesa: 31/01/2003	
20°	<u>PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DOS CUSTOS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.</u>		7415
	Autor: Francisco Gaudêncio Mendonça Freires Nível: Mestrado	Orientador: Antonio Cezar Bornia Data da Defesa: 31/03/2000	
21°	<u>ANÁLISE DO CUSTO/BENEFÍCIO NA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA: ESTUDO DE CASO UTILIZANDO A ABORDAGEM ANTROPOTECNOLÓGICA.</u>		7399
	Autor: Ana Regina de Aguiar Dutra Nível: Doutorado	Orientador: Neri dos Santos Data da Defesa: 18/02/1999	
22°	<u>MODELO DE FLUXO DE CAIXA PROSPECTADO PARA PEQUENAS EMPRESAS À LUZ DO SEU CICLO DE VIDA</u>		7324
	Autor: Livio Marcel Queji Nível: Mestrado	Orientador: Ilse Maria Beuren Data da Defesa: 18/07/2002	
23°	<u>QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE E SUA RELAÇÃO COM O TRABALHO, NO GRUPO DE TERCEIRA IDADE "AMOR E CARINHO" DE SANTA TEREZINHA DE ITAIPU - PR.</u>		7261
	Autor: Delci Elena Corbari Pereira Nível: Mestrado	Orientador: Eugenio Andrés Díaz Merino Data da Defesa: 10/06/2002	
24°	<u>JOGOS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO</u>		7001
	Autor: Luiz Erley Schafranski Nível: Doutorado	Orientador: Dálvio Ferrari Tubino Data da Defesa: 02/09/2002	
25°	<u>COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS REQUERIDAS PARA O GERENCIAMENTO DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE</u>		6957
	Autor: Elizabeth Maria Lazzarotto	Orientador: Neri dos Santos	

	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 29/09/2001	
26°	<u>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO : A INFLUÊNCIA DA TI E DA ANÁLISE DE STAKEHOLDER NA IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PÚBLICAS</u>		6942
	Autor: Marcos Antonio Moreira West	Orientador: Gregório Jean Varvakis Rados	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 25/08/2003	
27°	<u>UM MODELO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL BASEADO NA AMPLIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS EM PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO</u>		6685
	Autor: Andrea Valéria Steil	Orientador: Ricardo Miranda Barcia	
	Nível: Doutorado	Data da Defesa: 10/12/2002	
28°	<u>O CAPITAL HUMANO COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO NA ECONOMIA DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DO AGIR COMUNICATIVO.</u>		6243
	Autor: Osmar Ponchirolli	Orientador: Francisco Antônio Pereira Fialho	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 07/11/2000	
29°	<u>ALINHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO AO EMPRESARIAL: PROPOSTA DE UM MODELO E VERIFICAÇÃO DA PRÁTICA EM GRANDES EMPRESAS BRASILEIRAS.</u>		6070
	Autor: Denis Alcides Rezende	Orientador: Aline França de Abreu	
	Nível: Doutorado	Data da Defesa: 03/04/2002	
30°	<u>UM MODELO DE NIVELAMENTO DA PRODUÇÃO À DEMANDA PARA A INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES DO VESTUÁRIO SEGUNDO OS NOVOS PARADIGMAS DA MELHORIA DE FLUXOS DE PROCESSOS</u>		6000
	Autor: Maria de Lourdes Barreto Gomes	Orientador: Dálvio Ferrari Tubino	
	Nível: Doutorado	Data da Defesa: 22/11/2002	
31°	<u>LIDERANÇA SEM SEGUIDORES: UM NOVO PARADIGMA.</u>		5859
	Autor: Cleusa Rocha Asanome	Orientador: Francisco Antônio Pereira Fialho	
	Nível: Doutorado	Data da Defesa: 20/06/2001	
32°	<u>IMPLEMENTAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA QUALIDADE TOTAL NA GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS: UM ESTUDO DE CASO.</u>		5654
	Autor: Kátia Capela da Silva Moreira	Orientador: Fernando Álvaro Ostuni Gauthier	
	Nível: Mestrado	Data da Defesa: 05/06/2000	

33°	<u>MODELO PARA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DOS JUROS SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO NA ESTRUTURA DE CAPITAL E NO FLUXO DE CAIXA DAS EMPRESAS.</u>	5510
	Autor: Leonildo Soares Júnior Orientador: Antonio Diomario de Queiroz Nível: Mestrado Data da Defesa: 20/12/2001	
34°	<u>O CONHECIMENTO QUALITATIVO DAS ESTRUTURAS DAS EDIFICAÇÕES NA FORMAÇÃO DO ARQUITETO E DO ENGENHEIRO.</u>	5469
	Autor: João Eduardo Di Pietro Orientador: Roberto de Oliveira Nível: Doutorado Data da Defesa: 04/08/2000	
35°	<u>CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS PARA ORGANIZAÇÕES PRESTADORAS DE SERVIÇOS UTILIZANDO O BALANCED SCORECARD E O MARKETING DE RELACIONAMENTOS.</u>	5396
	Autor: Nadir Radoll Cordeiro Orientador: Osmar Possamai Nível: Mestrado Data da Defesa: 06/08/2001	
36°	<u>GINÁSTICA LABORAL NA PREVENÇÃO DE LER/DORT? UM ESTUDO REFLEXIVO EM UMA LINHA DE PRODUÇÃO</u>	5277
	Autor: Willians Cassiano Longen Filho Orientador: José Marçal Jackson Nível: Mestrado Data da Defesa: 26/03/2003	
37°	<u>O PAPEL DOS INDICADORES DE DESEMPENHO NA ESTRATÉGIA DAS ORGANIZAÇÕES PARA O APRIMORAMENTO DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO.</u>	5221
	Autor: Ricardo Pereira Marcelli Orientador: Aline França de Abreu Nível: Mestrado Data da Defesa: 19/12/2000	
38°	<u>ESTOQUE DE SEGURANÇA EM REFINARIAS DE PETRÓLEO: ANÁLISE POR SIMULAÇÃO</u>	5164
	Autor: Osvaldo Sergio Menossi Orientador: João Carlos Souza Nível: Mestrado Data da Defesa: 05/11/2002	
39°	<u>ENDOMARKETING: REMÉDIO NOVO PARA MALES ANTIGOS?</u>	5135
	Autor: Alexandre Luz Inkotte Orientador: Olga Regina Cardoso Nível: Mestrado Data da Defesa: 01/03/2000	
40°	<u>MODELO CLUSTER ECO-INDUSTRIAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O POLO DA MINERAÇÃO DO CARVÃO NO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA.</u>	5102
	Autor: Francisco Javier De Luca Garate Orientador: Nelson Casarotto Filho Nível: Doutorado Data da Defesa: 29/05/2001	

41°	<u>FOCO DA QUALIDADE TOTAL DE SERVIÇOS NO CONCEITO DO PRODUTO AMPLIADO.</u>	4949
	Autor: Olga Regina Cardoso Orientador: Neri dos Santos Nível: Doutorado Data da Defesa: 04/12/1995	
42°	<u>A CONTRIBUIÇÃO DOS FATORES MOTIVACIONAIS PARA A QUALIDADE.</u>	4936
	Autor: Cezar Augusto de Oliveira Orientador: Jane Iara Pereira da Costa Nível: Mestrado Data da Defesa: 23/04/2002	
43°	<u>OS CUSTOS DAS INSTITUIÇÕES PRIVADAS DE ENSINO SUPERIOR NO ESTADO DE SANTA CATARINA: UMA ABORDAGEM COMPETITIVA</u>	4904
	Autor: Fernando Luiz Andrade Bahiense Orientador: Nelson Casarotto Filho Nível: Doutorado Data da Defesa: 24/10/2002	
44°	<u>E-LOGÍSTICA: ONDE KARL MARX E BILL GATES SE ENCONTRAM.</u>	4904
	Autor: Marcio Roberto de Lima Paiva Orientador: Antonio Galvao Naclerio Novaes Nível: Doutorado Data da Defesa: 08/05/2001	
45°	<u>MODELO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PARA A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL</u>	4893
	Autor: Eliza Coral Orientador: Paulo Maurício Selig Nível: Doutorado Data da Defesa: 05/11/2002	
46°	<u>ABORDAGEM SISTÊMICA PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL: DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO NO MEIO OESTE CATARINENSE</u>	4802
	Autor: Sandro Wojcikiewicz da Silveira Orientador: Nelson Casarotto Filho Nível: Doutorado Data da Defesa: 13/08/2003	
47°	<u>"INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS INDUSTRIAIS" EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO - O CASO DO PARANÁ</u>	4802
	Autor: Antoninho Caron Orientador: Nelson Casarotto Filho Nível: Doutorado Data da Defesa: 27/06/2003	
48°	<u>BALANCED SCORECARD: PROPOSTA DE INDICADORES PARA MONITORAR E AVALIAR PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO: O CASO DA FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE SANTA CATARINA</u>	4620
	Autor: Helio Roberto Hekis Orientador: Neri dos Santos Nível: Doutorado Data da Defesa: 14/07/2004	

49°	<u>GINÁSTICA LABORAL APLICADA À SAÚDE DO CIRURGIÃO DENTISTA UM ESTUDO DE CASO NA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FLORIANÓPOLIS</u> Autor: Alexandre Crespo Coelho da Silva Pinto Orientador: Glaycon Michels Nível: Mestrado Data da Defesa: 19/12/2003	4617
50°	<u>O IMPACTO DO PROGRAMA 5S NA IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE QUALIDADE.</u> Autor: Paulo Hyder da Silva Andrade Orientador: Edson Pacheco Paladini Nível: Mestrado Data da Defesa: 25/06/2002	4613
51°	<u>O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA DAS EMPRESAS ELIANE SOB A ÓTICA DA TEORIA INSTITUCIONAL E DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS (RBV)</u> Autor: Werther A. de Oliveira Serralheiro Orientador: Carlos Ricardo Rossetto Nível: Mestrado Data da Defesa: 03/03/2004	4588
52°	<u>CATEGORIAS DE ANÁLISE DO CLIMA ORGANIZACIONAL EM UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRA</u> Autor: Gerson Rizzatti Orientador: Nelson Colossi Nível: Doutorado Data da Defesa: 30/09/2002	4520
53°	<u>UM MODELO DE BENCHMARKING BASEADO NO SISTEMA PRODUTIVO CLASSE MUNDIAL PARA AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS E PERFORMANCES DA INDÚSTRIA EXPORTADORA BRASILEIRA</u> Autor: Silene Seibel Orientador: Dálvio Ferrari Tubino Nível: Doutorado Data da Defesa: 07/04/2004	4501
54°	<u>A ÉTICA NO ESPAÇO DE PRODUÇÃO: CONTRIBUIÇÕES DA ECONOMIA DE COMUNHÃO.</u> Autor: Maurício Custódio Serafim Orientador: Alvaro Guillermo Rojas Lezana Nível: Mestrado Data da Defesa: 17/05/2001	4380
55°	<u>GERENCIAMENTO DE RISCO CAMBIAL NA FIAT AUTOMÓVEIS S/A COM UTILIZAÇÃO DE HEDGE SEM CAIXA</u> Autor: Marcus Vinicius Soares Pereira Orientador: Emílio Araujo Menezes Nível: Mestrado Data da Defesa: 30/07/2003	4341
56°	<u>DIAGNÓSTICO DO NÍVEL DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL GERENCIAL DAS EMPRESAS DE PEQUENO PORTE DO RAMO DE CONFECÇÕES DO MUNICÍPIO DE COLATINA-ES.</u>	4228

Autor: Veridiano Lucas da Silva Orientador: Pedro Felipe de Abreu
Nível: Mestrado Data da Defesa: 14/06/2002

57°	<u>IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS GERADORES DE INTANGÍVEIS</u> Autor: Rodney Wernke Orientador: Antonio Cezar Bornia Nível: Doutorado Data da Defesa: 11/11/2002	4165
58°	<u>MODELO PARA FOCALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO COM CÉLULAS DE MANUFATURA.</u> Autor: Marcelo de Carvalho Lopes Orientador: Dálvio Ferrari Tubino Nível: Mestrado Data da Defesa: 18/06/1998	4122
59°	<u>MARKETING DE RELACIONAMENTO EM ORGANIZAÇÕES HOTELEIRAS: ESTUDO MULTICASO EM APART-HOTÉIS EM BELO HORIZONTE.</u> Autor: Angélica Aparecida de Oliveira Bicalho Orientador: Jane Iara Pereira da Costa Nível: Mestrado Data da Defesa: 14/05/2002	4118
60°	<u>IMPORTÂNCIA DA RESPONSABILIDADE SOCIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO MARKETING SOCIAL NAS ORGANIZAÇÕES.</u> Autor: Gilson Rihan Karkotli Orientador: Fernando Álvaro Ostuni Gauthier Nível: Mestrado Data da Defesa: 11/03/2002	4088
61°	<u>CONTRIBUIÇÃO À MELHORIA DO PROCESSO ORÇAMENTÁRIO EMPRESARIAL</u> Autor: Rogério João Lunkes Orientador: Antonio Cezar Bornia Nível: Doutorado Data da Defesa: 23/06/2003	4068
62°	<u>SOFTWARES DE ENTRETENIMENTO E SUAS CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM "O ERRO COMO TOMADA DE DECISÃO".</u> Autor: Alvim Antonio de Oliveira Netto Orientador: Francisco Antônio Pereira Fialho Nível: Mestrado Data da Defesa: 11/04/2002	4063
63°	<u>A CONSTRUÇÃO DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO A PARTIR DA PERCEPÇÃO DA COALIZÃO DOMINANTE.</u> Autor: Maurício Fernandes Pereira Orientador: José Francisco Salm Nível: Doutorado Data da Defesa: 26/03/2002	4013
64°	<u>Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos</u> Autor: Valdirene Gasparetto Orientador: Antonio Cezar Bornia	4008

Nível: Doutorado

Data da Defesa: 28/10/2003

65°	<u>UM INSTRUMENTO DE AUXÍLIO Á TOMADA DE DECISÃO SOBRE O FINANCIAMENTO PARA INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR</u> Autor: Jamerson Viegas Queiroz Filho Nível: Doutorado	Orientador: Nelson Casarotto Data da Defesa: 31/10/2003	4001
66°	<u>UMA SISTEMÁTICA PARA INSERIR A CONTABILIDADE GERENCIAL NO PROCESSO DECISÓRIO NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS: UM ESTUDO DE CASO.</u> Autor: Graciele Kieser Sell Nível: Mestrado	Orientador: Alejandro Martins Rodriguez Data da Defesa: 28/01/2004	4000
67°	<u>ABORDAGEM CONTINGENCIAL NO GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS</u> Autor: Waldemar Pacheco Júnior Nível: Doutorado	Orientador: Vera Lúcia Duarte do Valle Pereira Data da Defesa: 15/06/2004	3990
68°	<u>O IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL NA CULTURA ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CASO</u> Autor: Leonardo Stachelski Nível: Mestrado	Orientador: Jane Iara Pereira da Costa Data da Defesa: 09/10/2001	3960
69°	<u>CULTURA ORGANIZACIONAL E POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS NO ÂMBITO DAS PEQUENAS, MÉDIAS E GRANDES EMPRESAS DE BRAÇO DO NORTE.</u> Autor: Laércio Rosso Gonçalves Nível: Mestrado	Orientador: Antonio Cezar Borna Data da Defesa: 28/06/2000	3926
70°	<u>JOGOS DE EMPRESAS: MODELO PARA APLICAÇÃO PRÁTICA NO ENSINO DE CUSTOS E ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO EM PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS INDUSTRIAIS.</u> Autor: José Angelo Ferreira Nível: Mestrado	Orientador: Paulo Maurício Selig Data da Defesa: 14/12/2000	3820
71°	<u>PCP PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS QUE TRABALHAM SOB ENCOMENDA.</u> Autor: Oscar Luiz França de Paula Tubino Nível: Mestrado	Orientador: Dálvio Ferrari Data da Defesa: 04/04/2001	3815
72°	<u>AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL VIRTUAL DO PROFESSOR EM CURSOS MEDIADOS POR TECNOLOGIAS UTILIZANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS</u>		3795

Autor: Edite Xavier Orientador: Lia Caetano Bastos
 Nível: Doutorado Data da Defesa: 08/08/2003

73°	<u>CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA NAS ÁREAS DAS TELECOMUNICAÇÕES - FERRAMENTA ESTRATÉGICA AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA VISÃO DOS STAKEHOLDERS.</u>	3744
	Autor: Jandecy Cabral Leite Orientador: Carlos Ricardo Rossetto Nível: Mestrado Data da Defesa: 14/12/2001	
74°	<u>PROPOSTA DE MODELAGEM DE REFERÊNCIA PARA REPRESENTAR SISTEMAS COMPLEXOS</u>	3730
	Autor: Maria Silene Alexandre Leite Orientador: Antonio Cezar Borna Nível: Doutorado Data da Defesa: 22/12/2004	
75°	<u>DESENVOLVIMENTO LOCAL/REGIONAL FOCADO NA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR: A EXPERIÊNCIA DE SANTA CATARINA</u>	3703
	Autor: Joanir Luís Kalnin Orientador: Nelson Casarotto Filho Nível: Doutorado Data da Defesa: 15/03/2004	
76°	<u>PERFIL EMPRESARIAL NA PRÁTICA DO E-COMMERCE - COMERCIALIZAÇÃO ELETRÔNICA.</u>	3685
	Autor: Fábio Alexandrini Orientador: Rogério Cid Bastos Nível: Mestrado Data da Defesa: 30/10/2000	
77°	<u>MAPEAMENTO DE PROCESSOS COMO FERRAMENTA DE REESTRUTURAÇÃO E APRENDIZADO ORGANIZACIONAL.</u>	3620
	Autor: Cristiane da Silva Santos Villela Orientador: Cristiano José Castro de Almeida Cunha Nível: Mestrado Data da Defesa: 19/06/2000	
78°	<u>Benchmarking para cursos de nível superior: Uma aplicação no curso de Química Industrial da Univille - Santa Catarina</u>	3601
	Autor: Nilza Martins Marcheze Orientador: Nelson Casarotto Filho Nível: Doutorado Data da Defesa: 24/06/2004	
79°	<u>ELABORAÇÃO DE PROJETOS SOCIAIS: UMA APLICAÇÃO.</u>	3542
	Autor: Renata de Martins Faria Vieira Orientador: Fernando Álvaro Ostuni Gauthier Nível: Mestrado Data da Defesa: 20/02/2001	
80°	<u>MOTIVAÇÃO, QUALIDADE DE VIDA E PARTICIPAÇÃO NO TRABALHO.</u>	3468
	Autor: Cleide de Lourdes Barbosa Machado Orientador: Francisco Antônio Pereira Fialho Nível: Mestrado Data da Defesa: 21/03/2002	

81°	<u>ANÁLISE DE REQUISITOS PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÕES, UTILIZANDO AS FERRAMENTAS DA QUALIDADE E PROCESSOS DE SOFTWARE.</u> Autor: Claudiomir Selner Orientador: Paulo Maurício Selig Nível: Mestrado Data da Defesa: 05/08/1999	3404
82°	<u>SATISFAÇÃO DO CLIENTE: UM CONFRONTO ENTRE A TEORIA, O DISCURSO E A PRÁTICA.</u> Autor: Edmundo Brandão Dantas Orientador: Olga Regina Cardoso Nível: Mestrado Data da Defesa: 10/10/2001	3369
83°	<u>ESTUDO DE POTENCIALIDADE DA INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL.</u> Autor: José Carlos Maffei Orientador: Paulo Maurício Selig Nível: Mestrado Data da Defesa: 05/12/2001	3349
84°	<u>OS ESTILOS GERENCIAIS E SUAS IMPLICAÇÕES NA MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS: UM ESTUDO DE CASO.</u> Autor: José Délio Pinheiro Lopes Orientador: José Francisco Salm Nível: Mestrado Data da Defesa: 30/03/1999	3349
85°	<u>NOVAS PERSPECTIVAS PARA A ÁREA DE RECURSOS HUMANOS E A GESTÃO DE CONHECIMENTO.</u> Autor: Cláudia Regina Barroso Ribeiro Orientador: Alejandro Martins Rodriguez Nível: Mestrado Data da Defesa: 19/12/2000	3294
86°	<u>IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA JUST IN TIME: UMA PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA EMPRESAS INDUSTRIAIS.</u> Autor: Jurandir Peinado Orientador: Bruno Hartmut Kopittke Nível: Mestrado Data da Defesa: 07/08/2000	3251
87°	<u>COMÉRCIO ELETRÔNICO: MARKETING, SEGURANÇA, ASPECTOS LEGAIS E LOGÍSTICA.</u> Autor: Antônio Alvino da Silva Filho Orientador: Rogério Cid Bastos Nível: Mestrado Data da Defesa: 28/12/2000	3210
88°	<u>UM SISTEMA DE SUPORTE MULTICRITÉRIO NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS CATARINENSES.</u> Autor: SANDRA SULAMITA BAASCH Orientador: Osmar Possamai Nível: Doutorado Data da Defesa: 30/08/1995	3205
89°	<u>UMA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DOS INDICADORES DE LIMITE DE CRÉDITO MERCANTIL</u> Autor: Helemilton Dias de Oliveira Orientador: Nelson Casarotto	3201

	Filho Nível: Mestrado	Data da Defesa: 13/12/2002	
90°	<u>ABORDAGEM DO ATO DE CRIATIVIDADE SERENDÍPTICA SEGUNDO CARACTERÍSTICAS PRÓPRIAS DE COMPORTAMENTO DO INDIVÍDUO.</u> Autor: José Antônio do Nascimento Pinto Possamai Nível: Doutorado	Orientador: Osmar Data da Defesa: 25/09/1996	3198
91°	<u>ASPECTOS PSICOSSOCIAIS NA RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL.</u> Autor: Magda Branco Lohrer Nível: Mestrado	Orientador: Kleber Prado Filho Data da Defesa: 20/11/2001	3154
92°	<u>ALIANÇA EMPRESARIAL NO SETOR DE TRANSPORTES: ESTRATÉGIA PARA DINAMIZAR O TRANSPORTE DE ENCOMENDAS EM ÔNIBUS.</u> Autor: Macul Chraim Nível: Doutorado	Orientador: Antonio Galvao Naclerio Novaes Data da Defesa: 18/02/2000	3098
93°	<u>A CONSTITUIÇÃO DE UM MODELO DE CURSO "LATO SENSO" VIA INTERNET. A EXPERIÊNCIA COM O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO PARA GESTORES DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO TÉCNICO - UFSC/SENAI.</u> Autor: Dênia Falcão de Bittencourt Rojas Lezana Nível: Mestrado	Orientador: Alvaro Guillermo Data da Defesa: 28/06/1999	3094
94°	<u>IDENTIFICAÇÃO DE INDICADORES ESTRATÉGICOS DE DESEMPENHO A PARTIR DO BALANCED SCORECARD.</u> Autor: José Rômulo Macedo de Figueiredo Possamai Nível: Mestrado	Orientador: Osmar Data da Defesa: 19/04/2002	3061
95°	<u>UMA ABORDAGEM ESTRATÉGICA DE CADEIA LOGÍSTICA INTEGRADA UTILIZANDO A TEORIA DAS RESTRIÇÕES (TOC)</u> Autor: Iglê Santos Pequeno Nível: Doutorado	Orientador: Carlos Manuel Taboada Rodriguez Data da Defesa: 30/06/2003	2993
96°	<u>A INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO NO ESTADO NUTRICIONAL DE OPERADORES DO SETOR DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA: UM ESTUDO DE CASO.</u> Autor: Cristina Henschel de Matos Nível: Mestrado	Orientador: Rossana Pacheco da Costa Proença Data da Defesa: 21/06/2000	2961

97°	<u>INFLUÊNCIA DOS ASPECTOS PSICOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS DOS TRABALHADORES NA QUALIDADE EM SERVIÇOS - UMA METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO E APRIMORAMENTO DO RELACIONAMENTO HUMANO NO TRABALHO.</u> Autor: Shirley Piccolo Vieira Nível: Mestrado	Orientador: Edson Pacheco Paladini Data da Defesa: 26/04/2000	2883
98°	<u>ANÁLISE DO USO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL PARA FINS GERENCIAIS: O CASO DA AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DA GERASUL.</u> Autor: Nivaldo João dos Santos Nível: Mestrado	Orientador: Edvaldo Alves Santana Data da Defesa: 08/01/1999	2835
99°	<u>MODELO DE CONTROLE DE GESTÃO PARA A PEQUENA EMPRESA COMO GARANTIA DE QUALIDADE.</u> Autor: Maria Aparecida Maluche Nível: Mestrado	Orientador: Antonio Diomario de Queiroz Data da Defesa: 26/06/2000	2803
100°	<u>METODOLOGIA PARA CAPACITAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM ESCALA NACIONAL PARA PROFISSIONAIS E CONSTRUTORAS BASEADA NO PBQP-H EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA.</u> Autor: Paulo Henrique Laporte Ambrozewicz Miranda Barcia Nível: Doutorado	Orientador: Ricardo Data da Defesa: 27/06/2003	

ANEXO G: Conceitos de difusão, disseminação, divulgação e jornalismo científicos

Difusão científica: qualquer processo ou recurso utilizado para a veiculação de informações científicas e tecnológicas, como periódicos especializados, os bancos de dados, os sistemas de informação acoplados aos institutos e centros de pesquisa, os serviços de alerta das bibliotecas, as reuniões científicas (congressos, simpósios e seminários), as seções especializadas das publicações de caráter geral, as páginas de ciência e tecnologia dos jornais e revistas, os programas de rádio e televisão dedicados à ciência e tecnologia, o cinema dito científico e até mesmo os chamados colégios invisíveis. Nesse sentido, a difusão incorpora a divulgação científica, a disseminação científica e o próprio jornalismo científico, considerando-os como suas espécies.

Disseminação científica: pressupõe a transferência de informações científicas e tecnológicas, transcritas em códigos especializados, a um público seletivo, formado por especialistas. Bueno e Pasquali identificam duas modalidades: a intrapares e a extrapares. Na primeira, as informações circulam entre especialistas de uma área ou de áreas conexas; periódicos especializados ou as reuniões científicas orientadas segundo limitado universo de interessados; revistas de geologia, física ou ortodontia se enquadram nesta categoria.

Seminários de astrofísica, de cardiologia ou de psicologia clínica assumem a mesma configuração. “A disseminação intrapares caracteriza-se pelo público especializado; conteúdo específico e código fechado”, resume Bueno. Já a disseminação extrapares diz respeito à circulação de informações científicas e tecnológicas para especialistas que se situam fora da área-objeto da disseminação. Uma revista de economia política ou de ciências sociais poderia estar incluída nesta modalidade. De maneira geral, ela pode ser consumida por diferentes especialistas e não obrigatoriamente por economistas, cientistas, políticos ou sociólogos.

Divulgação científica: compreende a utilização de recursos, técnicas e processos para veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral. Pressupõe um processo de recodificação, isto é, a transposição de uma linguagem especializada para uma linguagem não especializada, com o objetivo de tornar o conteúdo acessível a uma vasta audiência. É importante frisar que a divulgação científica não se restringe ao campo da imprensa. Inclui os jornais e revistas, mas também os livros didáticos, as aulas de ciências do 2º grau, os cursos de extensão para não-especialistas, as histórias em quadrinhos, os suplementos infantis, muitos dos folhetos utilizados na prática de extensão rural ou em campanhas de educação voltadas, por exemplo, para as áreas de higiene e saúde, os fascículos produzidos por grandes editoras, documentários, programas especiais de rádio e televisão, etc. Para o autor, trata-se de uma atividade ampla, que inclui o jornalismo científico, e que pressupõe o relato das ações no campo da ciência e tecnologia em linguagem acessível ao grande público.

Jornalismo científico: o conceito de jornalismo científico deve, obrigatoriamente, incluir o de jornalismo, apropriando-se das características enunciadas por Otto Groth: atualidade, universalidade, periodicidade, difusão. Na prática, isso significa dizer que ele se define: pela atualidade, ocupando-se de fatos (eventos, descobertas) ou pessoas (cientistas, tecnólogos, pesquisadores) que estejam direta ou indiretamente relacionados com o momento presente; pela universalidade, abrangendo os diferentes ramos do conhecimento científico; pela periodicidade, mantendo o ritmo das publicações ou matérias, certamente antes em conformidade com o desenvolvimento peculiar da ciência do que com o próprio ritmo de edição dos veículos jornalísticos (oportunidade, segundo Groth); e pela difusão, o que pressupõe a sua circulação pela coletividade.

APÊNDICES

Glossário

Benchmark (benchmarking): processo por meio do qual uma empresa adota e/ou aperfeiçoa os melhores desempenhos de outras empresas em determinada atividade.

Boxe (box): parte de uma página impressa, diferenciada do resto da página graças, basicamente, à utilização de fios ou cercadura.

Blog: diários online. Criados em 1999, ganharam adeptos em todo mundo.

Browser (navegador): programa utilizado para visualizar páginas web. Internet Explorer e Netscape são exemplos de navegadores.

BTD (Banco de Teses e Dissertações), também denominado biblioteca digital.

Calhau: anúncio institucional usado para completar uma página quando termina o horário de fechamento sem que as matérias estejam prontas. Também é usado em lugar de um espaço publicitário para completar a página. Geralmente ou os anúncios não chegam no horário ou há desistência do anunciante.

Chat– salas de bate-papo na internet. Os chats permitem que os usuários conversem em tempo real por meio do computador.

Ciberespaço: termo usado para se referir ao universo formado pelas redes de computadores, ou seja, o espaço que é criado por meios de telecomunicação de resposta imediata entre duas pessoas que se encontram distantes.

Conteúdo: é a informação disponibilizada pelos sites aos seus leitores, que pode vir em formato de texto, foto, vídeo ou infográfico.

Default: valor padrão fornecido automaticamente pelo sistema operacional, podendo ser modificado pelo usuário.

Download: fazer um *download* significa baixar ou copiar um arquivo da web para o computador.

Empacotar (empacotá-la): empacotar significa receber um material produzido, na maioria das vezes por uma agência de notícias, e mudar o título, a abertura, e transformar alguns parágrafos em outra matéria para ser usada em linguagem própria da web.

Fonte (de informação): é quem fornece informações ao veículo de comunicação por iniciativa própria ou por solicitação do jornalista.

Gancho: oportunidade para fazer ou publicar um texto jornalístico

Garimpagem- procurar e selecionar na web material jornalístico de determinado assunto divulgado por veículos de comunicação.

Interface: a parte gráfica do software que permite ao usuário interagir com o programa com maior facilidade.

Intranet: rede privativa, corporativa de computadores que se baseia no mesmo padrão de comunicação e tecnologias da internet.

Layout (leiaute): esboço de anúncio, em que se apresentam ressaltados os seus diversos elementos (título, texto, ilustração, etc.); esboço, projeto, planejamento ou esquema de uma obra, apresentados graficamente; distribuição física de elementos num determinado espaço.

Lide (ou lead): o início ou abertura de um texto. Pode ser noticioso, ou seja, sintonizado com os moldes da Pirâmide Invertida, e não factual, onde o mais importante é conduzir à leitura de todo o texto (ver abaixo o verbete Pirâmide Invertida).

Manchete: é o título do assunto principal de cada edição. O assunto principal do dia deve merecer a manchete do jornal.

Matéria: em jornalismo tem o significado de notícia; texto.

Mídia: palavra aportuguesada da expressão latina media, que é o plural de medium (meio). Os norte-americanos adotaram a palavra media para designar o conjunto de meios de comunicação. Os brasileiros adaptaram a expressão para mídia com o mesmo significado e pronúncia.

Nariz de cera: introdução vaga e desnecessária de uma notícia.

Notícia: registro dos fatos importantes que merecem estar no jornal. Sem comentários, juízos de ou interpretação; é a informação que se reveste de interesse jornalístico.

Online- quer dizer estar em linha, ou estar ligado à rede ou a um outro computador.

Pauta: roteiro a partir do qual a notícia ou reportagem é elaborada; conjunto de assuntos que uma editoria está cobrindo para determinada edição do jornal. A pauta tem por fim situar o repórter sobre determinado tema bem como orientá-lo sobre os ângulos da notícia a serem explorados.

Pauteiro: jornalista encarregado de produzir as pautas. Entre suas funções está a de ler tudo o que lhe caia nas mãos, sempre na tentativa de encontrar a pista para uma boa matéria.

PPGEP-UFSC- Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Periódico: publicação periódica, jornal.

Press-release: (ver release)

Pirâmide invertida: forma tradicional de elaboração de uma notícia na qual prevalece a seguinte seqüência: a) entrada ou fatos culminantes; b) fatos importantes ligados à entrada; c) pormenores interessantes; d) detalhes dispensáveis.

Release: notícia distribuída à imprensa, ao rádio, à TV para ser divulgada gratuitamente.

Reportagem: relato do acontecimento importante, feito pelo jornalista que tenha estado no local em que o fato ocorreu ou tenha apurado as informações relativas a ele; produto essencial da atividade jornalística. Enquanto a notícia pela extensão, descreve o fato e no máximo, seus efeitos e conseqüências, partindo da notícia, a reportagem apura não somente as origens do fato noticiado, mas suas razões e efeitos.

Retranca: expressão que identifica e classifica um texto jornalístico. Geralmente, na mídia impressa, ele complementa a matéria principal de abertura de página da reportagem, tipo um box. Na mídia digital, denomina-se arquivo.

Sensacionalismo: exploração de um determinado fato pela mídia com base na fórmula sangue, sexo e violência para atrair o público.

Standard: palavra inglesa que em jornalismo significa página de tamanho padrão de 54 cm de altura por 33,5 de largura. Também significa modelo, padrão, algo sem nenhuma característica especial ou seja; comum.

Tablóide: jornal cujo tamanho quase sempre é de 29 a 37 centímetros por folha; publicação em formato de meio jornal.

Texto: sinônimo de notícia; matéria jornalística.