

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O FUTURO DA AGRICULTURA. A ABORDAGEM DA IMPRENSA BRASILEIRA E DOS PORTAIS DO AGRONEGÓCIO ACERCA DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS

CLIMATE CHANGE AND AGRICULTURE FUTURE. THE APPROACH OF THE BRAZILIAN PRESS AND AGRIBUSINESS PORTAL ABOUT THE PROPOSED SOLUTIONS

Ângela Camana¹

angela.camana@ufrgs.br

Universidade Federal do
Rio Grande do Sul

Resumo

O trabalho articula questões ligadas à agricultura e às mudanças climáticas através do jornalismo realizado no Brasil. O artigo busca compreender a abordagem do jornalismo praticado nos grandes portais em comparação aos endereços online dirigidos ao agronegócio quanto às soluções para as transformações do clima. As proposições incluem a chamada segunda geração de transgênicos, cujas modificações genéticas envolvem a resistência às secas e às mudanças climáticas, além da já propagada resistência às chamadas pragas do campo e a maior produtividade. O trabalho busca verificar se o jornalismo praticado pelos portais de notícias e os dirigidos ao agronegócio refletem sobre a efetividade das soluções propostas para a agricultura ou se adotam uma visão baseada no paradigma do crescimento econômico. O objeto é constituído por notícias e reportagens sobre o tema agricultura e mudanças climáticas publicadas nos principais portais jornalísticos e veículos voltados ao agronegócio online do país durante o período de seis meses, a partir de novembro de 2012. O referencial teórico-metodológico adotado é a análise de discurso, a partir das correntes discursivas ambientais propostas por Caporal e Costabeber (2000): a ecotecnocrática e a ecossocial. Para avaliar o jornalismo praticado, a concepção seguida parte de Traquina (2005), Girardi (2008) e Bueno (2007). O trabalho justifica-se pelo fato de a agricultura ser central para a manutenção da vida no planeta e ser, ao mesmo tempo, vulnerável às mudanças climáticas e geradora de gases do efeito estufa.

Palavras-chave : Jornalismo; Transgênicos; Mudanças climáticas; Agricultura.

Abstract

The work articulates issues related to agriculture and climate change through journalism conducted in Brazil. The article seeks to understand the approach of journalism practiced in the major portals compared to online address directed to

agribusiness as the solutions to the climate changes. The proposals include a second generation of transgenics, whose genetic modifications involve resistance to drought and climate change, in addition to the already spread resistance to pests and greater productivity. The work aims to verify if journalism practiced by the news portals and directed to agribusiness reflect on the effectiveness of the proposed solutions for agriculture or adopt a vision based on the paradigm of economic growth. The object consists of news and reports on the subject of agriculture and climate change published in major newspaper portals and online vehicles facing agribusiness in the country during the period of six months, from November 2012. The theoretical and methodological framework adopted is discourse analysis, from the current discursive environment proposed by Caporal and Costabeber (2000): the ecotecnocrática and ecosocial. To rate the journalism practiced, the following conception starts from Traquina (2005), Girardi (2006) and Bueno (2007). The work is justified by the fact that agriculture is central to the maintenance of life on the planet and at the same time, is vulnerable to climate change and generating greenhouse gases.

Keywords : Journalism; Transgenics; Climate Change; Agriculture.

Introdução

Nos últimos anos, o debate sobre as mudanças climáticas e seus possíveis desdobramentos circula pelas mais distintas áreas: ao mesmo tempo em que cientistas pesquisam e observam episódios como secas e enchentes, o diálogo também perpassa a sociedade civil, englobando de empresários a ambientalistas. A promoção de debates em círculos institucionais, como a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC), e a realização de grandes eventos, como as Conferências das Partes (COPs)² e a Rio+20³, em 2012, aumentam o interesse pelos temas ambientais, ao mesmo tempo em que as mais diversas preocupações são postas em discussão.

Nunca antes o planeta foi habitado uma população que chega a sete bilhões e parece continuar crescendo, situação que impulsiona os diversos questionamentos sobre as possibilidades da continuidade da vida na Terra dentro da perspectiva desenvolvimentista que atualmente vigora. Ao passo que o número de habitantes se multiplica, cresce também a percepção dos riscos que permeiam a sociedade contemporânea: tornaram-se frequentes as notícias de enchentes, deslizamentos, destruição de lavouras, tsunamis, furacões, entre outros problemas e desastres ambientais. Se por um lado vivemos em uma época na qual o acesso e a produção de informação se generalizam através das novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs), o que permite pensarmos que a compreensão e a divulgação dos riscos se intensifica através das redes, de outra maneira é difícil negarmos que as catástrofes atuais têm relação direta com a forma pela qual viemos habitando o planeta até então.

Quando o assunto são as mudanças climáticas, o debate se divide entre cientistas e/ou ambientalistas e os chamados céticos do clima: de ambos os lados, os argumentos atravessam as questões dos riscos de impactos futuros na vida dos seres humanos. Dessa maneira, é necessário que se leve em consideração os aspectos essenciais para vida na Terra, sendo um deles a alimentação.

Assumindo o papel fundamental da informação neste processo, aqui propomos uma reflexão e avaliação das práticas jornalísticas brasileiras nos portais de notícias web.

Visto que o acesso à informação se constitui como direito do cidadão (Gentili, 2002), acreditamos que apenas a informação plural e democrática contribuirá para a reflexão e a tomada de decisão frente aos desafios que as mudanças climáticas impõem ao futuro agrícola e, por conseguinte, à nossa alimentação. Neste trabalho, então, buscamos compreender a abordagem do jornalismo praticado nos grandes portais em comparação aos endereços *online* dirigidos ao agronegócio quanto às soluções para as transformações do clima.

O objetivo é verificar se o jornalismo praticado pelos portais de notícias e os dirigidos ao agronegócio refletem sobre a efetividade das soluções propostas para a agricultura ou se adotam uma visão baseada no paradigma do crescimento econômico. Para isso, acessamos notícias sobre agricultura e mudanças climáticas nos principais portais jornalísticos brasileiros – Globo.com e Uol; e portais do agronegócio – RuralBR e Agrolink; averiguando os discursos empregados. A busca engloba o período de seis meses, de novembro de 2012 a abril de 2013.

Para que possamos discutir os resultados encontrados em nossa busca, faremos uma breve retomada dos processos pelos quais passa a agricultura contemporânea, além de refletirmos sobre o papel do jornalismo e, a partir deste, sobre o compromisso do Jornalismo Ambiental com a natureza e com a sociedade.

Sociedade contemporânea: a ordem é o progresso

No decorrer do século XX, a sociedade passou por profundas rupturas e transformações, que atravessaram todos os âmbitos da vida. Neste período, o planeta atravessou duas grandes guerras, além da chamada Guerra Fria, as quais impactaram diretamente nos domínios econômicos, sociais e culturais, traçando um novo panorama mundial.

Na agricultura, o século foi marcado pela transição dos cultivos tradicionais para práticas que buscam a alta produtividade, processo que ficou conhecido como Revolução Verde. Dentre as principais mudanças estão o incentivo à pesquisa agrícola, a utilização de máquinas, o desenvolvimento de fertilizantes e de sementes híbridas. A Revolução Verde teve início em 1940 e seus promotores justificavam a necessidade e urgência do aumento da produtividade no campo como forma de eliminar a fome no mundo, frente a uma população que se crescia como nunca antes se havia visto. A abrupta transformação dos processos produtivos não só falhou no propósito que a justificava como também viu emergirem problemas de diversas ordens, dos ambientais aos sociais. Atualmente já podemos ponderar sobre uma continuidade deste processo, que Caporal e Costabeber (2000, p. 20) denominam Revolução Duplamente Verde ou, até mesmo, Revolução Verde Verde. Esta “intensificação verde” segue calcada em uma lógica tecnicista que visa a alta produtividade no campo e é baseada em esforços biotecnológicos e das engenharias, com inovações como os agrotóxicos e as sementes geneticamente modificadas, os transgênicos.

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) divulgados em junho de 2013⁴, nos últimos cinquenta anos, a produtividade agrícola triplicou, muito em função das novas tecnologias e da intensificação do plantio. Entretanto, 870 milhões de pessoas ainda passam fome ou estão desnutridas, o que corresponde a 12,5% da população mundial. A partir destes dados, podemos perceber reflexos das Revolução Verde e Duplamente Verde e um dos principais males trazidos por elas: não faltam alimentos no planeta, entretanto, a má distribuição – ordenada pela lógica economicista vigente – deixa milhões sem terem o que comer.

Assim, conforme Vandana Shiva (2003): A medida do rendimento e da produtividade do paradigma da Revolução Verde está divorciada do entendimento de como os processos de aumento da produção afetam os processos que mantêm as condições da produção agrícola. (p.58). Dentre a questão levantada pela autora das condições da produção agrícola, cabe pensarmos nas circunstâncias do clima: incidência de luz solar, volume de chuvas, variação de temperatura, entre outros, são fatores essenciais para a garantia da safra. No atual contexto de mudanças climáticas e seus riscos, a agricultura ocupa posição paradoxal: ao mesmo tempo em que depende fortemente do clima e é vulnerável às suas mudanças, é também geradora de gases do efeito estufa e poluidora quando utiliza, sem limitações, agrotóxicos e outros insumos.

José Eli da Veiga, em livro organizado por André Trigueiro que aborda as perspectivas ambientais em diferentes campos do conhecimento, faz o seguinte alerta:

Sem freios institucionais, os praguicidas e fertilizantes químicos continuarão a ser utilizados até o limiar de sua rentabilidade, o que costuma estar muito além do limiar de nocividade. Sem interdição, quaisquer produtos perigosos, mas lucrativos, não cessarão de ser empregados. (Veiga, 2008, p. 201).

Concordamos, então, com Duarte (2008) quando ele relaciona o estilo de vida que levamos e a continuidade da sociedade. Ele defende que “(...) é preciso entender que as formas de produzir e comercializar os bens e serviços que sustentem a existência de nossa sociedade forcem o ecossistema no sentido de uma transformação irreversível, para um novo ponto de equilíbrio” (p. 245). Para este autor, a estrutura social vigente não é compatível com os limites críticos do planeta: é necessária, assim, uma ruptura com os atuais modos de vida para garantir a continuidade da vida da Terra.

Neste sentido, a sustentabilidade surge como palavra de ordem ao se pensar em práticas e processos adaptados às necessidades da sociedade contemporânea. Caporal e Costabeber (2000) propõem, então, duas correntes discursivas em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade, as quais o jornalismo legitima: a ecotecnocrática e a ecossocial.

A corrente ecotecnocrática é baseada no paradigma do crescimento econômico contínuo, ainda que consideradas as limitações da natureza. Esta perspectiva se viabiliza através de mecanismos de mercado para regular o meio ambiente, como taxas, impostos e, mais recentemente, os créditos de carbono. Nessa concepção, não há problematização sobre o paradigma desenvolvimentista vigente, mas sim incentivo ao mesmo, pois acredita-se que – apesar das limitações da natureza – novas tecnologias serão desenvolvidas para supri-las e dar seguimento ao crescimento econômico.

No que se refere à agricultura, a corrente ecotecnocrática se operacionaliza através da incorporação constante de novas tecnologias agrícolas, sempre visando a maior produtividade nas safras: é nestes enunciados que está calcada a dita Revolução Verde. Por privilegiar as máquinas em detrimento dos saberes populares, Caporal e Costabeber (2000, p. 20) questionam as consequências legitimadas por esta corrente discursiva:

Esta hipótese tecnicista, calcada no otimismo tecnológico, segue sendo excludente sob o ponto de vista socioambiental e não enfrenta as questões-chave da sustentabilidade, na medida em que nela não há espaço para pensar-se a preservação da biodiversidade e nem mesmo para respeitar a diversidade cultural.

Dentre as correntes discursivas sobre sustentabilidade propostas por Caporal e Costabeber (2000), em oposição a concepção ecotecnocrática, temos a vertente ecossocial. Segundo os autores, este conceito abarca diferentes teorias concebidas em contrariedade ao paradigma do crescimento econômico vigente, as quais propõem novos formatos de desenvolvimento. Entre estes, estaria o codesenvolvimento, o qual

supõe o pluralismo tecnológico, calcado na importância da utilização das tecnologias tradicionais e modernas de forma adequada, respeitando as condições do ecossistema locais e, ao mesmo tempo, estando de acordo, com as necessidades e decisões conscientes dos atores envolvidos nos processos de desenvolvimento. Se adverte, desde então, que o mercado é imperfeito e incapaz de resolver todos os problemas – especialmente os socioambientais – podendo inclusive gerar um ‘mau desenvolvimento’. (Caporal & Costabeber, 2000, p. 20).

A corrente ecossocial, então, propõe profundas rupturas com o paradigma vigente, valorizando natureza e sociedade e estimulando o respeito entre ambos. Assim, de acordo com Caporal e Costabeber (2000, p. 22) esta construção discursiva “(...) se caracteriza por suas reivindicações de mudanças estruturais profundas na sociedade e de um novo pacto de solidariedade, permitindo a construção de um novo projeto histórico e a busca de novos rumos nas estratégias de desenvolvimento.”.

Cada uma das correntes aqui abordadas situa-se em um extremo do discurso; entretanto, ressaltamos que os enunciados nem sempre são verificados em sua forma ‘pura’: eles se perpassam e se ressignificam. É o caso, por exemplo, das falas sobre reciclagem: se por um lado é uma iniciativa válida o reaproveitamento dos resíduos sólidos, pois economizamos recursos naturais e promovemos a inclusão social (e, portanto, podemos dizer que estamos diante de um discurso ecossocial); por outro lado, não refletimos sobre a origem de tantos resíduos – o consumo desenfreado e supérfluo, que impactam no meio ambiente e na sociedade (falta de reflexão esta tipicamente ligada ao discurso ecotecnocrático). Ou seja, há certas ações, e mesmo enunciados, em que o ecossocial e o ecotecnocrático se atravessam.

Tendo em vista a emergência dos riscos climáticos e sua relação com o campo, neste trabalho buscamos averiguar de que maneira as soluções propostas para a agricultura são abordadas pela imprensa brasileira: se de forma ecotecnocrática ou ecossocial. Antes disso, é importante retomarmos brevemente o que podemos e devemos esperar do jornalismo em tempos adversos, e as contribuições do Jornalismo Ambiental para uma prática mais qualificada.

O jornalismo em tempos de ruptura

Diante de tamanhas crises e renovações no cenário mundial, o jornalismo não se manteve inerte. Entre cerceamentos e resistência, a imprensa se repensa a partir de suas funções e deveres, processo que é acelerado quando do surgimento de novas tecnologias e suportes, como o rádio – a partir da década de 1920; e a televisão – a partir de 1930. Com o advento das novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs), o jornalismo se vê mais uma vez contra a parede, visto que a partir de celulares e outros equipamentos com acesso à internet, qualquer sujeito pode inserir informações na rede global – prática que até pouco tempo era monopolizada pela imprensa.

Dessa maneira, em um cenário de cada vez mais ampla circulação de ideias, o jornalismo se reposiciona, pois busca manter-se consistente não apenas enquanto modelo de negócio, mas sim enquanto profissão. Esta tem em vista sempre as funções que deve cumprir (Traquina, 2005), e portanto, balizam o seus valores: a liberdade e autonomia e a objetividade (mesmo que o ideal da objetividade gere inúmeros debates e controvérsias). Tais valores são fundamentais para garantir a pluralidade tão cara e necessária ao fazer jornalístico, como demonstra Traquina (2005, p. 129): A teoria democrática argumenta que o jornalismo, inicialmente identificado apenas com a imprensa, deve ser um veículo de informação para equipar os cidadãos com ferramentas vitais ao exercício dos seus direitos e voz na expressão de suas preocupações .

Somada aos ideais de interesse público inerentes ao jornalismo, vemos como fundamental a contribuição do Jornalismo Ambiental para a qualificação da informação e da comunicação praticada. O Jornalismo Ambiental não é aquele que meramente cobre pautas relacionadas à natureza, mas sim o que adota um conjunto de práticas e posturas comprometidas com o meio ambiente e com os indivíduos. Por acreditar na transversalidade e complexidade da vida, o Jornalismo Ambiental não se limita a um veículo ou editoria, mas acredita que a informação deve perpassar todos os domínios para se fazer completa, visto que é necessário que rompamos com a visão *micro* e partamos para uma visão múltipla e integral.

Para dar conta de suas propostas, Bueno (2007), alerta para outras dimensões do Jornalismo Ambiental. Em primeiro lugar, por ser jornalismo, se trata de uma prática **informativa**: os sujeitos precisam acompanhar as notícias do que ocorre ao seu redor, relacionando práticas e modelos aos seus impactos. Entretanto, quando se trata da complexidade das relações entre natureza e indivíduo, não basta apenas informar: surge então uma faceta **pedagógica** do Jornalismo Ambiental. Segundo Bueno (2007, p. 35), tal função educativa “diz respeito à explicitação das causas e soluções para os problemas ambientais e à indicação de caminhos (que incluem necessariamente a participação dos cidadãos) para a superação dos problemas ambientais.” Por fim, se dá o caráter **político** do Jornalismo Ambiental, que tem a ver com a efetivação da cidadania dos indivíduos, quando estes se mobilizam. Apesar de suas singularidades, é importante a lembrarmos que

O Jornalismo Ambiental é, antes de tudo, jornalismo (que é o substantivo, o núcleo da expressão) e deve ter compromisso com o interesse público, com a democratização do conhecimento, com a ampliação do debate. Não pode ser utilizado como porta-voz de segmentos da sociedade para legitimar poderes e privilégios. (Bueno, 2007, p. 36).

Diante disso, retomamos Girardi *et al* (2006) ao defendermos que as premissas do Jornalismo Ambiental podem e devem ser associadas pelo jornalismo tradicional, qualificando as práticas da imprensa. Concordamos também com os autores quando eles argumentam que.

Para que a visão ambiental se incorpore ao jornalismo, é necessário não se limitar à factualidade ou em aspectos específicos. Deve-se, sim, apontar um sentido ou significado mais amplo, oferecendo elementos para a compreensão do acontecimento ou tema para além do vender informação. Sendo assim, entendemos que o assunto meio ambiente não deve ganhar espaço esporadicamente, nem estar presente apenas em função de acontecimentos normais ou gerados pelos atores sociais. Apontamos, sim, para a tarefa da mídia de colocar a reflexão ambiental como ponto fundamental da rotina jornalística. (Girardi et al, 2006, p. 8).

Após apresentarmos e defendermos o que compreendemos ser função do jornalismo e as possibilidades oferecidas pelo Jornalismo Ambiental, partimos agora para a avaliação das práticas da imprensa brasileira quanto a abordagem das soluções para as mudanças climáticas no meio agrícola, através da análise de seus enunciados.

Discursos empregados

Para conhecermos os discursos empregados e avaliarmos se as práticas são comprometidas com o Jornalismo Ambiental, selecionamos notícias publicadas nos principais portais online do país – Globo.com e Uol⁵; e portais do agronegócio – RuralBr e Agrolink; durante seis meses, de 1º de novembro de 2012 a 30 de abril de 2013. Como critério para a constituição do corpus de pesquisa, buscamos as palavras agricultura mudanças climáticas no Google, através da pesquisa por domínio⁶ no período estabelecido e, após leitura flutuante dos resultados obtidos, selecionamos as notícias que abordassem – direta ou tangencialmente – as soluções no meio agrícola para as transformações do clima.

A escolha dos veículos avaliados neste trabalho pode ser justificada por considerarmos que Globo.com e Uol compõem a imprensa de referência do país, conforme conceito de Imbert e Beneyto (1986). O jornalismo de referência é assim considerado não apenas por sua ampla circulação, mas por sua importância na construção da opinião pública de determinada localidade, tornando-se assim um espaço privilegiado para o debate e múltiplas informações, de forma a contribuir para a cidadania. Por outro lado, optamos por analisar também portais do agronegócio – RuralBr⁷ e Agrolink – por serem direcionados a um público especificamente interessado em agricultura e pecuária, bem como por cobrirem as novidades nesses setores – tema abordado por este trabalho. Apesar de possuírem leitores-alvo, recordamos que os portais do agronegócio são ainda jornalísticos, o que faz lembrarmos o imperativo do interesse público.

No Globo.com, a busca pelas palavras-chave obteve 77 resultados. Destes, apenas 5 tratam efetivamente das soluções propostas aos riscos oferecidos pelas mudanças climáticas, enquanto os outros 72 textos encontrados mencionam as palavras buscadas, mas abordam outros aspectos do assunto, como estimativas de perdas de safras ou previsões do clima para a década, sem – de fato – abordarem soluções para as mesmas.

Em 4 de fevereiro de 2012, a Globo.com publicou Agricultura gerará nova indústria química, diz presidente da Embrapa⁸, uma entrevista com Mauricio Antônio Lopes sobre os possíveis caminhos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a

Embrapa. O texto e a foto são creditados à BBC Brasil, e a notícia aborda a necessidade de inovação constante no setor agrícola, situação que se intensifica com as mudanças climáticas. Ao ser questionado sobre as dificuldades impostas pelas mudanças do clima, o presidente da empresa constata [grifo nosso]:

Temos que tornar cultivos e animais mais resilientes a condições climáticas extremas. Vamos ter que desenvolver plantas mais adaptadas a condições de escassez de água e sistemas produtivos que economizem fertilizantes. As reservas de fertilizantes são finitas e muito importantes nas regiões tropicais.

Mas as mudanças climáticas e a necessidades de descarbonizar nossas economias criam oportunidades interessantes. Daqui para o futuro, antecipamos um crescimento muito grande na biomassa como fonte não só de energia renovável, mas de outros componentes para, por exemplo, a indústria química.

A partir da resposta dada por Mauricio Antônio Lopes, podemos perceber que a instituição percebe as mudanças climáticas como uma oportunidade de mercado. No trecho grifado, verificamos uma distorção: as plantas, segundo o entrevistado, precisam ser criadas e desenvolvidas, ou seja, adequadas a uma lógica perversa de lucratividade e rentabilidade. Este discurso é claramente ecotecnocrático, pois acredita no potencial da tecnologia para mitigar os efeitos das mudanças no clima e dar seguimento ao paradigma da produtividade, sem questionar suas consequências – seja para a natureza, seja para a sociedade. Se é questionável que esta seja a posição de uma instituição como a Embrapa, ainda mais por ser pública, é também pertinente indagarmos as razões do Globo.com para apresentar tal entrevista sem mais reflexões ou questionamentos. Ao apenas reproduzir a resposta do presidente, sem verificar se a criação de novas sementes é a única ou a melhor solução para as mudanças climáticas, o veículo faz coro ao entrevistado, pois permanece passivo e não cumpre com o seu dever face ao interesse público.

Em 23 de fevereiro de 2013, o Globo.com publicou O uso da tecnologia na agricultura contra os efeitos climáticos⁹, notícia que aborda diferentes técnicas para abrandar os efeitos as mudanças climáticas no campo. De cunho ecotecnocrático, o texto não é aprofundado, apenas cita e explica brevemente seis, ditas, soluções: a fertirrigação; a Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF); a arborização do campo; a plasticultura; o sombrite; e o melhoramento genético, ou seja, o uso de sementes transgênicas. A notícia possui apenas duas fontes, um pesquisador da Embrapa e um professor do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura (Cepagri), e nenhum agricultor, que de fato vivencia as dificuldades do campo, é ouvido.

Ainda em Globo.com, “Precisamos ser resilientes, e não sustentáveis”¹⁰ foi publicada em 26 de março de 2013, assinada por Camila Nóbrega. A entrevista com Andrew Zolli, o criador da rede Poptech (portal que ajuda projetos sociais e ambientais), aborda as suas concepções de sustentabilidade e, nesse sentido, suas previsões para o futuro. Segundo Zolli, a busca por sustentabilidade e equilíbrio não é viável e deve dar

lugar ao que ele chama de resiliência, que corresponde a persistir em um mundo instável. Para a agricultura, ele cita a seguinte alternativa:

Os primeiros estudos do IPCC apontavam que, se conseguíssemos manter a elevação da temperatura em 2° C, o planeta estaria mais resguardado. Mas, como o senhor apontou, eventos climáticos extremos estão se tornando cada vez mais frequentes e causando mortos. A resiliência é capaz de reduzir as consequências do fenômeno?

Sim, mas é preciso investir nela, é o que apoiamos na Poptech. Há exemplos práticos em curso. No Quênia, por exemplo, há o sistema de seguro Kilimo Salama (que significa Cultivo seguro e cujo slogan no site é Já que não podemos controlar o tempo). É uma parceria entre associações de agricultores, a Fundação Syngenta para

Agricultura Sustentável, uma seguradora (UAP) e uma operadora de telecomunicação, a Safaricom. Na hora de comprar as sementes, os agricultores pagam cerca de 5% a mais. Caso haja perda da colheita, eles só precisam ligar — já que estão em regiões isoladas — e recebem o seguro. Há gente querendo levar o projeto para o Brasil em breve. É uma forma de se preparar para catástrofes.

No exemplo citado por Zolli, vemos claramente um mecanismo de mercado sendo utilizado como forma de regular o meio ambiente: se paga a mais por um seguro, mas se garante a safra. Esta é a solução proposta pelo entrevistado para eliminar os efeitos das mudanças climáticas na agricultura: visto que não podemos contê-los, criam-se meios monetários para selecionar os sujeitos que sentirão as suas consequências, gerando uma exclusão perversa e cíclica. Entretanto, o jornalismo praticado não reflete sobre esta proposição. Inclusive, parece a considerar válida, pois, nas primeiras frases, o texto enaltece: “A princípio, Andrew Zolli pode parecer um futurista catastrófico. Mas, em poucos dedos de prosa, ele se revela um otimista como poucos entre os que lidam com questões relacionadas a mudanças climáticas no mundo.”. Quando Globo.com o considera uma pessoa positiva diante das mudanças climáticas, não vê de forma complexa as soluções apresentadas por ele, as quais gerariam ainda mais exclusão social, visto que não rompem com o paradigma economicista da produtividade, apenas o reproduzem, multiplicando os danos ambientais.

Em 12 de março de 2012, Globo.com publicou Pesquisa simula mudanças no clima do Paraná até o ano de 2100¹¹, notícia que traz resultados de investigação realizada por universidades do Sul do Brasil. O texto apresenta resultados da pesquisa, realizada com base em dados do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) da ONU de 2007, que fez projeções para o clima do estado do Paraná até o ano de 2100. Há apenas duas fontes, dois pesquisadores responsáveis pelo projeto, que alertam para o

aumento da temperatura e propõem soluções:

Uma possibilidade é utilizar as propriedades rurais para implantar sistemas energéticos alternativos como "fazendas eólicas" com torres que produzem energia através do vento. "Já existe até uma localidade em estudo, que é Ventania, nos Campos Gerais. O nome já explica que lá seria o lugar ideal para colocar essas torres", conta o professor.

A ideia principal da pesquisa é "mostrar o que pode ser feito em termos de planejamento regional do Paraná, aproveitar os recursos hídricos, mudar algumas culturas de investimento e ter um futuro repensado, ser autossustentável", conclui o pesquisador.

Esta solução proposta rompe com a corrente ecotecnocrática da sustentabilidade, pois busca novos formatos de geração de energia desse já, sem que haja esgotamento do já existentes. Em contrapartida, a notícia possui apenas duas vozes (e ambas acadêmicas) e tem um caráter predominantemente científico, havendo espaço para mais problematização e inserção da sociedade civil.

Ainda em Globo.com, em 28 de fevereiro de 2013, foi publicado O sertão pode virar deserto¹², notícia sobre os efeitos da seca no nordeste do Brasil e a urgência de soluções, assinada por Camila Nóbrega. As primeiras frases já mostram que este não será um texto puramente científico

As mais de 250 mil famílias de agricultores da Bacia do Jacuípe, semiárido baiano, nunca tinham ouvido falar de mudança climática, ou aquecimento global. Mas sabem melhor do que qualquer cientista que o calor está chegando mais forte no verão e ficando por mais tempo, o solo está mais seco, e falta às crianças e ao gado o que beber. O milho e o feijão são cultivos quase abandonados, pois já não aguentam esperar as águas de março que às vezes não vêm.

Esta notícia do Globo.com trata do plano 'Adapta, Sertão', projeto que desde 2006 busca alternativas de para dar continuidade à agropecuária no semiárido, mas trata com sensibilidade das famílias que estão em situação vulnerável. A notícia traz dados sobre as mudanças climáticas e políticas públicas, problematizando-os, mas utiliza uma linguagem simples, ouvindo o pesquisador e a presidente da cooperativa Ser do Sertão:

Para a população, os números já estão sendo sentidos no corpo. Está ficando difícil sobreviver no local e, se a situação perdurar, os moradores da Bacia do Jacuípe podem se tornar futuros refugiados do clima, migrando para outras regiões brasileiras em busca de alternativas de renda. É a grande preocupação da presidente da cooperativa Ser do Sertão, Nereide Segala Coelho, de 54 anos, 50 dedicados à terra no município de

Pintadas. Por conta da seca, ela desistiu de cultivar aipim e feijão, e hoje só tira leite de um punhado de cabeças de gado que ainda mantém.

— Se um pesquisador pergunta de mudança climática, o povo olha de cara feia. É científiquês, outra língua que estão falando. Mas quando eu pergunto 'meu tio, os tempos mudaram?', todo mundo logo concorda. Está difícil viver sem chuva, a renda das famílias caiu muito — contou Nereide.

Esta é uma das poucas notícias analisadas que parece estar em consonância com as propostas do Jornalismo Ambiental.

No Uol, a busca pelas palavras-chave gerou 209 resultados, mas, destes, apenas 4 notícias abordam soluções para as mudanças climáticas na agricultura. Em Agricultura gerará nova indústria química, diz presidente da Embrapa¹³, publicada em 4 de fevereiro de 2013, verificamos a mesma entrevista já analisada em Globo.com, concedida à BBC Brasil (inclusive o título é o mesmo).

Em 18 de dezembro de 2012, o Uol publicou a notícia Unicamp e Embrapa firmam parceria para enfrentar mudanças climáticas¹⁴, que anuncia o início de um projeto conjunto entre as duas instituições. O texto, de caráter factual e de release, dá destaque às possibilidades de se criar em laboratórios variedades de plantas que – além de resistirem às chamadas pragas do campo – sejam tolerantes aos efeitos das mudanças do clima, como a seca e o aumento das temperaturas, sem diminuir a rentabilidade das safras: “A parceria é voltada à geração de tecnologias genéticas e biotecnológicas para o desenvolvimento de plantas melhor adaptadas às mudanças climáticas.” .

As informações apresentadas são de divulgação e a notícia está enquadrada pelo Uol na editoria de Meio Ambiente. As fontes ouvidas são pesquisadores da empresa e da universidade sobre os benefícios que a parceria institucional trará, as soluções para as mudanças climáticas:

Esse será um dos temas sobre o qual se debruçarão pesquisadores da Unicamp e da Embrapa. Segundo o professor Arruda, a ideia é unir esforços para formar um laboratório que tenha condições de desenvolver tecnologias que contribuam para a Embrapa enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas, que certamente trarão condições limitantes ao desenvolvimento das plantas e à produção agrícola.

Este discurso, de caráter altamente ecotecnocrático, também foi verificado em notícia publicada pelo Uol em 12 de abril de 2013, Tolerância de plantas à seca é tema de estudo da Embrapa com ARS/USDA¹⁵. O assunto da matéria, enquadrada na editoria Geral, é o trabalho realizado por pesquisador brasileiro no exterior [grifos do próprio texto]: O objetivo é melhorar essa característica [a tolerância à seca] em culturas de importância comercial no Brasil, especialmente para a cadeia produtiva da **agroenergia**, tais como a **cana-de-açúcar** e a **soja**.”

Ainda em abril de 2013, no dia 22, o Uol publicou uma notícia na mesma abordagem das já mencionadas: Pesquisadores da Embrapa e UFRJ desenvolvem planta tolerante à seca¹⁶, na editoria de Ciência e Meio Ambiente. O texto, com informações de Mariana Branco (da Agência Brasil), apresenta resultados de uma pesquisa brasileira que conseguiu isolar um gene do café responsável pela resistência à estiagem. Segundo pesquisadores ouvidos pela reportagem, a inserção desse gene em outras variedades de plantas representa uma solução para os problemas das mudanças climáticas como a falta de chuvas.

É interessante verificarmos que esta notícia do Uol atenta não apenas para os benefícios econômicos que a descoberta geraria, mas para as suas promessas de melhoria social e, inclusive, ambiental:

Segundo Romano [o pesquisador responsável], a probabilidade é que, caso a tecnologia chegue ao mercado, seja oferecida a custos baixos a pequenos produtores afetados pelo problema da seca. “Pensamos sempre em desenvolver tecnologias que promovam a inclusão e ajudem a minimizar problemas sociais”, diz. O pesquisador explica que o gene pode ser benéfico em muitos sentidos. Além de alternativa para combater os efeitos da seca que tendem a ser potencializados em um cenário de mudanças climáticas, a tecnologia pode contribuir para a economia de água.

Esta abordagem aparentemente está em conformidade com a visão do todo proposta pelo Jornalismo Ambiental, pois verifica os efeitos da solução proposta na

agricultura. Entretanto não é aprofundada o suficiente, visto que trata positivamente uma alternativa que, na verdade, é ecotecnocrática: sem alterar o modelo de negócio e produção atual, busca na tecnologia saídas para problemas causados por ela própria, justificando-os através de argumentos, em um primeiro olhar, ecológicos.

No portal RuralBr, foram encontrados 152 resultados a partir da busca por palavras-chave “agricultura” e “mudanças climáticas”, sendo que apenas 3 são textos que abordam as soluções para esta situação. Em Embrapa e Unicamp assinam convênio para desenvolver plantas mais resistentes às mudanças climáticas¹⁷, publicada em 20 de dezembro de 2012, a transgenia é apresentada como solução para as transformações do clima e há uma celebração do desenvolvimento de novas tecnologias. Os entrevistados são o presidente da Embrapa, o reitor da Unicamp e o coordenador do projeto que será realizado, sem dar voz ou abertura a outros afetados pela situação, como os próprios agricultores, por exemplo.

Em 14 de abril de 2013, o RuralBr publicou a notícia, da Agência Brasil, Representantes africanos visitam Brasil para conhecer experiência nacional com transgênicos¹⁸. O texto comenta a visita de autoridades de sete países da África e contextualiza a utilização dos transgênicos no Brasil, inclusive lembrando a polêmica que marcou a sua legalização. Apesar de ressaltar o debate que ainda é feito acerca do tema, as modificações genéticas são apresentadas como possíveis soluções para problemas como, inclusive, as mudanças climáticas [grifo nosso]:

De acordo com Maria José Sampaio, pesquisadora da Embrapa, a primeira geração de produtos transgênicos do Brasil, composta justamente da soja, do milho e do algodão, teve impacto socioeconômico positivo nas regiões de plantio.

– O impacto foi segurar o homem no campo e evitar o êxodo rural – disse Sampaio. Segundo ela, o principal efeito benéfico das sementes resistentes a pragas é dispensar o uso do pesticidas, reduzindo os custos e aumentando os ganhos. Segundo Maria José, a segunda geração de transgênicos, ainda em pesquisa nos laboratórios, terá características diferentes, **como resistência à seca e às mudanças climáticas**

Ainda no RuralBr, Secretário Geral da Onu defende agricultura sustentável no Dia Mundial da Água¹⁹ trata do pronunciamento de Ban Ki-Moon sobre a data, em 22 de março de 2013. O portal destaca os trechos em que o Secretário aborda as mudanças climáticas como ameaça à produtividade agrícola e à segurança alimentar, apresentando como solução a ser seguida o Desafio Fome Zero, na Rio+20: “Segundo ele [Ban KiMoon], o projeto promove a sustentabilidade, a utilização das melhores práticas ambientais e o aproveitamento das tecnologias mais convenientes no segmento, a fim de que tanto os pequenos agricultores como as grandes agroindústrias possam incrementar o rendimento de suas culturas..

No portal Agrolink, a busca pelas palavras-chave resultou em 41 notícias sobre agricultura e mudanças climáticas. Destas, apenas 5 possuem uma abordagem propositiva, tratando de soluções para a situação agrícola face às transformações do clima. Em 21 de dezembro de 2012, o portal também publicou a notícia Unicamp e Embrapa firmam parceria para enfrentar as mudanças climáticas²⁰. Talvez por se tratar de um texto factual, a abordagem do Agrolink é semelhante às do Uol e do RuralBr, já mencionadas neste trabalho. A entrevista concedida à BBC Brasil Agricultura gerará nova indústria química, diz presidente da Embrapa²¹, publicada em 5 de fevereiro,

também não apresenta novos elementos em relação ao já aqui apresentado, visto que este mesmo texto foi publicado também em Globo.com e Uol.

Ainda no Agrolink, em 11 de abril de 2013, temos a publicação Países africanos vêm ao Brasil conhecer a experiência nacional sobre transgênicos²². Apesar da mudança do título e de algumas palavras durante o texto, é a mesma notícia divulgada pelo RuralBr, inclusive com a mesma citação. Provavelmente, isso se dá por esta ser uma notícia produzida por agência (Agência Brasil), entretanto, nenhum dos portais problematizou as soluções propostas ou buscou ampliar o assunto, consultando outras fontes, por exemplo. Em 23 de abril de 2013, o Agrolink divulgou Pesquisadores da Embrapa e UFRJ desenvolvem planta com tolerância à seca²³, mesma notícia publicada pelo Uol, de autoria da Agência Brasil. Não há diferenças entre as duas publicações, exceto o título.

Em 4 de março de 2013, o Agrolink publicou o texto Cebolas híbridas garantem produtividade e qualidade a produtores²⁴. Apesar de não abordar a agricultura como um todo, mas tratar de um de seus produtos (a cebola), a notícia traz dados da produção da hortaliça, alertando para o perigo trazido pelas mudanças climáticas, as quais tornam imprevisíveis as condições da safra. A alternativa apresentada, que ainda previnem as chamadas pragas do campo, são as sementes híbridas, modificadas em laboratório: com informações de uma assessoria de imprensa, a notícia apresenta os benefícios para o produtor, como a adaptação aos mais variados climas, garantindo a produtividade.

Nesta breve análise, averiguamos de que maneira as soluções para as mudanças climáticas e no âmbito da agricultura foram abordadas pelo jornalismo de referência brasileiro, a partir de portais de notícias e portais voltados diretamente ao agronegócio. Talvez por limitações do próprio procedimento utilizado neste trabalho, verificamos que são poucos os textos que tratam de soluções para este setor (apenas 17 de 479), e mesmo estes não são suficientemente aprofundados sobre o tema. É uma das características da notícia ser factual, mas sentimos falta de abordagens complexificadas e reflexivas, englobando os diversos campos da vida e do conhecimento. Não percebemos diferenças significativas nas abordagens da imprensa de referência e dos portais voltados ao agronegócio.

Sobre as soluções propostas apresentadas pelos textos, a maioria pode ser enquadrada dentro de uma perspectiva ecotecnocrática, que defende uma sustentabilidade sem mudar o paradigma desenvolvimentista, e isto não é, em nenhum momento, questionado pelo jornalismo. Os textos analisados, do contrário, valorizam as iniciativas tecnológicas como forma de resposta às mudanças climáticas (há apenas uma exceção, a notícia O sertão vai virar deserto, publicada pela Globo.com). Tal valorização da inovação tecnológica em detrimento dos saberes populares já era previsto por Shiva (2003, p. 67) como uma das consequências da Revolução Verde:

Além disso [os custos ecológicos e sociais não serem pautados], há uma distorção cultural que favorece o sistema moderno, uma distorção que se torna evidente no nome dado às variedades de plantas. As variedades nativas, ou espécies autóctones, que evoluíram tanto em virtude da seleção natural quanto da seleção humana, produzidas e utilizadas pelos agricultores de todo o Terceiro Mundo são chamadas de 'sementes primitivas'. As variedades criadas pelos especialistas modernos em centros internacionais de pesquisa agrícola ou por grandes empresas transnacionais de sementes são chamadas de 'avançadas' ou 'de elite'.

Assim, diante das notícias aqui analisadas apontamos para a legitimação de discursos ecotecnocráticos e soluções economicistas por parte da imprensa, situação que é agravada pelo predomínio de fontes oriundas do meio científico, as quais – muitas vezes encasteladas pelos altos muros da Academia – não percebem e nem incluem os agricultores que diariamente convivem com as mudanças climáticas em suas lavouras.

Reflexões e Possibilidades

As mudanças climáticas ocupam cada vez mais espaço na imprensa diária devido a pesquisas, eventos e relatórios oficiais, mas a sua relação com o não-oficial, os saberes populares e a agricultura é fundamental para a continuidade de nossa vida na Terra. Por isso, é necessário não apenas buscarmos meios de abrandar as transformações em curso, mas primarmos por soluções efetivas para garantirmos a nossa segurança alimentar e ambiental. Ressaltamos que as soluções apresentadas nas notícias verificadas partem de um viés tecnicista, o qual precisa ser repensado e questionado enquanto ponto de partida para busca de respostas. O jornalismo, neste contexto, cumpre papel fundamental enquanto fonte de informação, e deve sempre prezar pela pluralidade e democracia. Compreendemos as dificuldades impostas pelas dinâmicas das rotinas produtivas, mas atentamos para o elevado número de notícias provenientes de agências verificadas neste trabalho, sem nenhuma mudança (fora adaptações de palavras), as quais se repetem em mais de um veículo. Nesse sentido, a partir dos textos analisados registramos a necessidade de se qualificar o jornalismo praticado rumo a uma prática mais reflexiva e cidadã.

O Jornalismo Ambiental se apresenta, então, como uma alternativa, dado o seu comprometimento com a natureza, os indivíduos e suas inter-relações. O primeiro passo para o amadurecimento das atuais práticas é romper com o atual cenário dominado por fontes de caráter oficial e científico, que geram um discurso uníssono, pois todos somos qualificados para discutir e decidir o planeta que desejamos habitar. Além disso, as pautas referentes às mudanças climáticas e suas implicações na agricultura, bem como as possíveis soluções para elas, não podem ficar presas às editoriais de Rural ou Economia, visto que trata-se de uma temática que perpassa diversos campos da vida e é nesse sentido que deve ser abordada.

Por fim, relembramos que vivemos um momento de ruptura em diversas esferas e, por isso, crucial para repensarmos as nossas práticas e modelos de vida. Assim, cabe também ao jornalismo refletir sobre o seu fazer-se, adotando novos processos, os quais deem conta da densidade e urgência das relações entre a humanidade e o planeta.

Referências

- Bueno, Wilson da Costa (2007). Jornalismo Ambiental: explorando além do conceito. In: *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente* (Editora UFPR), Curitiba, n 15, p. 33-44, jan/jun.
- Caporal, F. R. e Costabeber, J. A. (2000). Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural sustentável*, 1, 16-37. Disponível em:

http://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_desenvolvimento.pdf

- Duarte, Moacyr (2008). O problema do risco tecnológico ambiental. In: Trigueiro, André (Comp.). *Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental em suas áreas de conhecimento*. (pp. 244-257). 5. ed. Campinas: Armazém do Ipê. Capítulo sobre Riscos.
- Gentili, Victor (2002). O conceito de cidadania, origens históricas e bases conceituais: os vínculos com a Comunicação. In: *Revista FAMECOS*. Porto Alegre, n.19.
- Girardi, Ilza Maria Tourinho; Massierer, Carine; Schwaab, Reges (2006). Pensando o Jornalismo Ambiental na ótica da Sustentabilidade. In: *UNIRRevista*, n 3, pp. 1-12
- Imbert, Gérard e Beneyto, José Vidal (1986). *El país, o la referencia dominante*. Barcelona: Editorial Mitre.
- Shiva, Vandana (2003). *Monoculturas da mente*. São Paulo: Editora Gaia.
- Traquina, Nelson (2005). *Teorias do Jornalismo: Porque as notícias são como são*. Florianópolis: Insular.
- Veiga, José Eli da (2008). A agricultura no mundo moderno: diagnóstico e perspectivas. In: Trigueiro, André (Comp.). *Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental em suas áreas de conhecimento*. (pp. 198-213). 5. ed. Campinas: Armazém do Ipê. Capítulo sobre Agricultura.

Notas

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCom – UFRGS). Bolsista CAPES. Estudante de Ciências Sociais no IFCH – UFRGS. Graduada em Comunicação Social – Jornalismo pela FABICO – UFRGS. E-mail: angela.camana@ufrgs.br

² As Conferências das Partes (COPs) são realizadas anualmente, desde 1995, e configuram o encontro principal da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC). Nas COPs, representantes dos 195 países signatários do UNFCCC – as Partes – se reúnem para discutir políticas públicas e firmar acordos que visam coibir as mudanças climáticas. A talvez mais conhecida COP foi a COP3, em 1997 no Japão, na qual foi firmado o Protocolo de Quioto. As últimas edições aconteceram em Copenhague – Dinamarca (COP15 / 2009), Cancun – México (COP16 / 2010), Durban – África do Sul (COP17 / 2011) e Doha – Catar (COP18 / 2012).

³ A Rio+20, como ficou conhecida a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, aconteceu em 2012, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. O encontro mobilizou chefes de Estado e sociedade civil no debate acerca do desenvolvimento sustentável e a chamada economia verde. Seu nome é alusivo aos 20 anos transcorridos desde a Eco 92, evento que no qual foi lançada a Agenda 21, documento que estabeleceu bases para uma governança mais sensível aos temas ambientais. ⁴ Mais informações podem ser obtidas no anuário estatístico da FAO, cuja síntese está disponível no seguinte endereço: <https://www.fao.org.br/AEFAOoadpaa.asp>

⁵ A busca realizada no Uol também apresenta resultados do site do jornal Folha de S. Paulo.

⁶ Para cada veículo selecionado, foi realizada uma nova pesquisa em www.google.com.br. A busca por domínio é realizada a partir da seguinte fórmula: *palavra-chave site:dominiodosite.com.br*. Após, é possível refinar a busca por data, idioma, entre outras opções.

⁷ O portal do agronegócio *online* RuralBr e o televisivo Canal Rural pertenceram por 16 anos ao Grupo RBS, braço da Rede Globo na região Sul do Brasil. Em 2013, os veículos foram adquiridos pela J&F, holding que controla as ações do maior frigorífico de carne bovina do mundo, a JBS.

⁸ Disponível em <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/02/agricultura-gerara-nova-industria-quimica-diz-presidente-da-embrapa.html>

⁹ Disponível em <http://redeglobo.globo.com/globoecologia/noticia/2012/07/o-uso-da-tecnologia-servico-da-agricultura-contras-os-efeitos-climaticos.html>

¹⁰ Disponível em <http://oglobo.globo.com/amanha/precisamos-ser-resilientes-nao-sustentaveis-7946463> ¹¹ Disponível em <http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2013/03/pesquisa-simula-mudancas-no-clima-doparana-ate-o-ano-de-2100.html>

¹² Disponível em <http://oglobo.globo.com/amanha/o-sertao-pode-virar-deserto-7698063>

¹³ Disponível em <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/bbc/2013/02/04/agricultura-gerara-nova-industria-quimica-diz-presidente-da-embrapa.htm>

¹⁴ Disponível em <http://ruralcentro.uol.com.br/noticias/unicamp-e-embrapa-firmam-parceria-para-enfrentar-mudancas-climaticas-63936#y=240>

¹⁵ Disponível em <http://ruralcentro.uol.com.br/noticias/tolerancia-de-plantas-a-seca-e-tema-de-estudo-daembrapa-com-arsusda-67384>

¹⁶ Disponível em

http://jc3.uol.com.br/blogs/blogma/canais/noticias/2013/04/22/pesquisadores_da_embrapa_e_ufrj_desenvolvem_planta_tolerante_a_seca_149915.php

¹⁷ Disponível em <http://agricultura.ruralbr.com.br/noticia/2012/12/embrapa-e-unicamp-assinam-convenio-para-desenvolver-plantas-mais-resistentes-as-mudancas-climaticas-3988538.html>

¹⁸ Disponível em <http://agricultura.ruralbr.com.br/noticia/2013/04/representantes-africanos-visitam-brasil-para-conhecer-experiencia-nacional-com-transgenicos-4103361.html>

¹⁹ Disponível em <http://agricultura.ruralbr.com.br/noticia/2013/03/secretario-geral-da-onu-defendeagricultura-sustentavel-no-dia-mundial-da-agua-4082862.html>

²⁰ Disponível em http://www.agrolink.com.br/noticias/unicamp-e-embrapa-firmam-parceria-para-enfrentar-mudan--231-as-clim--225-ticas_162321.html

²¹ Disponível em http://www.agrolink.com.br/noticias/agricultura-gerar--225--nova-ind--250-stria-qu-237-mica--diz-presidente-da-embrapa_165152.html

²² Disponível em http://www.agrolink.com.br/noticias/pa--237-ses-africanos-v--234-m-ao-brasilconhecer-experi--234-ncia-nacional-sobre-transg--234-nicos_168864.html

²³ Disponível em http://www.agrolink.com.br/noticias/pesquisadores-da-embrapa-e-ufrj-desenvolveplanta-com-tolerancia-a-seca_169330.html

²⁴ Disponível em http://www.agrolink.com.br/noticias/cebolas-hibridas-garantem-productividade-equalidade-a-produtores_166775.html