

TÍTULO DO TRABALHO

JOSILENE HENRIQUES DA SILVA¹
EMANUELLE SILVA DE SANTANA²
BETANIA MACIEL³

Resumo

A divulgação científica tem sido considerada um importante meio de favorecer o desenvolvimento; entretanto, essa atividade ainda não tem beneficiado uma verdadeira democratização do acesso a informação científica em virtude da limitação de ações nessa área, devido ao contexto de desigualdade social existente, especialmente se considerada a realidade de diversos espaços rurais, ainda carentes de políticas públicas para a diminuição da pobreza. Nesse sentido, perceber o rural como espaço de socialização que vai além da produção agrícola, no sentido mesmo das novas ruralidades, é entender a importância da democratização do acesso à informação científica e às novas tecnologias para a população rural. Nesse sentido, realizou-se uma problematização inicial acerca da apropriação das tecnologias e da informação científica por uma família do Assentamento Amaragi, em Rio Formoso; constatando-se, nesse cenário, a importância da extensão rural, ainda que esta apresente certas limitações, enquanto mediação para a problematização desses temas no espaço ora analisado. Por fim, percebeu-se como a educação básica ainda é um desafio contemporâneo no sentido de se facilitar o entendimento e a participação da população local nas decisões tomadas em Ciência e Tecnologia no país..

Palabras chave: Ciência e Tecnologia. Percepção pública. Meio rural. Novas ruralidades.

Abstract

Science communication has been considered an important channel for promoting development; however, this activity has not yet influenced a true democratization of access to scientific information due to the limitation of actions in this area, given the context of social inequality, especially when considering the reality of many rural areas still in need of public policies for poverty alleviation. In this sense, to understand rurality as a socialization space that goes beyond agricultural production, in the sense of new ruralities, is the same as understanding the importance of democratizing access to scientific information and new technologies for the rural population. Thus, starting from an initial questioning regarding scientific information appropriation by a familiar agriculture settlement, Amaragi, located in Rio Formoso, the authors verified, in this scenario, the importance of the extension, although this presents certain

limitations, as mediation to problematize these issues in the analyzed space. Finally, it was perceived how basic education is still a contemporary challenge in order to facilitate the understanding and participation of local population in decisions taken countrywide about science and technology issues.

Keywords: *Science & Technology, Public Awareness. Rurality. New ruralities.*

INTRODUÇÃO

No âmbito das discussões acerca do desenvolvimento, em seus diversos aspectos, parece haver consenso sobre a importância do investimento pelo poder público e iniciativa privada em Ciência e Tecnologia. De igual modo, argumenta-se sobre a relevante função da comunicação científica no sentido de ampliar o acesso do público a essas informações.

Entretanto, tais enfoques não remetem às diversas regiões ainda excluídas desse cenário. Nesse sentido, sobrepostas às perspectivas atuais sobre o novo rural, essas diversas realidades podem evidenciar como a disseminação da informação científica tende a contribuir com a nova configuração do espaço rural, ao mesmo tempo em que também evidenciam o 'atraso' em que se encontram alguns desses espaços.

Assim, o objetivo da pesquisa foi analisar a apropriação da tecnologia e do conhecimento científico por uma família rural do Assentamento Amaragi, em Rio Formoso – PE. A proposta, portanto, foi considerar o cotidiano dos seus integrantes quanto ao uso de informações científicas e acesso a tecnologias.

Trata-se de um dos enfoques contidos nos estudos realizados pelo Projeto Observatório de Extensão Rural e Extensão Pesqueira no Município de Rio Formoso (Observator Rio Formoso), desenvolvido pelo Programa de Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local da Universidade Federal Rural de Pernambuco e que tem como objetivo analisar os impactos de políticas públicas de extensão rural e pesqueira no referido município no período de 2011 a 2015.

A realização desse estudo se deu por meio de pesquisa bibliográfica e visitas de campo realizadas no segundo semestre de 2011, e a escolha da família, enquanto um caso para a problematização, deu-se em razão da atuação de seus membros na mobilização dos assentados para melhorias na vida no local. Igualmente, fez-se uma entrevista com um dos extensionistas do IPA, no sentido de entender o trabalho desenvolvido no Assentamento, e

ainda se temas como Ciência e Tecnologia seriam considerados nas ações dessa instituição.

Em um primeiro momento, buscaram-se informações institucionais a respeito de programas e projetos de divulgação científica para a região na qual o município está inserido; e partir dessas informações fez a comparação com a realidade analisada.

Assim, de acordo com informações do Ministério da Ciência e Tecnologia, foram investidos R\$ 31.717.000,00 em ações de 'Desenvolvimento social e popularização de C&T, e R\$ 284.000,00 em 'Divulgação científica e tecnológica' no estado de Pernambuco no período de 2003 a 2009.

Igualmente, segundo informações do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco (PROMATA), como programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2010, foram realizadas reuniões e seminários em alguns municípios da Mata Sul pernambucana com o objetivo de mostrar para agricultores familiares a importância da Ciência e Tecnologia para a melhoria do trabalho em suas propriedades, incluindo temas como agroecologia e manejo e conservação dos solos.

Criado por decreto em nove de julho de 1997, o Assentamento Amaragi está localizado no município de Rio Formoso e possui 96 parcelas com aproximadamente igual número de famílias. E de acordo com o censo de 2010, a população total desse município da Zona da Mata Sul é de 22.151 pessoas, das quais 60,4% residem no meio urbano e 39,6 % no meio rural.

A Zona da Mata tem seu histórico relacionado à exploração da cana-de-açúcar e a um quadro de evidente degradação ambiental associada à pobreza e à falta de oportunidades socioeconômicas. Os investimentos destinados majoritariamente ao setor sucroalcooleiro no âmbito do Programa Nacional do Alcool (PROALCOOL) possivelmente contribuíram para a concepção desse quadro ainda na década de 1980.

Alguns aspectos permanecem com poucas alterações, de modo que os altos índices de analfabetismo continuam ao longo do tempo, e de acordo com dados do Censo de 2010, em Rio Formoso 22, 8% de sua população a partir dos 15 anos não sabem ler nem escrever.

Desse modo, as ações votadas para a divulgação científica a tal público precisam ser

especialmente consideradas. E ainda que não se possam fazer generalizações dos resultados obtidos, entende-se a relevância da pesquisa no sentido de problematizar como comunidades rurais tem se apropriado do conhecimento científico e da tecnologia no desenvolvimento de suas tarefas cotidianas.

A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E O ACESSO A NOVAS TECNOLOGIAS SOB O ENFOQUE DO DESENVOLVIMENTO E DAS NOVAS RURALIDADES

O investimento em Ciência e Tecnologia (C&T) é tido com uma das condições para o desenvolvimento dos países. Embora haja certo reconhecimento de melhorias desse aspecto em todo o mundo, ainda é preciso considerar que, apesar disso, os resultados de tais pesquisas ficam restritos a públicos específicos e minoritários (CALVO HERNANDO, 2000).

Portanto, no âmbito do desenvolvimento local, que pode ser entendido como processo de organização de alguns fatores – sociais, econômicos e culturais – para potencializar e aproveitar as potencialidades locais em favor das pessoas do lugar, Franco (2000, p. 14 – 15) afirma que “[...] a renda permanecerá concentrada enquanto a riqueza, o conhecimento e o poder não forem democratizados”. Assim, destaca-se aqui que o acesso à informação, inclusive científica, é um fator preponderante no desenvolvimento de um lugar.

E embora, as implicações de pesquisas em C&T sejam ‘disponibilizadas’ a toda a sociedade; segundo Calvo Hernando (2000, p. 02), se por um lado, “[...] todas as atividades humanas foram e são transformadas pela atividade científica e tecnológica, e quase sempre em benefício do indivíduo e da sociedade”; por outro “[...] nem os conhecimentos, nem a cultura, nem o bem-estar, nem a riqueza, nem a informação estão distribuídos de forma equitativa” (CALVO HERNANDO, 2000, p. 09, tradução nossa).

É preciso ressaltar, que a maioria das pessoas é apenas influenciada e, portanto, participa passivamente das possibilidades e descobertas referentes a essa temática; de modo que não apenas as formas de apropriação, mas também as decisões estão longe do alcance do grande público. Desse modo, segundo Maciel e Sabbatini (2005, p. 01):

A ciência e a tecnologia estão relacionadas com o desenvolvimento tecnológico dentro da sociedade, embora esta relação não seja percebida por uma grande maioria da

população. Um dos problemas da falta de consciência deste fato reside na própria estrutura da ciência, mas também é certo que grande parte desse problema se deve a uma inadequada comunicação com a comunidade não científica. Para uma grande maioria da população tudo o que se relaciona com a ciência é algo desconhecido, complexo, estranho e distante.

Segundo Ferrer e León (2012), para além de uma demanda pela democratização ao acesso de informações científicas por parte de algumas políticas públicas, é preciso fortalecer uma cultura científica, no sentido de participação da sociedade na tomada de decisões sobre o tema. Para isso, informações do que se está pesquisando, por quem e quais as consequências desses estudos precisam ser compreendidas.

Cazaux (2012) também argumenta sobre essa necessidade, dentre outros aspectos, porque, de modo geral, tais estudos são financiados por recursos públicos. Em seu entendimento, “o esforço que a sociedade realiza, dotando o sistema de Ciência e Tecnologia de recursos materiais e humanos, precisa ser respondido, em contrapartida, com informações cada vez mais vastas e rigorosas sobre a Ciência e a Tecnologia que está financiando” (CAZAUX, 2012, p. 2, tradução nossa).

Vogt e Polino (2003) se referem à importância da Ciência e da Tecnologia quando relacionam a cenários futuros de economias cada vez mais baseadas no conhecimento, e diferem o conceito de percepção pública de ciência, que interfere nas atitudes e expectativas dos indivíduos, da cultura científica, enquanto participação dos cidadãos nas decisões tomadas em ciência e tecnologia no âmbito de instituições de poder.

Também refutam a ideia de ‘alfabetização científica’, pois baseada em um ‘modelo de déficit’ apresenta limitações, inclusive porque “[...] supõe, além disso, que o público é uma entidade passiva com falhas de conhecimentos que devem ser corrigidas e estabelece que a informação científica flui de uma única direção: dos cientistas até o público” (VOGT; POLIN, 2003, p. 59).

Esses autores relatam ainda que há pouca informação científica sendo divulgada⁴ e, por isso mesmo, há um consumo ocasional dessas informações; além da concentração de alguns dos meios de divulgação— museus e exposições, por exemplo — apenas em algumas regiões; o que ajuda, inclusive, a se considerar a realidade dos diferentes espaços rurais brasileiros.

4 Essa problemática pode ser analisada a partir da pesquisa de Maciel e Sabbatini (2005), que procuraram refletir sobre a teoria da agenda-*setting* e dos conceitos de seleção e tratamento da notícia (*framing*) no processo de divulgação científica.

Nesse sentido, Callou (2011) faz referência a Extensão Rural como uma instância de socialização de importante relevância no campo da cibercultura, denominada como ciberextensão. Esse aspecto de uma nova significação atribuída a essa atividade tem haver com as novas demandas que surgem no contexto das novas ruralidades.

Com isso, o autor faz refletir sobre os impactos das novas tecnologias de informação e comunicação no cotidiano rural, argumentando, entretanto, ser:

[...] indefensável, portanto, a ideia da introdução dessas tecnologias no meio rural como aquela propalada pela teoria da Difusão de Inovações, de Everett Rogers, utilizada largamente pela Extensão Rural no Brasil, e em muitos outros países, como estratégia para modernizar a agricultura e desenvolver o meio rural (CALLOU, 2011, p. 03).

Nessa perspectiva, autores como Graziano da Silva (1997) e Veiga (2006) argumentam sobre o nascimento de um novo rural, baseado principalmente na diversificação de suas atividades socioeconômicas, incluindo a inclusão de novas tecnologias na produção, mas com predomínio do setor de serviços.

Essas mudanças, entretanto, não são homogêneas e resultam em profunda diferenciação dos espaços rurais, por meio de inéditas combinações socioeconômicas resultantes de diferentes processos no mundo rural contemporâneo (GRAZIANO DA SILVA, 1997; WANDERLEY, 2000; VEIGA, 2006).

Segundo Pires (2003), é possível perceber em meio à complexidade do mundo rural, alguns contrastes da sociedade brasileira que precisam ser tomados como desafios a serem superados:

Um rural ligado ao mercado globalizado que se vale de insumos modernos, tecnologias de ponta e que apresentam forte produtividade e um outro rural organicamente desarticulado, com práticas arcaicas de manejo, capazes, tão somente, de garantir condições mínimas de subsistência, pondo em xeque as próprias noções de cidadania (PIRES, 2003, p. 65).

Nesse âmbito de distintas realidades rurais, Carneiro (1998) distinguiu três tipos de agricultores baseado no modo como desenvolvem suas atividades: a) o agricultor tradicional; b) a categoria

de pluriativos e c) o agricultor modernizado ou em vias de modernizar-se. Na realidade, tem-se um importante 'apelo' à modernização da produção no novo espaço rural, embora em um contexto um pouco diferente do que aconteceu outrora por meio do difusionismo no campo.

Essas considerações podem ajudar a entender a existência das diversas dinâmicas rurais e as demandas geradas nesses espaços. Do mesmo modo, demonstram como informação científica e tecnologia pode facilitar a diminuição de graves discrepâncias entre a condição de desenvolvimento em que se encontram cada um desses lugares.

APROPRIAÇÃO DE TECNOLOGIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO: ALGUNS ASPECTOS RELACIONADOS AO ASSENTAMENTO AMARAGI

O investimento em pesquisa na área de C&T pelo Governo brasileiro tem levado em consideração a divulgação científica para o desenvolvimento social com linhas de atuação denominadas 'Apoio a Projetos e Eventos de Divulgação e de Educação Científica, Tecnológica e de Inovação', 'Apoio à Criação e ao Desenvolvimento de Centros e Museus de Ciência, Tecnologia e Inovação', 'Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP); e 'Conteúdos Digitais Multimídia para Educação Científica e Popularização da CT&I na Internet'. Nesse âmbito, destacam-se as ações de investimento em Centros e Museus de Ciência, além das edições anuais da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia desde 2004.

Em Pernambuco, os recursos no período entre 2003 a 2009 chegaram a R\$ 31.717.000,00 em ações de 'Desenvolvimento social e popularização de C&T, e a R\$ 284.000,00 em 'Divulgação científica e tecnológica' (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2012).

Por isso, questiona-se como essas ações estão sendo distribuídas? E de que forma essas informações têm sido apropriadas pelas famílias rurais em Rio Formoso? Conforme já relatado, ainda não se trata de fazer uma análise mais aprofundada dessa questão, mas de problematizar esse debate por meio do levantamento realizado com uma das famílias do Assentamento Amaragi, localizado naquele município.

O Assentamento Amaragi foi criado em 1997 em parte do imóvel rural de igual denominação,

cuja área total era de 1.298,8800 ha. A distribuição das 96 parcelas criadas beneficiou principalmente os ex-funcionários do antigo engenho (VIEGAS, 2006).

Em uma análise sobre os resultados alcançados após a delimitação das glebas e transferência da posse aos assentados em três assentamentos em Rio Formoso, dentre os quais o Amaragi, Pereira (2000) demonstra a necessidade de investimentos em educação e capacitação para os trabalhadores rurais do lugar:

A política agrícola do Governo direcionada aos produtores familiares caracteriza-se pela falta de acesso desses agricultores a um adequado sistema educacional básico e de capacitação profissional, aos serviços de crédito, assistência técnica, comercialização da produção (PEREIRA, 2000, p. 06).

O mesmo autor questiona sobre as possibilidades de apropriação, pelos agricultores, de tecnologias voltadas à produção e à comercialização dos bens produzidos no assentamento:

Uma questão que se coloca para o futuro próximo é se o produtor em questão, ao fazer a sua análise dos custos de produção e dos preços dos produtos, considerando as condições adversas ou incertas do mercado, vai optar pela utilização da tecnologia e, conseqüentemente, pela inserção em formas mais modernas de comercialização (PEREIRA, 2000, p. 08).

Atualmente, o local tem assistência de instituições como o Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA)⁵ e o Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá (Centro Sabiá), uma ONG que desenvolve, dentre outros, o projeto 'Jovem multiplicador' voltado para a inclusão da agroecologia na produção dos agricultores do assentamento.

As entrevistas realizadas na atual pesquisa demonstraram a deficiência na forma como ciência e tecnologia são identificados no dia a dia da família visitada, demonstrando que a política nacional nas linhas já apresentadas ainda não conseguiram chegar ao público rural de forma mais equitativa.

A TV não foi relacionada ao aprendizado de Ciência e Tecnologia. E embora a e internet tenha

5 Os assentamentos federais são assistidos pelo INCRA; mas devido a inúmeras deficiências desse serviço; nesse caso, o Assentamento Amaragi também recebe assistência técnica de modo 'informal' pelo IPA.

sido destacada como uma fonte de informação para as pesquisas escolares, as limitações estão na velocidade das transferências de dados, sendo considerada muito 'lenta' para realizar essas pesquisas, conforme afirmação: "Assim... só a internet... mas aqui é bem lenta e pra 'entrar' pra essas coisas, não dá" (MEMBRO DA FAMÍLIA, 2011).

Foi relatado que algumas informações científicas são comunicadas por meio do trabalho extensionista de instituições públicas e ONGs que atuam no assentamento, a exemplo do IPA e do Centro Sabiá, conforme já pontuado. No primeiro caso, os temas abordados são: "Gestão; associativismo; diversificação da produção (orgânica), pois, o assentamento possui ainda muita plantação de cana-de-açúcar, com adubação química, fruto das experiências de plantio adquiridas nas usinas das proximidades" (EXTENSIONISTA DO IPA, 2011).

Em relação ao modo como as informações são comunicadas, foi informado que:

Como se faz muita adubação química no assentamento, por conta da cana-de-açúcar; desta forma, o calcário ajuda no processo de estabilização do solo, contribuindo no equilíbrio do PH. Assim, trabalha-se a importância no calcário no plantio na correção da acidez, ocasionada pela recorrência do adubo químico. Para os agricultores e agricultoras o calcário é apenas um pó de pedra e não serve para nada [...]. Pode ser que seja necessário utilizar algum termo técnico, mas é transformado em linguagem cotidiana, com exemplos práticos ou através da linguagem para um melhor entendimento dos agricultores (EXTENSIONISTA DO IPA, 2011).

Entretanto, a partir das entrevistas realizadas, percebeu-se que a maior ênfase dada sobre o aprendizado de Ciência foi relacionada à escola, embora ainda relacionado à disciplina de Ciências. Nesse sentido, é importante compreender a forma como a esse tema tem sido apropriado pelas diversas disciplinas dentro da escola. Um desafio para a educação que parece não ser entendido. Outros espaços de democratização da Ciência como exposições e museus não fazem parte do cotidiano dos entrevistados.

No acesso às novas tecnologias, é fundamental comentar sobre a relação estabelecida com os bens de consumo como celulares e computadores. Estes sempre associados à comunicação estabelecida por esses meios: "Num lugar desse [isolado], não se tem amigo, não se tem nada, tem que ter alguma coisa, né?" (MEMBRO DA FAMÍLIA, 2011). Assim, o uso de novas tecnologias na produção continua longe de ser alcançado pelos agricultores, de modo que os

questionamentos erigidos por Pereira (2000) continuam sem resposta imediata.

A partir dessas considerações, evidencia-se o papel da escola nesse processo de democratização de informações científicas, pois este é um importante espaço de socialização e aprendizado. E a educação básica é importante para essa formação. Entretanto, como destacado, o município apresenta um grande número de pessoas analfabetas (22,8%).

A ausência de museus no município corrobora com as conclusões realizadas por Vogt e Polino (2003) de que tais elementos ainda não estão equitativamente distribuídos no país. Além disso, a comunicação científica realizada pela mídia apresenta certas limitações, conforme destacado por Calvo Hernando (2002).

Por fim, a extensão rural tem se destacado como importante meio de discutir aspectos de Ciência e Tecnologia no campo, ainda que também apresente certas limitações. A partir do modo como essa atividade é realizada, o contato com o agricultor pode favorecer a comunicação desses temas, particularmente ao se considerar o conceito de ciberextensão apresentado por Callou (2011). Trata-se, pois, de um desafio atribuído a essa atividade que deve ser considerado no contexto rural contemporâneo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns aspectos referentes à apropriação de conhecimentos em Ciência e Tecnologia foram analisados no âmbito do dia a dia de uma família rural residente em um assentamento. O objetivo foi problematizar acerca do tema, dentro do contexto das novas ruralidades. Trata-se, portanto, de um estudo inicial sobre a realidade do Amaragi. Por isso, devido a seu caráter ainda exploratório, algumas informações precisam ser aprofundadas em pesquisas posteriores.

Entretanto, as considerações apresentadas já podem demonstrar que os investimentos realizados pelo Governo Federal para a popularização da CT&I precisam ser melhor distribuídos, bem como fortalecidos com outras ações dos Governos locais.

A alta taxa de analfabetismo precisa ser superada como o principal desafio nesse âmbito. Para tanto, o acesso à educação formal precisa ser facilitado; mas principalmente, a escola precisa ser tornada atrativa e possibilitar o interesse no aprendizado em Ciência e Tecnologia.

Além disso, outros desafios são impostos a esse cenário, a exemplo do caráter de simples difusão de informações propostos nos projetos citados. Atualmente, defende-se a ideia de democratização da Ciência numa perspectiva mais abrangente que a já questionada noção de “alfabetização científica”.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da Ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.

BRASIL. Decreto de 09 de julho de 1997. **Declara de interesse social, para fins de reforma agrária, parte do imóvel rural denominado ‘Engenho Amaragi’, situado no Município de Rio Formoso, Estado de Pernambuco**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/anterior%20a%202000/1997/dnn5497.htm>. Acesso em: 12 jan. 2012.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. Ciberextensão. **Anais do XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Recife, set. 2011.

CALVO HERNANDO, Manuel. **La divulgación científica y los desafíos del nuevo siglo**. São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/artigos/divulgacao_cientifica/artigo1.php>. Acesso em 12 jan. 2012.

CARNEIRO, Maria José. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos Sociedade e Agricultura**: o novo mundo rural, sustentabilidade, globalização. Rio de Janeiro, nº 11, out. 1998.

CAZAUX, Diana. *La comunicación de la ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento*. **Razón y Palabra**. nº. 65, jan. 2012.

FERRER, Argelia; LÉON, Gudberto. *Cultura científica y comunicación de la ciencia*. **Razón y Palabra**. nº. 65, jan. 2012.

FRANCO, Augusto. **Porque precisamos de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável**. 2 ed. Brasília: Instituto de Política, 2000.

GRAZIANO DA SILVA, José. O novo rural brasileiro. **Nova Economia**. Belo Horizonte, p. 43 – 81, maio 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010** [Rio Formoso]: Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/csv.php?tabela=result_univer_censo2010&codmun=261190&nomemun=Rio%20Formoso>. Acesso em 18 jan. 2012.

MACIEL, Betania; SABBATINI, Marcelo. Construção da realidade social, meios de comunicação e jornalismo científico na era da tecnociência: uma reflexão. **COMPÓS**, 2005. Disponível em: <www.ufrgs.br/gtjornalismocompos/doc2005/betaniamaciel2005.rtf>. Acesso em 02 abr. 2012.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento social e territórios da cidadania por unidade da federação (2003-2009)**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/mapadesenvolvimentosocial/>>. Acesso em 16 jan. 2012.

PEREIRA, José Maurício. Os assentamentos rurais em Rio Formoso: avanços e desafios. **Revista Symposium**. Ano 4, nº 2, jul. – dez. 2000.

PIRES, Maria Luiza Lins e Silva. A (re)significação da extensão rural a partir da ótica da inclusão: a via cooperativa em debate. In: TAVARES DE LIMA, Jorge (Org.). **Extensão rural e desenvolvimento sustentável**. Recife: Bagaço, 2003, p. 45- 69.

PROMATA. **NAF Mata Sul promove ações na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**. Disponível em: <http://www.promata.pe.gov.br/internas/novidades/monta_noticia.asp?nid=21108>. Acesso em 16 jan. 2012.

VEIGA, José Eli. Nascimento de outra ruralidade. **Estudos avançados**. p. 333 – 353, 2006.

VIEGAS, Luciana Pinheiro. **Possibilidades e limites de inserção do Assentamento Amaraji na atividade turística do município de Rio Formoso – PE**. Dissertação. Mestrado em Geografia. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2006.

VOGT, Carlos; POLINO, Carmelo (Orgs.). **Percepção pública da Ciência**: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai. Campinas: Editora da Unicamp: FAPESP, 2003.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas: o 'rural' como espaço singular. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, nº 15, p. 87-145, out. 2000.