



A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS: ANÁLISE DAS PESQUISAS

Denise Fontanella; Fernanda Aparecida Meghioratti.

RESUMO: A utilização de textos, filmes, documentários, museus e outros recursos e ambientes de divulgação científica no ensino formal tem sido discutida com frequência por pesquisadores brasileiros que atuam na área de educação e ciências como meio para facilitar o processo de ensino/aprendizagem. Nesse artigo, investiga-se o que é discutido na área do ensino de ciências, especificamente sobre divulgação científica. Para tanto, foi traçado um estado da arte enfocando a pesquisa em resumos de trabalhos *stricto sensu*, disponível no Banco de Teses da Capes, Brasil, no período de 2008 a 2012. Foram mapeados um total de cinquenta e cinco (55) trabalhos, apresentados e discutidos ao longo deste artigo, entre os quais a maioria diz respeito à utilização de textos e revistas de divulgação científica para auxiliar no ensino de ciências. Também foi desvelado um número expressivo de estudos sobre os espaços não formais de aprendizagem, como museus e centros de ciências.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica; Ensino de Ciências; Estado da Arte.

ABSTRACT: The use of texts, films, documentaries, museums and other resources and environments for scientific dissemination in formal education has been discussed frequently by Brazilian researchers that working in this area of education and science as a means to facilitate the process of teaching/learning. In this paper, we investigate what is discussed in the area of science education, specifically about scientific dissemination. For this, we traced a state of the art research focusing on abstracts strict sense, available in Theses Database of Capes, Brazil, in the period 2008-2012. We mapped a total of fifty-five (55) papers presented and discussed throughout this article, among which the majority relates to the use of texts and scientific magazines to assist in the teaching of science. Also unveiled was a significant number of studies on non-formal learning spaces such as museums and science centers.

KEY-WORDS: Scientific Dissemination; Science Education; State of the Art.

1. INTRODUÇÃO

Com os avanços tecnológicos, o fácil acesso à informação, principalmente por meio de programas televisivos e jornais, e o aumento significativo do nível de escolaridade da população, tem-se a necessidade de formar cidadãos atuantes na sociedade. Para tanto, é preciso que se deixe de lado o modelo de educação tradicional, baseado apenas no acúmulo e transmissão de informações segmentadas em áreas específicas do currículo. Muito além de aprender ou “decorar” conceitos que serão avaliados em testes, é necessário que o educador seja um mediador no processo de ensino/aprendizagem e procure formar cidadãos capazes de criticar e que sejam inseridos numa sociedade permeada pelo discurso científico (LEMKE, 2000).

Denise Fontanella. Mestranda do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação da Unioeste/Cascavel. denisefontanella@hotmail.com

Fernanda Aparecida Meghioratti. Docente da Unioeste/Cascavel. meghioratti@gmail.com

Anais Eletrônico

VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar

UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar

Editora CESUMAR

Maringá – Paraná – Brasil

A crescente importância da ciência no mundo atual tem reforçado a ideia da necessidade de uma cultura científica, de forma que o indivíduo participe como cidadão em uma sociedade cada vez mais tecnologicada e informatizada. Entretanto, para que as noções científicas representem subsídios para a formação de sujeitos participantes e críticos, é preciso questionar a noção da ciência como conjunto de verdades absolutas. Para isto, faz-se necessário trabalhar com os alunos no sentido de desmistificar o papel da ciência, mostrando que esta é um processo permanente de construção, situado historicamente e influenciado por condicionantes sócio-culturais específicos (ROCHA, 2010, p. 28).

O aluno tem conhecimento e conceitos sobre o mundo em que vive, e isso não pode ser ignorado, pois é esse conhecimento de senso comum que o leva a interagir com a sociedade. Quando a ciência é ensinada de forma a levar em consideração esses conhecimentos prévios, não são formados apenas cidadãos comuns, mas cidadãos que integrem ativamente a sociedade, “[...] podendo ser responsável pelo cuidado do meio ambiente, agindo hoje de forma consciente e solidária em relação a temas vinculados ao bem-estar da sociedade da qual fazem parte” (ROCHA, 2010, p. 28). Nesse contexto, é importante que além de conteúdos pré-estabelecidos pelos Projetos Políticos Pedagógicos sejam trabalhados também assuntos pertinentes ao cotidiano, com destaque para aqueles que tem implicações mais diretas na sociedade. Assim, a divulgação científica, quando utilizada no ensino de ciências, é uma importante ferramenta que permite aproximar a realidade do conhecimento curricular.

A divulgação científica compreende a “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo” (BUENO, 2009, p. 162). A linguagem científica é reelaborada de forma que se torne uma linguagem acessível ao público em geral e a veiculação das informações dá-se em todas as esferas da comunicação. Bueno (2009) ainda ressalta que a divulgação científica não ocorre somente no campo da imprensa. Ela está presente em jornais e revistas, mas também nos livros didáticos, nas aulas de ciências, nas histórias em quadrinhos, nos folhetos de veiculação das áreas de saúde e higiene, nos documentários, na televisão, nas rádios, nos centros de ciência e museus.

Sendo a divulgação científica e os espaços não formais de aprendizagem (centros de ciências, museus) instrumentos que vem em auxílio ao ensino das ciências, procurou-se nesse estudo analisar as pesquisas que envolvem divulgação científica e o ensino de ciências nos trabalhos disponíveis no banco de dados da Capes, no período de 2008 a 2012.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Quando nos deparamos com o tema divulgação científica muitas vezes pensamos que é um assunto novo, próprio da era tecnológica e científica. Entretanto, Moreira e Massarani (2002) afirmam que a divulgação científica não pode ser considerada uma atividade recente, característica da época atual, pois ela surgiu concomitantemente a própria ciência moderna.

Silva (2006) argumenta que já no século XVIII os anfiteatros europeus ficavam lotados de pessoas sedentas por conhecer novas máquinas e demonstrações de fenômenos como por exemplo, pneumáticos, elétricos e mecânicos. As exposições e palestras, relacionadas à física, à química ou à medicina, percorriam diversas cidades e, às vezes, diversos países, demonstrando assim a curiosidade dos indivíduos em relação aos avanços da ciência e da tecnologia. O autor traz ainda que neste mesmo século já

era possível que se encontrassem livros escritos por cientistas, os quais eram destinados ao público em geral, caracterizando o gênero divulgação científica.

No Brasil, como indica Massarani (1998), a divulgação científica teve as primeiras iniciativas mais organizadas de difusão da chamada ciência moderna, com a transferência da Corte portuguesa para o Brasil, no início do século XIX, e com ela ocorreram mudanças na política, cultura e economia. Após a Revolução Industrial, na segunda metade do século XIX houve uma intensificação dessas atividades de divulgação da ciência, pois o otimismo que envolvia as questões das inovações científicas e tecnológicas percorreu o mundo e atingiu o Brasil. Mas o ápice dessas atividades foi no início do século XX, com a comunidade científica brasileira participando intensamente, divulgando os seus estudos através da mídia para que assim, um grande número de pessoas pudesse ficar por dentro das atividades que envolviam a ciência e a tecnologia.

Os meios de divulgação científica hoje são os mais variados e estão disponíveis ao alcance de qualquer pessoa. Há uma massificação dos assuntos relacionados à ciências e tecnologia. Porém nem todos estão preparados para lidar com essas informações, portanto faz-se necessário um letramento científico, principalmente na população escolar, utilizando-se de instrumentos de divulgação científica a fim de aproximar o discurso científico do discurso popular, e auxiliar o processo de ensino/aprendizagem.

Os avanços científicos e tecnológicos têm levado a sociedade contemporânea a acreditar que a vida pode tornar-se melhor. Nesse sentido as pessoas esperam que o saber científico possa ser instrumento para o bem-estar social. Faz-se necessário que esses saberes sejam divulgados de forma que atinjam o maior público possível (GOMES, 2000) e que a população possa desenvolver um olhar crítico sobre os mesmos.

Para Bizzo (1998), com os avanços da ciência e tecnologia, o cidadão comum se depara com situações que requerem conhecimentos sofisticados, e isso faz com que ele necessite de explicações que o possam auxiliar na compreensão das informações.

Considerando o papel importante desempenhado pela divulgação científica e na tentativa de traçar um panorama das pesquisas sobre divulgação científica foi realizada uma pesquisa de cunho bibliográfico descrita a seguir.

3. METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica foi realizada mediante a sistematização e análise do banco de dados da Capes, identificamos as teses e dissertações que continham em seu título, palavras-chave ou resumo as palavras divulgação científica e ensino de ciências, no período de 2008 a 2012. No total, mapeamos quarenta e quatro (44) dissertações e onze (11) teses. A pesquisa bibliográfica, segundo Amaral (2007) tem por objetivos: a) fazer um histórico sobre o tema; b) atualizar-se sobre o tema escolhido; c) encontrar respostas aos problemas formulados; d) levantar contradições sobre o tema e; e) evitar repetições de trabalhos já realizados.

Após a seleção do material para análise, estes foram organizados em ordem cronológica de publicação, e dentro dessa, em ordem alfabética de sobrenome. A codificação das dissertações e teses utilizou as letras “D” e “T”, respectivamente. Também foi utilizada uma sequência numérica, que acompanhou cada letra, indicando a ordem cronológica da publicação. Exemplos no quadro abaixo:

Quadro 1: Exemplos de codificação

.1	ALMEIDA, F. R. de. A ficção científica na ficção escolar: investigando as potencialidades do gênero no ensino de física. 2008. 87 p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática) – Universidade Estadual de
----	---

	Maringá.
.2	BINSFELD, S. C. Processo de reconstrução curricular em uma escola de ensino médio numa perspectiva interdisciplinar . 2008. 118 p. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.
.1	NASCIMENTO, T. G. Leituras de divulgação científica na formação inicial de professores de ciências . 2008. 233 p. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina.
.2	WELTMAN, W. L. A educação do Jeca: ciência, divulgação científica e agropecuária na Revista Chácaras e Quintas (1909-1948) . 2008. 243 p. Tese (Doutorado em História das Ciências) – Fundação Oswaldo Cruz.

Fonte: os autores

Após o mapeamento dos trabalhos, estes foram analisados à luz da teoria de Bardin (1977), que se refere à Análise de Conteúdo como um conjunto de instrumentos metodológicos que se aperfeiçoa constantemente e que se aplica a discursos diversificados, com objetivos bem definidos e que servem para desvelar o que está oculto no texto. O método da Análise de Conteúdo, segundo Bardin (1977), consiste em tratar a informação a partir de um roteiro específico, que se inicia com uma pré-análise, em que são escolhidos os documentos e analisados de forma superficial; dando continuidade com uma exploração mais aprofundada do material; e por último são feitas as interpretações e resultados. Os trabalhos foram analisados de tal forma que pudéssemos encontrar aproximações e distanciamentos entre eles, criando-se assim algumas categorias. Os resultados estão dispostos na próxima sessão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após fazermos uma leitura aprofundada dos trabalhos encontrados, os dividimos em algumas categorias descritas no quadro abaixo:

Quadro 2: Instrumentos de divulgação científica presentes nas produções

Código	Categoria
D.1, D.14, D.15, D.19, D.30, D.43.	1. Filmes e literatura infanto-juvenil para a divulgação da ciência.
D.2, D.42, T.4.	2. Mídia em geral e internet.
D.3, D.7, D.28, D.31, D.33, T.5, T.9.	3. Criação/produção de material de divulgação científica.
D.4, D.6, D.8, D.10, D.11, D.13, D.20, D.24, D.25, D.26, D.27, D.32, D.36, D.38, D.38, D.39, D.41, D.44, T.1, T.2, T.3, T.6.	4. Revistas, jornais, textos de divulgação científica.
D.5, D.16, D.18, D.21, D.22, D.23, D.29, D.34, D.35, D.40, T.7, T.8, T.10, T.11.	5. Museus, centros de ciências, exposições, oficinas, estação ciência, parques, planetários, espaços não-formais de aprendizagem.
D.9, D.12, D.17, D.37.	6. Estudo das produções acadêmicas de divulgação científica em revistas e periódicos.

Fonte: os autores

Apresentadas as categorias, bem como os códigos das produções encaixados à categoria da qual se aproximam, faz-se algumas considerações sobre cada uma delas.

Na categoria 1 estão contidos os estudos que tratavam de filmes, cinema, bem como de literatura infanto-juvenil como instrumento de divulgação científica. Percebeu-se durante as leituras dos resumos, que foram analisados como os filmes e o cinema podem contribuir com a divulgação dos avanços científicos e tecnológicos; como esses materiais podem ser utilizados para auxiliar no processo de ensino/aprendizagem e na construção de discursos argumentativos pelos alunos; de que forma eles auxiliam o professor na hora de construir os conceitos com seus alunos. É levado em consideração, todavia, que esses meios de divulgação podem também causar equívocos na aprendizagem dos conteúdos, uma vez que podem conter conceitos errôneos e a ficção. Nessa categoria, a literatura infanto-juvenil, e no caso em questão especificamente as obras de Monteiro Lobato, foram analisadas quanto às ideias de ciência veiculadas a elas e de que forma elas interferem no ensino das ciências naturais.

Na segunda categoria, apresentam-se os trabalhos referentes às análises da mídia em geral (rádio, televisão, folders, cartazes, cartilhas...) e especialmente a internet como veiculadoras de informações de questões referentes à ciência. São verificados nesses trabalhos, a importância desses meios de divulgação, bem como a popularização que eles levam à ciência.

A terceira categoria diz respeito à produção de materiais de divulgação científica para o ensino e popularização da ciência. Foram abordados nesses trabalhos a criação de DVD's, histórias em quadrinho, jogos e vídeos para o uso dos professores para o ensino de conteúdos. Foram também durante esses estudos, produzidos textos pelos alunos, os quais foram utilizados para veiculação na mídia, no intuito de divulgar a ciência.

A categoria 4 teve um expressivo número de produções. Nela estão contidos os trabalhos referentes a utilização de revistas, jornais e textos de divulgação científica no intuito de ensinar ciência e tecnologia. Esses instrumentos são apontados pelos estudos como ferramentas didáticas de atualização, contextualização e visualização do conteúdo curricular relacionados aos temas que abordam. São discutidos também o papel motivador desses instrumentos quando utilizados em sala de aula, organizando explicações e estimulando debates de modo a ampliar o universo discursivo dos alunos. Percebemos que alguns trabalhos contidos nessa categoria, buscaram contribuir com a análise dos limites e potencialidades do uso desses materiais de divulgação científica no ensino de ciências. Os estudos trouxeram os prós e contras de se usar esse tipo de material desde o ensino fundamental, passando pelo médio e superior, até nas formações continuadas de professores.

Na categoria de número 5, encontramos trabalhos que trouxeram os museus, centros de ciências, exposições, oficinas, estação ciência, parques, planetários, ou seja, espaços não-formais de aprendizagem para o ensino de ciências. Com número considerável de produções acadêmicas, esta categoria mostra como os espaços não-formais de aprendizagem podem ser excelentes instrumentos de ensino, suas contribuições para o letramento e alfabetização científica. Os objetivos dos professores em levar os alunos a esses espaços também foram discutidos, bem como o compartilhamento de ensino e pesquisa que esses locais oferecem à comunidade. Esses espaços foram apontados por alguns trabalhos como contribuintes para a construção dos saberes da docência e das práticas pedagógicas aos professores que os visitam.

Na sexta e última categoria estão agrupados os estudos referentes as produções acadêmicas de divulgação científica em revistas e periódicos. São analisadas as produções científicas de acadêmicos, pós-graduandos e professores que tratam do

gênero divulgação científica. São também avaliadas as formas como os professores atuantes se apropriam dos novos conhecimentos que são veiculados por esses estudos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante as análises feitas, pudemos perceber um número expressivo de trabalhos que trouxeram a divulgação científica e o ensino de ciência como tema de estudo. Isso se deve a popularização e massificação da ciência, que se faz presente por todos os meios e veículos de divulgação.

Em decorrência desses fatos, o ensino de ciências não pode mais ser apenas retratado de forma tradicional, utilizando livros didáticos e aulas expositivas. É necessário que os alunos se aproximem do discurso científico veiculado nas mídias, para que assim possam melhor compreender os conteúdos curriculares, e possam ter capacidade de argumentação quanto aos assuntos divulgados.

Os texto de divulgação científica, jornais, revistas e espaços não-formais de ensino, se mostraram aliados na construção de conhecimentos. Eles são os principais instrumentos estudados para auxiliar no processo de ensino/aprendizagem das ciências.

Pode-se concluir que a divulgação científica se mostra um excelente instrumento para o ensino de ciências, pois aproxima a realidade do estudante aos conteúdos curriculares, torna-se fundamental ao professor na atualização de conteúdos e pesquisas, e promove o alcance das inovações científicas e tecnológicas a toda população.

6. REFERÊNCIAS

AMARAL, J. J. F. **Como fazer uma pesquisa bibliográfica**. Disponível em: <<http://200.17.137.109:8081/xiscanoe/courses1/mentoring/tutoring/Como%20fazer%20pesquisa%20bibliografica.pdf>>. Acesso em 01 mai. 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.

BUENO, W. da C. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (Org.). **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: All Print, 2009, p. 157-178.

BIZZO, N. O dever de divulgar o conhecimento. **Jornal da Ciência**. Rio de Janeiro: SBPC, ano XIII, nº 396, 1998.

GOMES, I. M. de A. M. **A divulgação científica em Ciência Hoje: características discursivos-textuais**. 2000. 306 p Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2000.

LEMKE, J. **Articulating Communities: Sociocultural Perspectives on Science Education**. Disponível em: <<http://www.academic.Brooklyn.cuny.education/jlemke/papers/jrst2000.h>>. Acesso em: 29 abr. 2013.

MASSARANI, L. **A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20**. 1998. 177 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileira de Informação em C & T (IBICT) e Escola de Comunicação/UFRJ, Rio de Janeiro, 1998.

MOREIRA, I. C.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Org.). **Ciência e público**: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro : Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ, 2002. p. 44-64.

SILVA, H. C. O que é divulgação científica? **Ciência & Ensino**, nº 1, v. 1, 2006. p. 53-59.

ROCHA, M. B. Textos de divulgação científica na sala de aula: a visão do professor de ciências. **Revista Augustus**, nº 29, v. 14, 2010. p. 24-34.

REFERÊNCIAS ANALISADAS

ABREU, J. V. de. **A divulgação científica em periódicos**: um estudo da produção dos professores do Programa de Pós-Graduação da FaE/UFMG. 2009. 294 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. *D.9*

ALMEIDA, F. R. **A ficção científica na ficção escolar**: investigando as potencialidades do gênero no ensino de física. 2008. 87 p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008. *D.1*

BAIÃO, L. S. **A comunicação escrita da ciência no espaço escolar**. 2010. 100 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. *D.15*

BINSFELD, S. C. **Processo de reconstrução curricular em uma escola de ensino médio numa perspectiva interdisciplinar**. 2008. 118 p. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2008. *D.2*

CHENG, C. **Rompendo a “tensão superficial” para educação em ciências**. 2008. 85 p. Dissertação (Mestrado em Química Biológica) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. *D.3*

COLOMBO, P. D. Jr. **A percepção da gravidade em um espaço fisicamente modificado**: uma análise à luz de Gaston Bachelard. 2010. 169 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências – Modalidades Física, Química e Biologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. *D.16*

COUTINHO, R. X. **A influência da produção científica nas práticas de professores de educação física, ciências e matemática em escolas públicas municipais de Uruguaiana – RS**. 2010. 94 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. *D.17*

CRUZ, M. P. da. **Interação museu-escola**: uma análise da contribuição do ensino não-formal à escola. 2010. 74 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010. *D.18*

- DEL ASEM, E. C. de A. **Argumentos, conhecimentos e valores em respostas a questões sociocientíficas – um caso no ensino fundamental.** 2010. 140 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências – Modalidades Física, Química e Biologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. *D.19*
- DIAS, R. H. A. **A física nas revistas ciência hoje e pesquisa FAPESP leituras de licenciandos.** 2009. 110 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. *D.10*
- FERREIRA, L. N. de A. **Textos de divulgação científica no ensino superior de química: funcionamento e produções de sentidos.** 2009. 207 p. Dissertação (Mestrado em Química – Química Analítica) – Universidade de São Paulo/São Carlos, São Carlos, 2009. *D.11*
- FREITAS, L. M. **Quem somos nós? Ciência e mídia fabricando subjetividades.** 2010. 188 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2010. *D.20*
- GOMES, M. da C. **Revistas de divulgação científica: potencial para o ensino dos temas nutrição e metabolismo energético.** 2008. 122 p. Dissertação (Mestrado em Química Biológica) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. *D.4*
- IANNINI, A. M. N. **Concepções de popularização da ciência e da tecnologia no discurso político: impactos nos museus de ciências.** 2008. 126 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. *D.5*
- KEMPER, A. **A evolução biológica e as revistas de divulgação científica: potencialidades e limitações para o uso em sala de aula.** 2008. 175 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008. *D.6*
- OLIVEIRA, C. E. Q. V. de. **Astronomia multimídia: a construção da exposição virtual ‘Astronomia – uma viagem inesquecível’.** 2010. 87 p. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010. *D.21*
- OLIVEIRA, G. M. de. **Planetário – a interdisciplinaridade no ensino de ciências e a linha de pesquisa que se enquadra.** 2010. 120 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2010. *D.22*
- PAULA, M. S. **O Parque Paleontológico de São Jose de Itaboraí sob o olhar da divulgação científica.** 2010. 103 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências as Saúde e do Ambiente) – Centro Universitário Plínio Leite, Niterói, 2010. *D.23*
- PINTO, B. P. **Proposta de uma atividade de ciência, tecnologia e sociedade, sobre respiração celular.** 2008. 88 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008. *D.7*
- SERIO, A. P. de A. **Divulgação científica na Revistas Scientific American Brasil.** 2010. 218 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências – Modalidades Física, Química e Biologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. *D.24*

SILVA, G. B. da. **Perspectivas de professores e estudantes em relação à utilização de textos de divulgação científica (TDC) em oficinas pedagógicas de genética.** 2008. 170 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008. *D.8*

SILVA, L. C. L. da. **Os periódicos científicos da CAPES como recursos para prática pedagógica de professores no ensino de ciências.** 2009. 98 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Tabatinga, 2009. *D.12*

TEIXEIRA, M. S. **Repercussões do uso de analogia e texto de divulgação científica no ensino de calor e temperatura em nível médio.** 2010. 104 p. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e de Matemática) – Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, 2010. *D.25*

VELLOSO, A. M. de. **Textos de divulgação científica no ensino superior de química: funcionamento e produção de sentidos.** 2009. 119 p. Dissertação (Mestrado em Química – Química Analítica) – Universidade de São Paulo/São Carlos, São Carlos, 2009. *D.13*

VIANA, S. da S. **O uso do cinema como ferramenta pedagógica para o ensino de ciências na modalidade educação de jovens e adultos.** 2009. 82 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. *D.14*