



## **Estratégias de Comunicação Pública: Literatura de Cordel e Democratização do Conhecimento Científico<sup>1</sup>**

Rebeca Casemiro de OLIVEIRA<sup>2</sup>  
Jurani Oliveira CLEMENTINO<sup>3</sup>  
Túlio Augusto Paz e ALBUQUERQUE<sup>4</sup>  
Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB

### **RESUMO**

A Comunicação Pública da Ciência (CPC) tem como tarefa política a criação de oportunidades de apropriação social dos conhecimentos científicos e tecnológicos, clássicos ou em processo de construção, visando o aprofundamento da cidadania. Esta compreensão norteou o presente trabalho, que teve por objetivo o estudo da literatura de cordel como uma ferramenta de CPC. Para realização desse estudo, foi feito um levantamento dos cordéis que tratassem de Ciência & Tecnologia e, posteriormente, foi feita uma análise de como era abordado o tema. Observou-se, dentre outras questões, o crescente envolvimento dos cordelistas com temas de C&T, a existências de vários grupos de interesse (tratam do conhecimento propriamente dito, da biografia dos grandes cientistas da humanidade, de orientação para a saúde e meio ambiente, educação tecnológica), e diferentes estratégias discursivas (apelo, associação ao mítico, ao fantástico).

**PALAVRAS-CHAVES:** cidadania; ciência; comunicação; cordéis.

### **INTRODUÇÃO**

Divulgar e difundir a ciência na sociedade atual é algo fundamental, pois, os avanços desse campo do conhecimento são cada vez mais determinantes em setores da vida humana, como os contextos social, econômico e político.

É preciso que os governos e a sociedade entendam que a divulgação científica tem relação direta com cidadania. E, os estudiosos da Comunicação Pública

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no DT 7 – Comunicação, Espaço e Cidadania do XII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste realizado de 10 a 12 de junho de 2010.

<sup>2</sup> Bacharel em Comunicação Social pela UEPB e mestranda do curso de Desenvolvimento Regional da UEPB, email: [rebecacasemiro@gmail.com](mailto:rebecacasemiro@gmail.com).

<sup>3</sup> Bacharel em Comunicação Social pela UEPB, especialista em Comunicação e Educação, mestrando bolsista Capes do Curso em Desenvolvimento Regional UEPB. Email: [juraniclementino@yahoo.com.br](mailto:juraniclementino@yahoo.com.br).

<sup>4</sup> Graduado em História pela UEPB, mestrando bolsista Capes do Curso em Desenvolvimento Regional UEPB. Email: [tulioaugustopaz@hotmail.com](mailto:tulioaugustopaz@hotmail.com).



da Ciência buscam exatamente isso: fazer entender que quanto mais pessoas tiverem acesso a informações científicas, especialmente as que lhes afetam diretamente a vida, maior os efeitos benéficos políticos, econômicos e sociais, imperceptíveis às pessoas não informadas, tanto que a produção e também a difusão do conhecimento científico tem incorporado essas preocupações, ultrapassando os limites de uma suposta ciência pura.

Nesse sentido, aceitando as experiências como independente da comunidade científica, ferramentas importantes se inserem como estratégias de comunicação pública da ciência, ajudando na divulgação de temas relacionados à ciência e à tecnologia de um modo geral.

O poeta cordelista, munido de toda sua carga de conhecimento e incitado pela sua curiosidade nata, descobre o mundo das novas tecnologias e das ciências e vai, no seu espaço, democratizar e transmitir conhecimento científico ao seu ambiente, contando o que se aprendeu do seu modo, dentro da sua realidade.

Sentindo o aumento da demanda por maiores informações de Ciência & Tecnologia, o poeta vê nessa novidade uma forma de ampliar seu público, além disso, ele abrirá portas para que seu leitor adquira um novo conhecimento, ou pelo menos, incitar a busca por ele.

A literatura de cordel, transmitida de geração para geração, integra as manifestações culturais em que o povo produz e participa de forma ativa, sendo assim considerada cultura popular. E essa manifestação, vez por outra, também pode ser utilizada como canal de comunicação, especificamente, de comunicação da ciência.

## **O FOLHETO E A POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM SALA DE AULA**

No início do processo de divulgação, a Comunicação Pública da Ciência, mesmo com a crescente visão otimista sobre seus benefícios, sofreu muito preconceito e desconfiança do público, que foi acostumado a pensar mais nos possíveis riscos que as pesquisas científicas poderiam trazer para a sociedade, principalmente após as grandes guerras, onde as descobertas foram usadas para práticas destrutivas. Mas antes disso o “medo do desconhecido”, incutido na sociedade com o apoio da igreja, egoísta detentora



de conhecimento, que muitas vezes classificou cientistas e pesquisadores de bruxos e demônios, foi um entrave para a formação de uma sociedade interessada, atuante e presente nas decisões relacionadas à questão da C & T.

A ciência consegue sair do posto de desconhecida para aliada das questões ainda sem solução. Os grandes avanços nesse campo do conhecimento estão permitindo, na medida em que deixaram de estar ao alcance apenas dos ‘experts’ e passaram a ser mais amplamente divulgados, que a sociedade entenda, mesmo que aos poucos, a relação direta e os benefícios que podem proporcionar. O problema levantado por NOVELLI (2007) é que a sociedade ainda não conseguiu compreender o tema como uma questão pública, coletiva, pois a mentalidade ainda é de querer saber apenas o que lhe afeta diretamente neste momento.

Um exemplo disso são as polêmicas envolvendo as pesquisas com células-tronco, onde as várias opiniões divergentes sobre seus benefícios/malefícios levaram a decisão para os tribunais. No entanto, antes disso o assunto foi aberto e amplamente discutido com a população em várias audiências públicas, mas o que se viu foi que, além de setores da sociedade civil organizada e entidades representativas, poucas pessoas mostraram interesse no assunto, na sua grande maioria estiveram presentes apenas aquelas que poderiam, de alguma forma, ser beneficiados diretamente com esses estudos.

Entretanto, hoje se percebe que quanto mais for facilitada a abertura de novos canais de comunicação entre os membros da sociedade, mais haverá iniciativa cidadã em colaborar nesse processo, “podendo então se falar numa autêntica apropriação social do conhecimento científico” (CUEVAS, 2008, p. 67, tradução nossa).

É um direito da sociedade como um todo participar em discussões de temas que poderão definir seus destinos e, conforme assevera OLIVEIRA (2001), o direito à informação, assegurado na Declaração dos Direitos Humanos, declarada pela ONU em 1948, já seria suficiente para justificar a essência da necessidade de se divulgar C&T para o grande público, “como forma de socialização do conhecimento”, entretanto outros fatores fortalecem e embasam estas ações.

“O grau de envolvimento científico e tecnológico dos países pode estar diretamente associado à melhoria da qualidade de vida de suas populações. Além disto, a maior parte dos investimentos feitos em C&T é oriunda dos cofres públicos, ou seja, da própria sociedade para



quem devem ser retornados os benefícios conquistados com estes investimentos”. (OLIVEIRA, 2001, p. 204).

Para isso, processos decisórios de temas vinculados à Ciência & Tecnologia precisam ser democratizados. Esse processo pode ser iniciado através da educação, numa mudança cultural no ensino da ciência e também no interesse e compreensão da importância dos avanços científicos e tecnológicos para o desenvolvimento da sociedade.

“Não há dúvida de que é crescente o interesse despertado a respeito da comunicação pública e da participação pública em assuntos polêmicos que povoam a chamada pauta social, particularmente entre os movimentos sociais e as instituições governamentais”. (MONTEIRO, 2007, p.44).

As relações entre conhecimento e sociedade precisam ser cada vez mais ampliadas. Alonso (2008, p.214, tradução nossa) alerta para a necessidade de tornar a sociedade dona de um conhecimento que até o momento ainda não lhe pertence. Para ele, o problema que precisa ser revertido é o de redistribuição do conhecimento, com redefinição do papel dos atores envolvidos y dissolução da “brecha” entre os estudos de Ciência & Tecnologia e o resto da sociedade.

Os movimentos C – T – S têm buscado, desde a década de 60, nos países do hemisfério Norte, estimular a participação dos estudantes nas discussões de temas relacionados à Ciência & Tecnologia. Na América Latina, segundo AULER e DELIZOICOV (2006, p. 02), “tal encaminhamento está apenas iniciando, havendo poucas ações institucionalizadas”, e um dos motivos para que isso ocorra é a “falta de conhecimento ou treinamento adequado” (Lasswell apud Oliveira, 2001, p. 206), uma vez que ainda não foram adotadas medidas efetivas para mudar, ou, pelo menos, incrementar, o sistema tradicional de ensino e o que se almeja é justamente revolucionar (CALDAS, 2004, p.32) o processo de aprendizado, “envolvendo a reeducação não só dos alunos, mas também, por que não, dos próprios educadores”.

Existe uma inércia por parte da população em participar de decisões de interesse coletivo, buscando se inserir nos debates apenas quando o tema lhe afeta diretamente e um dos fatores desse “afastamento” é justamente o fato de não termos uma educação científica e tecnológica nas escolas, pois, conforme analisa MIOTTO



(2004, p.104) é preciso consciência de que “as opções tecnológicas decididas por uns poucos precisam ser debatidos entre todos os envolvidos”.

Comunicação Pública coloca a centralidade do processo de comunicação no cidadão, não apenas por meio da garantia do direito à informação e à expressão, mas também do diálogo, do respeito a suas características e necessidades, do estímulo à participação ativa, racional e co-responsável. (DUARTE, 2007, p.61).

É preciso defender a ciência e sua legitimidade e interferência em aspectos da cultura humana. Assim é possível explorar ao máximo os espaços expositivos, no intuito de contribuir para a transformação do ensino e discussões sobre C&T, proporcionando uma “visão de ciência contextualizada e crítica, que defenda a participação cidadã” (FARES; NAVAS; MARANDINO, 2007, p.09).

Com esse objetivo, vários instrumentos de comunicação devem ser avaliados no estímulo ao diálogo e a interação na busca de incutir na sociedade a compreensão da importância do exercício da cidadania, ressaltando o poder da participação popular em fóruns, assembleias e audiências públicas como forma de ampliar as decisões e descentralizar a definição das decisões a serem tomadas.

“O espaço público da palavra e da ação é fundamental em um mundo no qual existem assuntos que requerem um debate público e não uma única verdade (o caminho de uma só verdade é despótico). Se ocorrer a perda do espaço público e o fim da palavra e da ação, então o caminho estará aberto ao totalitarismo” (MIOTTO, 2004, p. 103).

Duarte também ressalta a eficiência e a participação pública em discussões coletivas, afirmando que “a comunicação mais efetiva ainda é a viabilizada pelo contato pessoal, em que pese as naturais dificuldades surgidas quando se estabelecem diferenças em níveis ideológicos, de valores, culturais” (DUARTE, 2007, p.67).

A sociedade moderna pode sim iniciar essa “revolução”, pois os múltiplos canais de acesso à informação que lhes é possível abrem probabilidades para que aprendam a utilizar o conhecimento de forma crítica e “não mais ficar imobilizados perante o desconhecido” (CALDAS, 2004, p.32).

Caldas (2004) sugere uma intervenção na formação de uma cultura científica, defendendo uma mobilização das mídias, escolas, centros de ciências,



cientistas e governo para a realização de uma “ampla campanha de popularização da ciência”, como forma de ajudar no melhoramento da capacidade de entendimento por parte da população. Assim, com uma promoção da educação científica, os cidadãos não iriam apenas tomar conhecimento dos temas relacionados à C & T, mas acompanhar e entender de que maneira esses processos podem interferir no seu cotidiano.

A compreensão pública da ciência não pode mais estar limitada ao conhecimento específico dos conteúdos, mas incluir o acompanhamento e a apreensão dos processos de produção, limites, dificuldades, assim como perspectivas estratégicas de seus usos, não raras vezes mediados por diferentes interesses corporativos e/ou empresariais. Para que questões dessa natureza possam ser debatidas no espaço público, arena natural da sociedade civil, é necessário desenvolver mudanças culturais profundas no processo de aprendizado da ciência e da tecnologia nas escolas (do ensino primário ao universitário), nos centros de ciência e na divulgação científica nos meios de comunicação e promover mudanças culturais nos alunos e professores (CALDAS, 2004, p.31).

Nesse sentido, vários canais podem ser abertos e utilizados nesses espaços expositivos para promover a comunicação da ciência e, conseqüentemente, promover a participação cidadã.

Assim, a criação de espaços para promover a participação cidadã em prol de relações sustentáveis entre a ciência, a tecnologia e a sociedade é cada vez mais defendida e é nessa perspectiva que aparece a Literatura de Cordel, que trata de inúmeros temas relacionados diretamente à Ciência & Tecnologia e pode ser usado como elemento popularizador desses conceitos, ajudando para que haja uma compreensão da importância estratégica dos estudos sobre C & T, uma vez que sua aceitação nas classes populares é considerável, e também como recurso didático, tornando mais agradável os conteúdos científicos e tecnológicos tratados nas diversas áreas do currículo escolar, seja ele do ensino primário ou universitário, público ou privado.

Um exemplo dessa eficiência está no ensino da Física, disciplina considerada, quase que unanimemente, como chata e difícil por alunos de instituições de ensino, independente de particulares ou públicas, que costumam perder totalmente o interesse pelo assunto quando saem da escola, sem se dar conta de sua importância em pesquisas que poderão ter efeito direto no nosso cotidiano.



No ensino tradicional de hoje, os professores parecem mais preocupados em cumprir com o calendário de planejamento didático, repassando simplesmente o conteúdo sem estimular a criticidade dos alunos e excesso de atenção dada a exercícios repetitivos, provocando assim um distanciamento entre o conteúdo ministrado em sala de aula e a realidade da vida cotidiana.

Para os educadores que procuram fugir dos textos de conteúdo disciplinar carregados de formalidade os textos de divulgação científica encontrados nos folhetos de cordel se mostram como alternativas.

A utilização da leitura desse tipo de texto, mediante uma abordagem que leve em consideração o caráter dinâmico e causador de uma metalinguagem favorecedora da compreensão do conteúdo e do entendimento de formas de expressão do conhecimento científico, pode colaborar no envolvimento significativo dos estudantes com o texto, o que pode promover o prazer em ler (CLEMENTE; MARLENE *apud* Ataíde *et.al*, 2008 p.67).

O uso da literatura de cordel em sala de aula, não só pode proporcionar uma aula mais interativa, como também influenciar, de maneira significativa, na aprendizagem do estudante, despertando nos alunos um maior interesse pela compreensão do assunto estudado, relacionando de forma mais simples a ciência com o cotidiano.

É possível fazer o uso de uma linguagem simples para transmitir o significado dos conceitos e suas fórmulas matemáticas, sendo transmitidas de forma contextualizadas, ou seja, uma linguagem não-matemática, facilitando o entendimento para o aluno (ATAÍDE *et.al*, 2008, p.74).

A percepção e utilização desse recurso para incrementar o ensino da ciência e popularizar também o conhecimento científico fora das salas de aulas, como nas feiras livres onde os cordéis ainda são vendidos e recitados, mostra que “a literatura popular não é apenas imaginação. É também a observação, o comentário, a crítica da vida cotidiana” (PROENÇA, 1986, p.43)

Educação e mídia, aliadas, sempre tiveram importante papel na formação da opinião pública. Novas mídias existem – uma delas os cordéis – e podem contribuir nesse processo. Independente de pertencer a rede pública ou privada de ensino, os folhetos são recursos didáticos viáveis e benéficos, pois, como exposto no segundo



capítulo, conseguem abordar diversos temas direta ou indiretamente relacionados com a Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia.

Para que a área estratégica da Ciência & Tecnologia seja encarada e sentida como algo determinante e de interesse público, é preciso que as mídias, entre elas o folheto de cordel, a Comunicação Pública e as escolas estejam aliadas no esclarecimento da opinião pública.

Nesse sentido, o cordel torna-se instrumento importante para desmistificar e até humanizar a ciência, uma vez que os cordelistas buscam, na construção dos seus textos, aproximar o máximo os temas abordados da realidade da vida cotidiana dos seus leitores, além de usar uma linguagem acessível e compreensível por todas as camadas da sociedade. A partir dos versos, a produção científica sai dos laboratórios para ganhar popularidade. É uma forma de atrair a atenção de um público, que em sua maioria, tem pouco – ou nenhum – interesse pelo assunto.

A apropriação de novas formas de geração do conhecimento científico e tecnológico, denominadas desenvolvimento cooperativo, permite redefinir o papel dos cidadãos no que diz respeito ao sistema de ciência e tecnologia e considerar a apropriação social da ciência como um problema de redistribuição do conhecimento (ALONSO, 2008, p. 213, tradução nossa).

Para que exista uma mudança de entendimento sobre a importância de que comunicar ciência e, mais que isso, de discutir e debater as decisões relacionadas ao tema, AULER e DELIZOICOV (2006) sugerem a superação do que Paulo Freire (1987) classificou de “cultura do silêncio” - onde o ser humano deve ser o sujeito e não o objeto histórico; a criação de uma compreensão crítica sobre interações entre Ciência – Tecnologia – Sociedade; e a superação do modelo de decisões tecnocráticas, com a democratização das decisões em temas que envolvem C&T.

Nesse sentido, a prática da comunicação pública pode representar um caminho para restabelecer a simetria de poderes nas sociedades democráticas, configurando-se tanto num movimento para dar espaço, na mídia, às diferentes vozes presentes na sociedade para que eles participem do debate político, côm também para gerar espaços alternativos, fora da mídia, que permita a esses grupos sociais formular suas próprias interpretações sobre suas necessidades e seus interesses (DUARTE, 2007, p.44).





A bibliografia registra pelo menos quatro modelos que explicam as relações entre ciência e sociedade, alguns de processos de comunicação em via única e outros que propõe processos dialógicos da comunicação. É no sentido de saber a possibilidade de avançar de um para outro, como forma de apropriação do conhecimento científico pela sociedade, que vários autores trabalham, buscando sensibilizar cientistas e tecnólogos de sua responsabilidade profissionais e também sociais, como peça chave na difusão do conhecimento. Pois, conforme aponta CUEVAS (2008, p.70, tradução nossa), os cidadãos, quando se vêem na possibilidade de debater questões científicas “podem mostrar um conhecimento relevante, aquele que como usuário ou paciente dos desenvolvimentos científico-tecnológicos podem aportar”.

A relação entre informação, conhecimento e cidadania é cada vez mais estreita, tanto que desenvolvimento e comunicação têm ligação direta. “A comunicação é hoje o ponto de partida e de encontro para o processo de reaprendizado da cidadania” e, segundo Matsuuchi Duarte (2007, p.108), os instrumentos de comunicação alternativos devem ser vistos como essenciais para o “empoderamento” das comunidades excluídas.

Pesquisadores do mundo inteiro têm proposto alternativas para que se discuta, de forma mais detalhada, a maneira como o grande público percebe e compreende a ciência e como as vias institucionais, através da mídia, da escola, de incentivos do governo, podem ajudar a modificar essa percepção.

Segundo Cuevas (2008), a base comum é a crença de que em uma sociedade autenticamente democrática, as decisões relativas às questões científico-tecnológicas deveriam também ser matéria de opinião e discussão ativa por parte dos cidadãos, intercedendo para que a sociedade tenha um papel ativo na resolução de assuntos polêmicos relacionados à C & T.

“A participação cidadã tem que se produzir tanto na determinação de objetivos de investigação, como no grau de financiamento público que estes irão receber” (CUEVAS, 2008, p.70, tradução nossa).

Perceber a importância de formar cidadãos críticos e conscientes da relação direta que a Ciência & Tecnologia têm com o nosso dia-a-dia deve ser um novo



papel assumido pelas nossas escolas, que devem contribuir para a criação de uma cultura do saber científico, social e público, que não fica mais trancado entre os muros das faculdades e laboratórios.

O folheto de cordel, assim como outras formas de comunicação, passa a ser um instrumento de grande importância para promover a aproximação entre aspectos da ciência e a realidade da sociedade “do conhecimento”, sendo considerado como uma ferramenta adicional, aliada estratégica na divulgação do saber científico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É cada vez mais crescente o interesse da sociedade e da mídia em acompanhar os avanços nos campos da Ciência & Tecnologia. CALDAS (2004, p.29) ressalta que a mídia vem informando com maior frequência os assuntos relacionados à C&T, sobretudo os que envolvem a saúde humana, entretanto, “o papel do conhecimento científico como prática de libertação social é ainda pouco discutido, assim como as discussões que envolvem política científica”.

Com os avanços dos estudos C – T – S, a proposta de aumento da participação da sociedade em assuntos de ciência e tecnologia a partir de algumas mudanças (radicais) no currículo de ciências, apresentando uma visão diferente do tema, passando a explorar suas relações intrínsecas com a sociedade, tem sido cada vez mais aceita. Assim, percebemos que os cordéis vêm sendo utilizados para difundir o conhecimento e a produção científica com cada vez mais frequência, inclusive em sala de aula. Ele passa a ser reconhecido como instrumento importante, seja como estratégia de Comunicação Pública da Ciência ou como ferramenta auxiliar no processo de ensino das ciências.

É possível afirmar que essa manifestação literária popular pode, se utilizada nesse sentido, ajudar na apropriação do conhecimento científico por uma gama maior da sociedade, servindo de instrumento da Comunicação Pública da Ciência, por tratar de forma mais simples e mais próxima da realidade da população esses assuntos.



---

## REFERÊNCIAS

ALONSO, C. B. **La apropiación de la ciencia: nuevas formas.** Revista CTS, nº 10, vol. 4. Enero de 2008. Disponível em: <<http://www.revistacts.net/4/10/014/file>>. Acesso em 08 nov. 2008.

ATAÍDE, J. S. P. *et al.* **Regionalizando a Ciência: A Física em Cordel.** In: SOUSA, Cidoval Morais (org.). **Jornalismo Científico & Desenvolvimento Regional: Estudos e Experiências.** Campina Grande: EDUEPB, 2008. Disponível em: <<http://www.abjc.org.br/menus/Jornalismo%20Cient%EDfico%20e%20Desenvolviment%20Regional%20livro%20Cidoval.pdf>>. Acesso em 11. nov. 2008.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. **Educação CTS: articulação entre pressuposto do educador Paulo Freire e referências ligados do movimento CTS.** Las relaciones CTS en la educación científica año 2006. Disponível em: <<http://www.ige.inicamp.br/gapi/Auler%20Delizoicov%201.pdf>>. Acesso em 11 nov. 2008.

CALDAS, G. **Comunicação pública e ciência cidadã.** In: COSTA, Maria José (org.). **Comunicação pública.** Campinas: Alínea, 2004.

CUEVAS, A. **Conocimiento científico, ciudadanía y democracia.** Revista CTS, nº 10, vol. 4. Enero de 2008. Disponível em: <<http://www.revistacts.net/4/10/006/file>>. Acesso em: 08 nov. 2008.

DUARTE, J. **Instrumento de comunicação pública.** In: DUARTE, Jorge (org.). **Comunicação pública – estado, mercado, sociedade e interesse pública.** São Paulo: Atlas, 2007.

FARES, D. C.; NAVAS, A. M.; MARANDINO, M. **Qual a participação? Um enfoque CTS sobre os modelos de comunicação pública da ciência nos museus de ciência e tecnologia.** Disponível em <[http://www.cientec.or.cr/popo/2007/BR\\_DjanaFares.pdf](http://www.cientec.or.cr/popo/2007/BR_DjanaFares.pdf)>. Acesso em 16 set. 2008.

MATSUUCHI DUARTE, M. Y. **Comunicação e cidadania.** In: DUARTE, Jorge (org.). **Comunicação pública – estado, mercado, sociedade e interesse pública.** São Paulo: Atlas, 2007.

MIOTTO, L. B. **Comunicação e espaço público na sociedade da informação: reflexões sobre a política contemporânea.** In: COSTA, Maria José (org.). **Comunicação pública.** Campinas: Alínea, 2004.



MONTEIRO, G. F. **A singularidade da comunicação pública**. In: DUARTE, Jorge (org.). Comunicação pública – estado, mercado, sociedade e interesse pública. São Paulo: Atlas, 2007.

MOREIRA, I. C.; MASSARANI, L.; ALMEIDA, C. (orgs.). **Cordel e ciência – a ciência em versos populares**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2005.

NOVELLI, A. L. R. **Comunicação e opinião pública**. In: DUARTE, Jorge (org.). Comunicação pública – estado, mercado, sociedade e interesse pública. São Paulo: Atlas, 2007.

OLIVEIRA, F.. **Comunicação pública e cultura científica**. Revista Parcerias Estratégicas, n° 13, dezembro de 2001. Disponível em: <<http://ftp.mct.gov.br/CEE/revista/parcerias13/10.pdf>>. Acesso em 16 set. 2008.

PROENÇA, I. C. **A ideologia do cordel**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.