

Pesquisa em saúde em três grandes jornais paraenses: estudo de um período de 130 anosⁱ

Health research in three major newspapers of Pará: a study about health news published over 130 years

La investigación en salud en tres grandes periódicos paraenses: un estudio abarcando 130 años

Vanessa Brasil de Carvalhoⁱⁱ

Luisa Medeiros Massaraniⁱⁱⁱ

Netília Silva dos Anjos Seixas^{iv}

Resumo

Este artigo apresenta um estudo exploratório sobre a cobertura de temas científicos na área da saúde em três importantes jornais diários do estado do Pará: *A Província do Pará* (1876-2002), *Folha do Norte* (1896-1974) e *O Liberal* (1946-2006). Desenvolvemos um estudo quantitativo de caráter longitudinal, coletando matérias sobre ciência publicadas, a cada 10 anos nos meses de janeiro e julho, com recorte temporal de 130 anos. Foram identificados 168 textos com esse perfil, e trabalhados a partir da análise de conteúdo e de *frames*. Tal cobertura priorizou questões relativas a doenças, contrariando a visão mais ampla de saúde adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Os jornais enfatizaram os benefícios da ciência em detrimento de incertezas e controvérsias. Houve importante contextualização dos fatos, apresentação de antecedentes científicos e explicações de termos técnicos. As pesquisas estrangeiras foram recorrentes e os cientistas foram as principais fontes e vozes identificadas, evidenciando a legitimidade dada a esses atores.

Palavras-chave: Estudo exploratório, Saúde na mídia; *Frames*; Jornais paraenses; Análise de conteúdo; Amazônia.

i Este estudo faz parte do projeto de pesquisa "A trajetória da imprensa no Pará", aprovado no Edital Universal MCTI/CNPq nº 14/2012 e desenvolvido na Faculdade de Comunicação e no Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará.

ii Universidade Federal do Rio de Janeiro, bolsista CAPES. Rio de Janeiro, Brasil | [lattes.cnpq.br/9130604964896674](mailto:vanessabrasilcarvalho@gmail.com) | vanessabrasilcarvalho@gmail.com

iii Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, Núcleo de Estudos da Divulgação Científica do Museu da Vida, Rio de Janeiro, Brasil | lattes.cnpq.br/2675160937325484 | luisa.massarani4@gmail.com

iv Universidade Federal do Pará, Faculdade de Comunicação e do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Belém, Brasil | lattes.cnpq.br/2301685130625189 | netiliaseixas@gmail.com

Abstract

This article presents an exploratory study about the coverage of scientific issues related to health in three major daily newspapers in a Brazilian state called Pará: *A Província do Pará* (1876-2002), *Folha do Norte* (1896-1974) and *O Liberal* (1946-2006). We developed a quantitative and longitudinal study, selecting articles about science that were published in the January and July issues every 10 years for 130 years. We identified 168 texts with these characteristics and we have used content analysis of the texts, and also we analysed frames. The coverage of health research emphasized the diseases, differently from the World Health Organization broader view of health. The newspapers highlighted the benefits of science to society and gave little space to uncertainties and controversies. There were good contextualisation of facts, presentation of scientific background and explanations of technical terms. Foreign researches were recurrent and scientists were the main sources and voices, emphasizing the legitimacy given to these actors.

Keywords: Exploratory study; Health in the media; Frames; Newspapers in Pará; Content analysis; Amazonia.

Resumen

Este artículo presenta un estudio exploratorio sobre la cobertura de temas científicos relacionados con la salud en tres importantes periódicos del Estado do Pará: *A Província do Pará* (1876-2002), *Folha do Norte* (1896-1974) y *O Liberal* (1946-2006). Ha sido hecho un estudio cuantitativo de carácter longitudinal, seleccionando textos sobre ciencia publicados en enero y julio de cada 10 años durante 130 años. Encontramos 168 textos con aquellas características y realizamos el análisis de contenido de los textos y analizamos los *frames*. El estudio muestra que los periódicos destacaron las enfermedades, mismo que la Organización Mundial de la Salud tenga una visión más amplia de la salud. Los periódicos enfatizaron más los beneficios de la ciencia y menos las incertidumbres y controversias. Los artículos han mostrado grande contextualización, presentación de antecedentes científicos y explicaciones de términos técnicos. Los estudios extranjeros fueron recurrentes y los científicos fueron las principales fuentes y voces, lo que demuestra la legitimidad dada a estos actores.

Palabras clave: Estudio exploratório; Salud en los medios de comunicación; Periodicos del Pará; Análisis de contenido; Amazonia.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Como citar:

Carvalho VB, Massarani LM, Seixas NSA. Pesquisa em saúde em três grandes jornais paraenses: estudo de um período de 130 anos. Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde [Internet]. 2014 out-dez; 8(4): 443-460. Disponível em: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/833>

Submetido: 31.jul.2013 | Aceito: 27.out.2014 | Publicado: 19.dez.2014

Conflitos de interesse: não há

Fontes de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Ensino Superior (bolsa de mestrado)

Contribuição autoral: as autoras participaram de todas as etapas de produção desta pesquisa, sendo elas: a concepção; o planejamento do trabalho; o desenho do estudo; a análise e a interpretação dos dados; a redação do artigo e sua revisão e aprovação final.

Licença: CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

Introdução

Diversos estudos demonstram que questões relacionadas à saúde destacam-se na cobertura jornalística de temas científicos. No cenário internacional, essa tendência é mostrada, por exemplo, nos estudos de Einsiedel¹, Göpfert², Gasher e colaboradores³, León⁴ e Verhoeven⁵. Na América Latina, Almeida e colaboradores⁶ obtiveram resultados similares em 12 jornais da região. No Brasil, a tendência é observada tanto em jornais diários⁷, como na TV⁸⁻¹¹. Além disso, estudos conduzidos no Reino Unido¹² e na Itália¹³ evidenciam que a medicina domina o imaginário social em relação à ciência. Medicina e saúde formam um campo da ciência no qual o público consegue perceber uma relação direta com seu cotidiano⁴.

No Brasil, há uma predominância de estudos sobre ciência e mídia nos estados da região Sudeste, que concentra cerca de metade das instituições de pesquisa e dos pesquisadores do país¹⁴. É reduzido o número de estudos que se dedicam às demais regiões brasileiras.

O contexto tal como apresentado nos parágrafos anteriores ganha particular relevância porque os meios de comunicação de massa são uma das principais fontes de informações relacionadas à ciência e tecnologia para a sociedade^{15,16}.

Além disso, as pesquisas atuais privilegiam questões contemporâneas, estando os estudos históricos da comunicação em segundo plano, de acordo com Ribeiro e Herschmann¹⁷. Bauer¹⁸ também alerta para o fato de que grande parte das pesquisas sobre os meios de comunicação de massa se reduz a períodos limitados no tempo. A seu ver, uma análise sob uma perspectiva longitudinal da ciência na mídia pode estimular novos *insights* e é importante para a história da ciência. Levando em conta essas reflexões, realizamos e apresentamos um estudo exploratório sobre a cobertura de temas científicos relacionados à saúde feita, ao longo de 130 anos, por três grandes jornais paraenses..

Os objetos empíricos para este estudo consistem nos diários *A Província do Pará* (1876-2002), *Folha do Norte* (1896-1974) e *O Liberal* (1946-2006), considerados os principais jornais do Pará, de grande relevância para a história da imprensa paraense e que expressam uma participação política e social importante no cotidiano da cidade de Belém e de todo o estado. Além disso, *A Província* e a *Folha* são considerados, pela Biblioteca Nacional (BN), periódicos raros¹⁹, fazendo com que os jornais ganhem ainda mais relevância histórica e social. Neste caso, é importante lembrar que a BN considera raros aqueles materiais que fazem parte da coleção para a qual “não basta ser antigo, é preciso ser único, inédito, fazer parte de alguma edição especial”²².

História da imprensa paraense

Para este tópico, foi realizada uma pequena síntese da história da imprensa paraense, incluindo os três jornais que são objeto de nosso estudo. O primeiro jornal da região Norte do Brasil foi *O Paraense* (1822-1823), que teve uma atuação direta na política regional. O jornal apresentava e defendia ideias de liberdade política e de imprensa, seguindo a atitude de seu fundador, Filipe Alberto Patroni Martins Maciel Parente^{20,21}. Após a terceira edição, Patroni foi preso e outros redatores do jornal também foram perseguidos pelo governo da Província, em razão das críticas que publicavam nas páginas do periódico^{23,24}.

Mesmo tendo circulado apenas 10 meses, *O Paraense* foi marcante na história do Pará e de sua imprensa, além de abrir caminho para os periódicos seguintes criados na região, com atitude crítica e política como principal característica. De acordo com Barbosa²⁵, tal atitude era uma tendência nacional em uma época em que a imprensa brasileira buscou a construção de um discurso político em suas publicações. A observação dos jornais paraenses mostra que essa tendência teve reverberação na região Norte do país.

O primeiro periódico paraense a trazer um perfil mais noticioso foi o *Treze de Maio* (1840-1862), inaugurando uma “nova era na imprensa paraense”²⁰. Já o *Diário do Gram-Pará* (1853-1892) foi o primeiro jornal diário da região, e apresentava crônicas humorísticas e políticas²⁶.

Em 1876, foi criada *A Província do Pará*, um dos objetos empíricos desta pesquisa. Esse periódico, a exemplo do *Treze de Maio*, trazia uma característica noticiosa, mas apresentava uma atuação política forte. Seus fundadores foram Joaquim José de Assis, Francisco de Souza Cerqueira e Antônio José de Lemos. O jornal foi veículo de propaganda política de Lemos – que esteve em cargos políticos por 14 anos, inclusive assumindo o cargo equivalente ao de prefeito – publicando e destacando suas ações^{27,28}. *A Província* foi o jornal de maior tempo de circulação no estado, totalizando 126 anos de publicações, apesar de ter tido três paralisações ao longo de sua história.

A *Folha do Norte* foi o segundo jornal de maior tempo de circulação no estado do Pará. Foi criado em 1896 por Enéas Martins e Cypriano Santos e apoiava abertamente Lauro Sodré, político de grande importância para o estado e que se tornaria o principal adversário de Antonio Lemos, na primeira década do século XX²⁸.

A *Folha* e *A Província* foram os principais jornais do Pará até 1912, quando o jornal de Lemos foi incendiado e suspendeu suas publicações²⁴. A partir daí, a *Folha* se manteve como o jornal da situação em um período em que Enéas Martins e Lauro Sodré foram governadores do estado²⁸.

A atuação política da *Folha* era evidente. Destaque-se a atuação crítica do periódico ao interventor no Pará, Magalhães Barata (1943-1945) – postura essa que, inclusive, levou ao fechamento do jornal por dois dias²⁸.

Em 1946, foi criado *O Liberal*, para fazer frente a essa oposição e defender o governo dos ataques da imprensa. Mais uma vez, surgiu um jornal com perfil extremamente político. Os seus fundadores foram Luís Geolás de Moura Carvalho, Magalhães Barata, Lameira Bittencourt, João Camargo, Dionísio Bentes de Carvalho e outros²⁶.

A Província voltou a circular em 1947, sob a direção dos Diários Associados, de Assis Chateaubriand. A partir de então, os três diários passaram a coexistir na sociedade paraense por quase três décadas.

Em 1965, *O Liberal* foi comprado por Ocyr Proença, que modificou o perfil político do jornal, apoiando outros políticos. No ano seguinte, *O Liberal* foi comprado por Romulo Maiorana. Em 1971, passou a exibir o slogan “Jornal da Amazônia”, teve seu número de páginas aumentado, chegando a cerca de vinte páginas em dias úteis, e depois começou a ser impresso em *offset*²⁶, tornando-se o primeiro diário paraense a usar essa tecnologia de impressão²⁹.

A Província, por sua vez, implantou a impressão em *offset* em 1973²⁸. Nesse mesmo ano, a *Folha* também foi adquirida por Romulo Maiorana e teve suas atividades encerradas em 1974²⁶. Maiorana faleceu em 1986 e *O Liberal* passou a ser administrado pela mulher e filhos do empresário, mantendo sua característica de atuação política, apesar de ser prioritariamente um jornal noticioso.

Em 2001, *A Província* começou a circular semanalmente e, em março de 2002, fechou suas portas. Dos jornais analisados em nossa pesquisa, *O Liberal* é o único que ainda se mantém em atividade, sendo dirigido pela família de Maiorana por meio das Organizações Romulo Maiorana (ORM) – um grupo de comunicação que abriga 15 veículos de comunicação, entre jornais diários, emissoras de televisão e de rádio AM e FM, portal na internet e operadora de TV a cabo^{30,31}.

Metodologia

Com o objetivo de analisar, de forma longitudinal, a cobertura de ciência na área da saúde nos três jornais escolhidos como objetos empíricos, fizemos um recorte de dois meses de cada dez anos, desde a criação de cada periódico até o ano mais próximo do encerramento de suas atividades. Os meses escolhidos

para análise foram janeiro e julho.^v Dessa forma, a amostra foi constituída de todas as edições desses três jornais diários publicadas em janeiro e julho de 1876, 1886, 1896, 1906, 1916, 1926, 1936, 1946, 1956, 1966, 1976, 1986, 1996 e 2006.^{vi} O material analisado consta no acervo da Biblioteca Pública Arthur Vianna, nas seções de Microfilmagem e Obras do Pará.

A escolha por esse recorte se respalda em alguns outros estudos sobre cobertura da ciência em jornais impressos, como de Marques de Melo³², que realizou uma análise de conteúdo em 12 jornais diários de São Paulo e Rio de Janeiro, durante uma semana escolhida aleatoriamente em 1984. Mais tarde, o autor³³ inventariou a presença de temas de Ciência e Tecnologia em quatro jornais de prestígio nacional e cinco de prestígio regional, a partir dos dados de duas semanas de cada jornal, sendo uma típica (sem acontecimentos que se destaquem do todo) e outra atípica (marcada por eleições municipais e Jogos Olímpicos).

Esteves³⁴, por sua vez, analisou 59 edições do suplemento de divulgação científica “Ciência para Todos”, do jornal carioca *A Manhã*, que circulou de 1948 a 1953, enquanto Calado³⁵ centrou seu estudo em 13 edições do suplemento “Milenium”, do *Jornal Correio da Paraíba*, publicadas ao longo de três meses. Já Luisa Massarani e colaboradores³⁶ realizaram um estudo de caso em sete jornais da América Latina utilizando, como período de análise, um mês.

Assim, além de mantermos um período de análise mais longo, se comparado aos autores mencionados, devido à nossa proposta de análise longitudinal, o fato de serem dois meses não consecutivos pode permitir a identificação de temas e tendências que surgiram apenas em um dos meses analisados, além de refletir a publicação rotineira dos jornais analisados.

Fizemos uma inspeção visual de todos os cadernos, seções e páginas dos diários, buscando textos que faziam referência direta à *ciência*, *científico(a)*, *pesquisa* e *pesquisadores(as)*, e não incluindo aqueles que tivessem foco em pesquisas sem base científica, pesquisas eleitorais, pesquisas de preços ou qualidade de vida e outras ocorrências similares. Ao todo, encontramos 496 textos sobre ciência, dos quais 168 tratavam de questões específicas relacionadas à saúde³⁷. É sobre esse material que centramos nossa atenção neste artigo. Esse recorte nos possibilitou uma visualização da cobertura da pesquisa em saúde ao longo da história dos periódicos analisados.

Foi feita uma análise de conteúdo, que Bauer e Gaskell³⁸ afirmam ser uma técnica que ajuda no processo de compreensão da complexidade de um conjunto de textos. As matérias foram analisadas por meio de um protocolo desenvolvido pela Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico, adaptado para os fins deste estudo em particular. A Rede foi formada em 2009, após convocatória do Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), e é composta por instituições de dez países: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Cuba, Equador, Espanha, México, Portugal e Venezuela. É coordenada pelo Núcleo de Estudos da Divulgação Científica (Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz), por Luisa Massarani. Para mais informações, ver Massarani e Ramalho⁴⁰.

O protocolo inclui a análise de diversas variáveis (ver protocolo completo e uma discussão sobre seu desenvolvimento em Ramalho e colaboradores³⁹). Neste artigo, são apresentados os resultados relacionados a algumas das variáveis, a saber: número de matérias sobre temas de pesquisa em saúde e sua distribuição ao longo das décadas; presença (ou não) de contextualização da pesquisa mencionada na matéria, de explicações de termos científicos, de controvérsias e de benefícios e malefícios da ciência. São reveladas, ainda, as fontes e as vozes presentes no *corpus* e as localidades geográficas observadas. No que diz respeito às localidades, foi feita a seguinte diferenciação: o local onde o estudo foi realizado e o local em que o pesquisador

v Houve duas exceções nesse recorte: A Província do Pará começou a ser publicada em março de 1876, portanto, o mês de março substituiu o mês de janeiro no nosso padrão de análise; O Liberal teve sua primeira edição veiculada em novembro de 1946, de maneira que os meses analisados nesse ano e nesse jornal foram novembro e dezembro.

vi Alguns meses que faziam parte do recorte não constavam no acervo da Biblioteca Arthur Vianna. São eles: julho de 1896 e 1926 de *A Província do Pará*; e janeiro e julho de 1956 de *O Liberal*.

atuava. Essas localidades podiam ser categorizadas em nove regiões dispersas pelo mundo: “Mesmo estado do jornal (Pará)”, “Mesma região do jornal (região Norte)”, “Mesmo país do jornal” (Brasil), “América Latina”, “América do Norte”, “Europa”, “Outros países desenvolvidos”, “Outros países em desenvolvimento”, “Múltiplos países e continentes” e “Não identificada”.

Foram analisados, também, os *frames* (em português, enquadramentos), um dos conceitos importantes para se estudar a forma que as mensagens jornalísticas trazem significado. Os *frames* aplicados à mídia representam o enfoque central dado às mensagens apresentadas⁴¹, referindo-se aos principais ângulos de abordagem utilizados pelos jornalistas para apresentar questões complexas às suas audiências⁴². Assim, o *frame* na mídia é a ideia central, organizadora da mensagem, que dá às audiências uma orientação em termos de relevância, importância, valores da notícia e contexto. A análise incluiu 12 *frames*.^{vii}

Os dados foram processados com o *software* “IBM SPSS Statistics”.

As pesquisas científicas de saúde em três jornais paraenses

Ao longo dos 130 anos analisados, encontramos 168 textos, como mencionado na seção anterior, que fizeram referência a pesquisas científicas sobre saúde, distribuídos da seguinte forma: 29 da *Folha do Norte*, 54 de *A Província do Pará* e 85 de *O Liberal*.

Veja, no Gráfico 1, a distribuição dos textos ao longo dos anos.

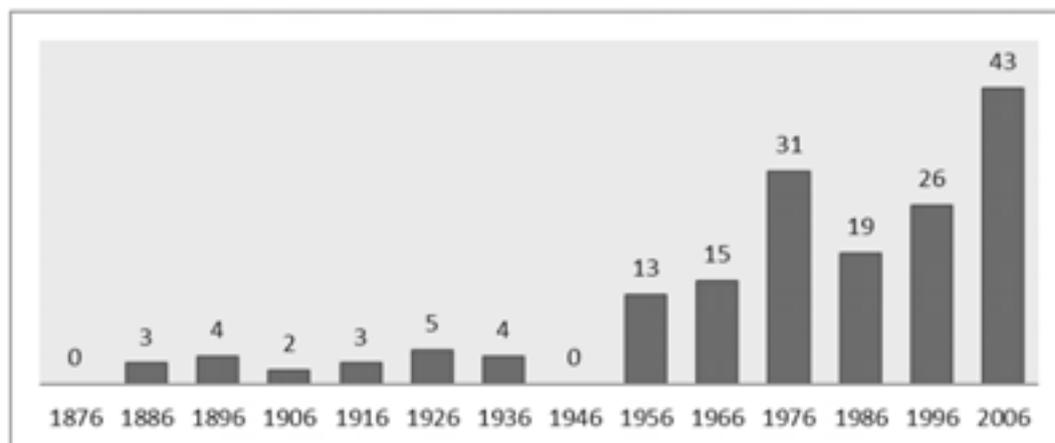


Gráfico 1 – Número de textos sobre pesquisas científicas em saúde ao longo de 130 anos
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Em 1876, primeiro ano analisado, somente *A Província do Pará* estava em circulação e não há registros de textos sobre pesquisa em saúde. Em 1886, registramos os primeiros textos sobre o assunto. Estes tratavam de novas pesquisas e novos métodos científicos para o tratamento da hidrofobia (também conhecida como raiva) e do beribéri.

É possível observar que, desde os primeiros registros, há uma predominância de questões relativas a doenças nas pesquisas em saúde divulgadas pelos jornais paraenses. Na maior parte das vezes, os jornais analisados deixaram para segundo plano as questões mais gerais sobre saúde. A predominância na divulgação das enfermidades foi mantida ao longo dos anos, de maneira que 55,3% do nosso material (93 textos) trataram apenas de doenças, seus tratamentos e formas de prevenção. Além disso, identificamos referência a 25 tipos de doenças em nosso *corpus*.

vii Mais informações sobre os *frames* em Ramalho e colaboradores³⁹.

Isso contrasta com o que a Organização Mundial de Saúde (OMS) define como “saúde”, que seria um “estado de bem-estar físico, mental e social, não apenas uma mera ausência de doenças”⁴³. Apesar de alguns dados de nossa coleta abrangerem um período anterior à definição da OMS, a maior parte deles diz respeito ao que ocorreu depois de 1946 (147 textos, 87,5% do *corpus*). Daí a importância de ressaltar o que consideramos um desequilíbrio da cobertura dos jornais paraenses em relação à pesquisa em saúde.

O tema mais recorrente foi o câncer (19 textos, 11,3% do *corpus*). Tal doença foi divulgada, pela primeira vez, considerando o material analisado, em 1926, uma época em que ainda era conhecida como “cancro”. Os textos apresentaram um retrospecto de pesquisas sobre medicina – desde os tempos de Hipócrates (o “pai da medicina”) - até se chegar às descobertas que o microscópio estava trazendo para os estudos de saúde à época. Somente em 1966, a imprensa paraense começou a usar a nomenclatura “câncer”.

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids na sigla em inglês), foi o segundo tema mais frequente no material (18 textos, 10,7% do *corpus*), nele surgindo em 1986; portanto, poucos anos após a identificação da doença. As notícias sobre o tema, inicialmente, eram mais alarmantes, aos poucos foram sendo amenizadas, mostrando o histórico do vírus causador da doença e chegando a ser otimistas em relação à cura. Apesar disso, a atitude dos jornais paraenses se manteve crítica em relação aos tratamentos, à prevenção e à cura da doença.

Foi possível observar ainda o registro de doenças endêmicas da região amazônica, como a febre amarela e a malária, e outras recorrentes em todo o país, como hanseníase, trombose, cólera e raquitismo.



Imagem 1 – Trecho do texto publicado em 8 de julho de 1936 pela Folha do Norte, p. 2
 Fonte: Biblioteca Pública Arthur Vianna

As questões de saúde não relacionadas a doenças foram menos frequentes e começaram a surgir em 1896. Tratavam da saúde do trabalhador em relação às horas passadas no emprego, alimentação, envelhecimento, exercícios físicos e metodologia científica. Também registramos uma defesa de tese de doutorado de um médico obstetra na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

A partir da segunda metade do século XX, há um aumento significativo na quantidade de textos sobre pesquisa em saúde. De 1956 a 2005 estão 147 textos do *corpus* deste estudo, que representam 87,5% do material pesquisado.

É nesse período, inclusive, que se encontram textos sobre pesquisas de universidades brasileiras, como a Universidade de São Paulo, sobre o tratamento da poliomielite, e a Universidade do Brasil (hoje, Universidade Federal do Rio de Janeiro), que abriu caminho para a pós-graduação em leprologia.

Na mesma época, há um texto que correlaciona pesquisas espaciais e na área de saúde: um estudo desenvolvido pelos astronautas da National Aeronautics and Space Administration (Nasa) observou o crescimento das células de rãs no espaço para estudos médicos posteriores.

Foi nos jornais do ano de 2006 que encontramos a maior quantidade de textos relacionados à pesquisa em saúde (43 textos, 25,5% do *corpus*). Além disso, naquele ano uma manchete do caderno “Mulher” se refere a pesquisas do câncer de mama, portanto, um destaque a mais para a temática.

A narrativa da pesquisa em saúde

Os *frames* que enfatizam as descobertas científicas predominaram na amostra, seguidos por antecedentes científicos, ou seja, aqueles que contextualizam a informação científica, trazendo, por exemplo, uma síntese histórica do feito ou evento. Veja no Gráfico 2 a distribuição dos *frames*.

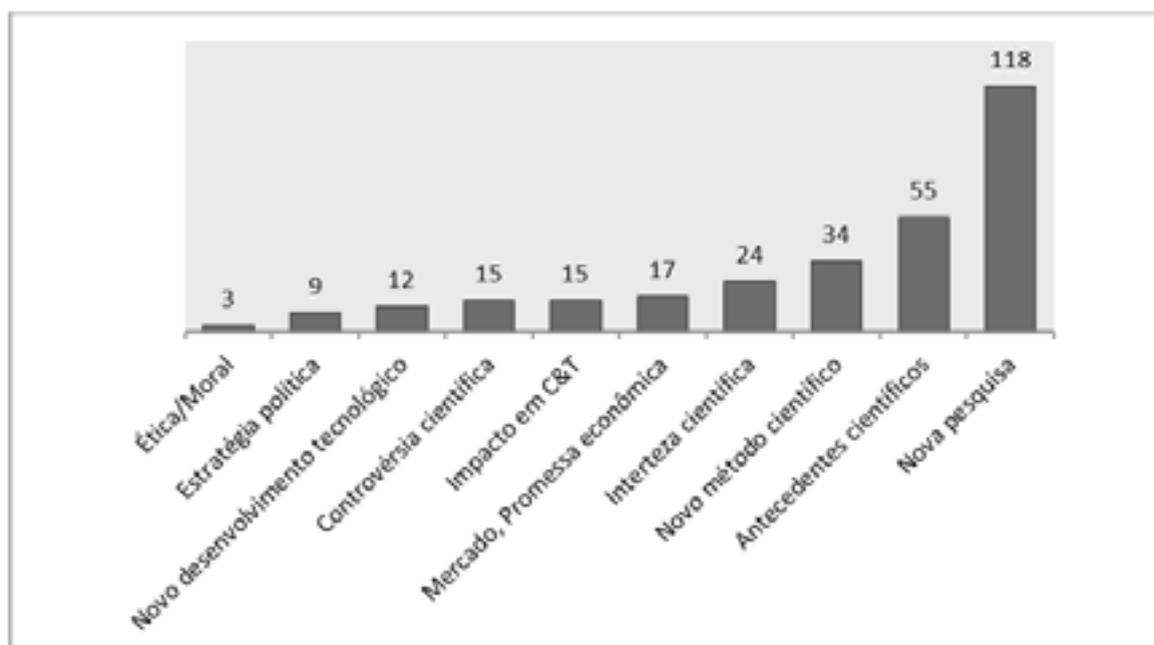


Gráfico 2 – Número de frames encontrados nos textos sobre pesquisas científicas em saúde
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Cada texto poderia receber, no máximo, três frames. Dessa forma, 118 textos tratam de “Nova pesquisa”,viii o que representa 70,2% do nosso corpus. Além dele, encontramos ainda 34 textos com “Novo método científico”ix (20,2% do corpus) e 12 com “Novo desenvolvimento tecnológico”x (7,1% do corpus).

Ao todo, 137 textos (81,5% do *corpus*) apresentam pelo menos um desses três *frames*, confirmando a grande presença desse perfil de narrativa que prima pela novidade na ciência. Matérias que podem ser mencionadas como ilustrativas daquelas que enfatizam as novidades na ciência são “Novas esperanças para a cura do câncer” (publicada em 9 de janeiro de 1966 por *A Província do Pará*, Terceiro Caderno, p. 3) e “Novo medicamento promete combater o envelhecimento (publicada em 23 de julho de 2006 por *O Liberal*, Mulher, p. 2).

Embora não seja surpreendente que um jornal de notícias enfatize os *frames* das descobertas, os dados sugerem que a cobertura sobre ciência voltada para questões de saúde mantém a ênfase nas novidades e nos “encantos” científicos, como diz Reis⁴⁴, e acaba ofuscando outros assuntos importantes a serem tratados e discutidos. Para o autor, o final do século XX já se apresentava como o momento propício para tratarmos a ciência de uma forma mais ampla, voltando nossa atenção para os problemas sociais implícitos na atividade científica e não mais nos atermos unicamente aos “encantos” da ciência.

Em nosso estudo, observamos que a cobertura dos jornais paraenses sobre pesquisas em saúde esteve muito ligada à divulgação desses “encantos” desde o final do século XIX e se manteve dessa forma até o início do século XXI. Houve ênfase nos benefícios e promessas da ciência e conseqüente ofuscamento dos seus riscos e malefícios.

Ao todo, 127 textos mostram algum tipo de benefício ou promessa das pesquisas científicas divulgadas (75,5% do *corpus*), o que evidencia um tratamento da ciência a partir do seu “lado positivo”. A remissão às “esperanças” e às promessas da ciência pode ser observada nos títulos das matérias já citadas. Por outro lado, os riscos e malefícios estavam em apenas 51 textos (30,3% do *corpus*). Esses dados só reforçam o destaque dado às descobertas científicas, que acabaram sendo valorizadas pelos aspectos relacionados aos seus “encantos” e eram pouco questionadas.

Nesse contexto, é pequena a participação dos *frames* “Incertezas científicas”^{xi} (24 textos, 14,2% do *corpus*) e “Controvérsias científicas”^{xii} (15 textos, 8,9% do *corpus*). Um exemplo de texto com essas incertezas é “A lepra como moléstia infantil e vacinante” (publicado em 27 de janeiro de 1916 pela *Folha do Norte*, p.1), que traz uma entrevista com o médico Jayme Aben-Athar. Ao tratar de algumas descobertas para o tratamento da hanseníase (na época, mais conhecida como lepra), o médico afirma estar estudando algumas questões relativas ao contágio da doença e já possuir algumas teorias sobre o caso, mas “não as considera definitivas”.

No que se refere às controvérsias, foram identificadas em matérias como “Psiquiatra acha que mal do mundo hoje é a esquizofrenia” (publicada em 8 de julho de 1966 por *O Liberal*, p. 4), que apresenta a postura de um psiquiatra sobre a esquizofrenia. A controvérsia foi identificada em trechos que traziam uma

viii Foco em novas pesquisas, anúncio de novas descobertas ou aplicação de novos conhecimentos científicos, novos remédios. Ex.: o anúncio de um novo estudo, um artigo inédito em uma revista científica, questões de ciência divulgadas em conferências ou eventos científicos.

ix Foco em novos métodos científicos, apresentação de pormenores dos procedimentos inovadores, nova utilização de remédios ou tratamentos. Ex.: novo método para tratamento de doenças.

x O foco é sobre os novos desenvolvimentos experimentais, procedimentos técnicos ou novas tecnologias. Ex: novos dispositivos para celulares relacionados à saúde, novo aparelho para análises de doenças.

xi Foco nas incertezas científicas sobre questões de ciência e tecnologia. Destaca uma situação que ainda não é consenso entre os cientistas como um todo, ou de uma determinada área citada ou mencionada no texto. Ex.: melhor tratamento da Aids.

xii Foco nas controvérsias científicas relacionadas à ciência e tecnologia. Dão destaque a divergências entre cientistas, que podem ser indicadas por fontes que se opõem, ou por menção a posturas diferenciadas. Ex.: textos que confrontam ideias sobre a origem da vida.

oposição de ideias e/ou ações, a exemplo de: “embora alguns médicos deem maior importância a questões da hereditariedade, o psicanalista Silvano Arieti leva mais em conta os fatores psicológicos”.

Massarani e colaboradores³⁶ observaram uma tendência semelhante em 12 jornais da América Latina, ressaltando que uma cobertura jornalística que prima pela exaltação das novidades e pouco mostra as discussões e incompletudes da ciência reflete uma postura pouco crítica dos jornalistas e de seus jornais.

Os aspectos econômicos e políticos da ciência também foram tratados com menor frequência em nosso material. O frame “Mercado, promessa econômica, patentes e direitos de propriedade”^{xiii}, por exemplo, esteve presente em 17 textos (10,1% do corpus), enquanto “Estratégia política, política estratégica e regulamentação”^{xiv} teve uma presença ainda menor, tendo sido encontrado em apenas nove textos (5,3% do corpus).

Por outro lado, observou-se uma preocupação importante, por parte dos jornalistas, em dar mais informações históricas e de contexto sobre os feitos ou eventos científicos abordados – tendência que se evidencia pelo fato de o segundo frame mais comum ter sido “Antecedentes científicos”^{xv} (55 textos, 32,7% do corpus). Outra evidência disso é o fato de 145 textos (86,2% do corpus) terem veiculado informações complementares e contextualizadas, como a história da instituição de pesquisa ou a razão/importância do estudo divulgado.

Uma matéria que pode ser mostrada como exemplo dessa tendência é “Câncer ginecológico com novo método para sua detecção” (publicada em 23 de julho de 1976 por *O Liberal*, Primeiro Caderno, p. 16), na qual se faz um apanhado geral sobre o câncer e os métodos utilizados na sua detecção. Da mesma forma, “Aids: o vírus que veio do macaco” (publicada em 06 de julho de 1996 por *O Liberal*, Mundo, p. 6.) apresenta um histórico do que se sabia sobre o desenvolvimento do vírus HIV.

^{xiii} Foco em assuntos econômicos ou relacionados ao mercado. Ex.: no crescimento em uma determinada indústria ou empresa que tem a ver com a investigação científica ou o desenvolvimento de produtos para o mercado. Também inclui textos com ênfase na apropriação de novas técnicas de pesquisa e patentes.

^{xiv} Foco nas estratégias ou deliberações políticas relacionadas a questões científicas. Ex.: incentivos governamentais a pesquisas científicas ou contribuição da ciência em leis.

^{xv} Textos que mostravam os antecedentes científicos gerais da questão. Ex.: descrição de pesquisa anterior ou recapitulação dos resultados.

Imunologistas franceses dizem: pânico só faz piorar a AIDS

São Paulo — A vacina produzida na França ou em qualquer outro país não servirá, para os portadores da AIDS no Brasil, pois em cada situação, o vírus se manifesta de maneira diferente. Cabe às autoridades de cada país levantar dados e estratégias de combate à doença.

A afirmação é dos professores David Klatsmann, imunologista membro da equipe francesa do Instituto Pasteur, e Jean Batiste Brunet, diretor da Organização Mundial de Saúde que se mostram otimistas para a cura da AIDS: "Grandes somas estão sendo destinadas para as pesquisas da cura a AIDS em todos os países, porque muito pouco se conhece a respeito do vírus Lav".

Embora haja uma grande ilusão de que em pouco tempo a AIDS seja um caso solucionado, os cientistas acreditam que atualmente há um trabalho muito importante a ser feito junto à população: desdramatizá-la é o caminho. As informações a respeito da doença são repletas de fantasia. Os atos cotidianos como apertos de mão, beijos e locais públicos não são transmissores da AIDS. As únicas formas comprovadas de contaminação são as relações sexuais e as transmissões de sangue".

Nos grupos de riscos — toxicômanos e homossexuais — há uma probabilidade de 10% de seus membros virem a manifestar sintomas graves da

doença.

"O vírus da AIDS é muito pouco contagioso e, nos casos dos hemofílicos, não é humano isolá-lo. Ele nunca doará sangue e suas relações sexuais devem ser decididas por si só, já que sua mentalidade é perfeita", disse Jean Brunet.

Além do sexo, o sangue foi apontado como um dos pontos principais na contaminação do vírus Lav. Assim, os consultórios odontológicos foram indicados como um meio de transmissão da AIDS, devido ao instrumental que frequentemente entra em contato com o sangue dos pacientes.

Segundo os especialistas franceses, "o vírus foi isolado na saliva em quantidade muito pequena. Mesmo assim, medidas de proteção devem ser adotadas por todos os dentistas, como por exemplo, para proteção própria, há de se adotar o uso de luvas de borracha, máscaras e óculos. Para proteção do paciente, a principal medida é a esterilização do instrumental".

Como os meios sorológicos para definir a doença somente foram conseguidos há um ano, os cientistas mostraram-se incapazes de prever como estará a situação da doença daqui a 20 anos. "Sabemos somente que o pânico não auxiliará em nada. É necessário lembrar que os riscos podem ser diminuídos se os homossexuais e os to-

xicômanos adotarem medidas preventivas como o uso de preservativos e a esterilização de seringas".

Gripe

Segundo Katzmann, o vírus da AIDS, o Lav — conhecido nos Estados Unidos como HTLV-3 — é de difícil contágio, pois é transmitido apenas através do sangue e contato sexual, completamente diferente, por exemplo, do vírus da gripe.

— Se uma pessoa com gripe ficar algum tempo dentro de uma sala com outras 20 — explicou — é perfeitamente possível que, no dia seguinte, pelo menos dez dessas fiquem doentes. No caso da AIDS, isso seria absolutamente impossível. Não há perigo de se contrair o vírus Lav apenas com o contato rotineiro, como um apertar de mãos, um beijo rápido, ou até beber no mesmo copo. Por isso, não há necessidade de pânico.

Klatsmann mostrou-se otimista quanto à descoberta de uma vacina contra a AIDS, já que cientistas do mundo inteiro estão pesquisando, e a cada ano que passa, "os serviços têm sido mais significativos".

Klatsmann e Brunet estarão hoje no Rio de Janeiro em contato com representantes do Ministério da Saúde, para troca de informações e experiências.

Imagem 2 – Texto publicado em 21 de janeiro de 1986 por O Liberal, Primeiro Caderno, p. 3
Fonte: Biblioteca Pública Arthur Vianna.

Também é relevante o fato de 51,1% do *corpus* (86 textos) conter explicações de termos científicos - por meio de analogias ou explicações de jargões -, uma ação importante para a divulgação científica que evidencia busca de aproximação do leitor à ciência.

Essas características estão de acordo com o que Caldas⁴⁵ defende, quando afirma que a divulgação científica deve ser contextualizada para tornar o conhecimento científico mais acessível à população. Neste sentido, outros estudos apontam que essa característica não é recente na imprensa paraense.

Beltrão⁴⁶ analisou a divulgação científica nos jornais paraenses *Treze de Maio* (1840-1862) e *Diário do Gram-Pará* (1853-1892), tendo como foco a cobertura sobre a epidemia de cólera na Província do Grão-Pará. A autora observou que os jornais se tornaram quase manuais de procedimentos de saúde, pois apresentavam os sintomas da doença, indicavam tratamento possível de se fazer à época na região e traziam um panorama histórico do combate à enfermidade.

Já o *frame* "Impacto em C&T"^{xvi} identifica uma narrativa para a relação e interferência mútua entre ciência e sociedade. Essa relação é observada na matéria "Drogas raras - das especiarias aos antibióticos" (publicada em 8 de janeiro de 1956 pela *Folha do Norte*, p. 15), que aponta como o desenvolvimento da ciência tem modificado o cotidiano das pessoas e a medicina tem ajudado no prolongamento da vida da população. No estudo de Ramalho, Polino e Massarani⁸, esse foi o segundo *frame* mais presente

xvi Apresenta situações em que os resultados da ciência ou de pesquisas têm impacto direto sobre a sociedade (positivo ou negativo). Ex.: biossegurança e melhorias nas condições de vida.

(25,9% das matérias analisadas). Em nossa pesquisa, contudo, esse *frame* teve presença reduzida, encontrando-se apenas em 15 textos (8,9% do *corpus*).

Os atores e os locais da pesquisa

Em nosso estudo, fizemos a distinção entre fontes e vozes. Por fontes entendemos as pessoas e/ou as instituições que puderam ser identificadas como origem de alguma informação contida no texto analisado. Já as vozes se referem às pessoas e/ou às instituições que tiveram falas explicitadas nos textos. Ao todo, foram registradas 351 fontes presentes nos 168 textos analisados, mas apenas 119 tipos de vozes. Isso evidencia uma preocupação ainda reduzida, por parte dos jornalistas, em entrevistar atores sociais importantes.

Houve uma predominância dos “cientistas, pesquisadores, instituições de pesquisa, universidades” como fontes e vozes dos textos que compuseram o *corpus*. Encontramos 150 textos que tinham esse grupo como fonte (89,2% do *corpus*) e 52 textos, como voz (30,9% do *corpus*) Um exemplo disso está em “Vacina é a nova esperança para pacientes com Mal de Alzheimer” (publicado em 31 de julho de 2006 por O Liberal, Atualidades, p. 11).

Os “médicos” foram o segundo grupo mais frequente: encontram-se em 95 textos como fontes (56,5% do *corpus*) e em 39 como voz (23,2% do *corpus*). Esse fato pode ser justificado pelo fato de, em muitos momentos, os pesquisadores autores dos estudos terem sido identificados apenas como “cientistas” (ou por suas instituições), mesmo que trabalhassem na área da saúde e fossem médicos. Ainda assim, o espaço dado para as vozes dos médicos pesquisadores foi importante, como na matéria “Substituição do coração é o próximo passo da cirurgia” (publicada em 31 de julho de 1966 por *A Província do Pará*, Primeiro Caderno, p. 9), que abordou uma pesquisa do Instituto de Cardiologia de São Paulo.

Além desses grupos, cabe destacar a presença importante, como fonte, de “livros, revistas e publicações científicas” (30 textos, 17,8% do *corpus*), evidenciando uma referência por partes dos jornais paraenses a fontes de credibilidade e reconhecimento dentro do meio acadêmico e científico. As “Associações e membros de Associações” (21 textos, 12,5% do *corpus*) e os “eventos científicos” (21 textos, 12,5% do *corpus*) também se inserem nessa observação.

“Membros do governo” aparecem como fonte em 12 textos (7,1% do *corpus*), indicando a presença das questões políticas relacionadas à ciência e à saúde. Porém, tiveram uma presença mais reduzida e, como voz, foram encontrados em apenas quatro textos (2,3% do *corpus*).

Em relação às localizações da pesquisa divulgada e dos pesquisadores envolvidos, o Gráfico 3 ilustra o que registramos.

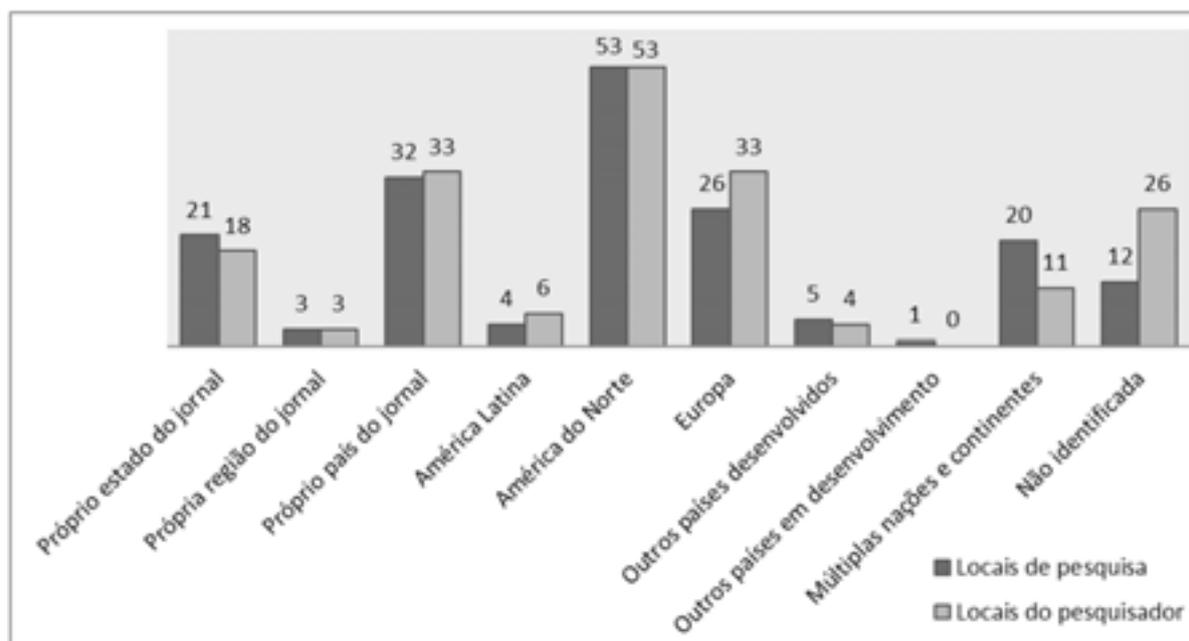


Gráfico 3 – Números de locais de pesquisa e locais do pesquisador encontrados nos textos sobre pesquisas científicas em saúde. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Houve predominância das pesquisas e dos pesquisadores norte-americanos na cobertura feita sobre pesquisa em saúde pelos periódicos paraenses analisados. Esse grupo estava em 31,5% do material (53 textos), seja como local de pesquisa ou como local de origem do cientista. Exemplos de fontes norte-americanas identificadas são a Academia Americana de Oftalmologia e Otolaringologia, a Harvard Medical School e o Hospital Metropolitano de Cleveland.

Em segundo lugar, estão as pesquisas nacionais, presentes em 33 textos como localização do pesquisador (19,6% do *corpus*) e em 32, como local da pesquisa (19,0% do *corpus*). A presença representativa desse grupo evidencia que a ciência nacional ganhou atenção, já que observamos as pesquisas brasileiras próximas aos estudos estrangeiros divulgados pelos jornais analisados. As fontes nacionais podem ser exemplificadas pela Universidade de São Paulo (USP), a Fundação Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro) e o Instituto do Câncer (São Paulo). Além dessas, identificamos a presença do Ministério da Saúde, que evidencia ação do governo em questões de pesquisa em saúde.

No entanto, quando somados aos valores das pesquisas nacionais aqueles relacionados à pesquisa regional e local, observa-se que o montante total de pesquisas brasileiras se iguala à pesquisa norte-americana. As instituições que mais se destacaram localmente foram o Instituto Evandro Chagas e a Universidade Federal do Pará.

Os europeus também tiveram uma participação importante, sendo encontrados em 33 textos como localização do pesquisador (19,6% do *corpus*) e em 26, como local da pesquisa (15,4% do *corpus*). Entre as fontes europeias, destacam-se o Instituto Nacional Francês da Saúde e Pesquisa Médica, o Conselho de Pesquisas Médicas da Grã-Bretanha e a Real Academia de Madri (Espanha). Exemplos de instituições de “Outros países desenvolvidos” são o Hospital Beth Israel (Israel) e a Universidade de Adelaide (Austrália).

As questões relativas a “Múltiplas nações e continentes” foram encontradas mais raramente e tiveram como fontes de informação, principalmente, a OMS, as Organizações das Nações Unidas (ONU), e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

Seguindo a tendência já observada por Massarani e colaboradores³⁶, foi muito reduzida a referência a estudos e eventos de outros países da América Latina, que compartilham desafios e contextos similares

aos brasileiros. As principais fontes dessa localização foram a Academia Nacional de Bogotá (Colômbia), Universidade do Chile e Universidade Autônoma do México.

Considerações finais

Sendo um estudo exploratório, este artigo apresenta um panorama geral sobre a cobertura de pesquisas em saúde feita durante 130 anos por três grandes jornais diários paraenses.. Nosso objetivo é trazer informações sobre a região Norte do país, onde tais pesquisas ainda não são frequentes, e ainda buscar informações de maneira mais sistemática relativas a um período de tempo mais longo. Assim, verificamos que as pesquisas em saúde ganharam atenção na imprensa paraense – pelo menos entre três dos mais importantes jornais da região – desde o final do século XIX e se mantiveram como pauta constante a partir de então.

No material analisado, é possível observar que há uma predominância de matérias relacionadas a doenças. Essa tendência contraria a concepção de “saúde” que a Organização Mundial de Saúde apresenta, identificando-a como uma questão ampla de bem-estar físico e social.

Observamos uma ênfase nas descobertas científicas e nos “encantos” da ciência, com destaque para seus aspectos “positivos”, como benefícios e promessas. Questões relacionadas aos riscos e malefícios foram mais raras. De maneira similar, foram trabalhadas de forma reduzida as incertezas e as controvérsias científicas, que fazem parte da própria construção do conhecimento científico. Isso reflete uma atuação, por parte dos jornalistas, ainda pouco crítica perante a atividade científica e os cientistas, optando por enfatizar suas “maravilhas”.

Por outro lado, houve uma preocupação importante em contextualizar os feitos e eventos científicos, com apresentação de antecedentes científicos e explicações de termos mais técnicos. O estudo mostra, ainda, a relevância dada aos cientistas e às suas instituições de pesquisa como fontes e vozes, destacando a legitimidade desses atores sociais nos jornais paraenses analisados.

Apesar das pesquisas estrangeiras terem tido mais destaque, as realizadas em território nacional e os pesquisadores brasileiros também ganharam atenção nos jornais analisados. Isso evidencia a preocupação dos jornalistas, pelo menos em certa medida, de olhar para a ciência que está sendo construída no país e que atualmente responde por 2,7% da produção científica mundial⁴⁷, levando o Brasil a ocupar o 13º lugar no *ranking* mundial de produção científica⁴⁸. Defendemos que a cobertura de ciência deve estar atenta a questões de interesse nacional e, sem estar cegos para a pesquisa relevante em outros países, devemos cobrir as que têm relevância para o Brasil, salientando, obviamente, o que é feito no país. Destacamos, ainda, a importância de darmos mais espaço para a pesquisa realizada em outros países da América Latina, que possuem um contexto e desafios similares aos nossos.

Para finalizar, cabe destacar que a história da divulgação científica no Brasil, que tem pelo menos dois séculos, ainda é pouco conhecida, especialmente no que se refere à região Norte do país. Esperamos que nosso estudo colabore com a construção dessa história e que estimule outros pesquisadores a ajudarem a montar esse quebra-cabeça, que ainda requer a localização de muitas de suas peças.

Referências

1. Einsiedel EF. Framing science and technology in the Canadian press. *Public Understanding of Science*. 1992;1(1):9-91.
2. Göpfert W. Scheduled science: TV coverage of science, technology, medicine and social science and programming policies in Britain and Germany. *Public Underst Sci*. 1996;5(4):361-374.
3. Gasher M et al. Spreading the news: social determinants of health reportage in Canadian daily newspapers. *J Comm*. 2007;32:3-4.

4. León B. Science related information in European television: a study of prime-time news. *Public Underst Sci.* 2008;17(4): 443-60.
5. Verhoeven P. Where has the doctor gone? The mediatization of medicine on Dutch television, 1961–2000. *Public Underst Sci.* 2008;17(4):461-72.
6. Almeida C, Ramalho M, Buys B, Massarani L, La cobertura de ciencia en América Latina: estudio de periódicos de elite en nueve países de la región. In: Moreno, Carolina. (Org.). *Periodismo y divulgación científica. Tendencias en el ámbito iberoamericano.* Madrid: OEI e Biblioteca Nueva; 2011.
7. Amorim LH, Massarani L. Jornalismo científico: um estudo de caso de três jornais brasileiros. *Rev Bras Ens Ciênc Tecnol.* 2008;1(1):73-84.
8. Ramalho M, Polino C, Massarani L. Do laboratório para o horário nobre: a cobertura de ciência no principal telejornal brasileiro. *J Sci Comm.* 2012;(11):1-10.
9. Massarani L, Chagas C, Ramalho M, Reznik G. Saúde aos domingos: uma análise da cobertura da pesquisa em medicina & saúde no Fantástico. *Rev Eletrôn de Comun Inf Inov Saúde.* 2013;7(1). Disponível em: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewArticle/706/1450>.
10. Chagas C, Massarani L, Reznik, G, Ramalho, M. Investigação em medicina e saúde no horário nobre: análise de dois programas televisivos brasileiros. *Razón y Palabra.* 2013;82. Disponível em: http://www.razonypalabra.org.mx/N/N82/V82/07_ChagasMassaraniRamalhoReznik_V82.pdf
11. Medeiros F, Ramalho M, Caldas C, Massarani L. Ciência e tecnologia em um programa de infotainment: uma análise de conteúdo da cobertura do Fantástico. *InterCom: Rev Bras Ciênc Comun.* 2013;36:127-47.
12. Durant J, Evans G, Thomas G. Public understanding of science in Britain: the role of medicine in the popular representation of science. *Public Underst Sci.* 1992;1(2):161-82.
13. Bucchi M, Mazzolini RG. Big science, little news: science coverage in the Italian daily press, 1946–1997. *Public Underst Sci.* 2003;12(1):7-24.
14. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Estatísticas e indicadores da pesquisa no Brasil.* 2006.
15. National Science Foundation. *Science and Engineering Indicators 2012.* Arlington: NSF; 2012 Chapter 7, Science and technology: public attitudes and understanding. Available from: <http://www.nsf.gov/statistics/seind12/c7/c7h.htm>.
16. European Commission. *Scientific research in the media.* 2007. Available from: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_282_en.pdf.
17. Ribeiro APG, Herschmann M. *Comunicação e história: interfaces e novas abordagens.* Rio de Janeiro: Globo Universidade, 2008. *História da Comunicação no Brasil um campo em construção.* P. 13-26.
18. Bauer MW. Public attention to science, 1820-2010 - a 'longue duree' picture. In: Rödder S, Franzen M, Weingart P (Orgs.). *The Sciences' Media Connection.* 2012:35-58.
19. Biblioteca Nacional. *Periódicos raros.* Available from: http://catcrd.bn.br/scripts/odwp032k.dll?t=nav&pr=periodicosraros_pr&db=periodicosraros&use=cy&rn=1&disp=list&sort=off&ss=22422328&arg=belem
20. Salles V. *Memorial da Cabanagem: esboço do pensamento político-revolucionário no Grão-Pará.* Belém: CEJUP; 1992.
21. Coelho GM. *Anarquistas, demagogos & dissidentes: a imprensa liberal no Pará de 1822.* Belém: Cejup; 1993.
22. Biblioteca Nacional. *Obras rara [Internet].* Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, c2006. Disponível em: http://www.bn.br/portal/?nu_pagina=19.
23. Coelho GM. *Letras & baionetas: novos documentos para a história da imprensa no Pará.* Belém: Cejup; 1989.
24. Seixas NSA. *Política, justiça e mídia impressa no Pará: tecendo sentidos.* In: *Proceedings of IX Congresso Internacional da Associação Latinoamericana de Estudos do Discurso;* 2011; Belo Horizonte; 2011.
25. Barbosa M. *História cultural da imprensa: Brasil, 1800-1900.* Rio de Janeiro: Mauad X; 2010.
26. Biblioteca Pública do Pará. *Jornais Paraoaras: catálogo.* Belém: Secretaria de Estado de Cultura, Desportos e Turismo; 1985.

27. Sarges, MN. Memórias do “Velho Intendente” Antonio Lemos (1969-1973). Belém: Pakatatu; 2002.
28. Rocque, Carlos. História de A Província do Pará. Belém: Mitograph Editora LTDA; 1976.
29. Pinto LF. O poder de O Liberal. Observatório da Imprensa [Internet]. 2014 Nov; 18(824). Disponível em: http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/o_poder_de_o_liberal.
30. ORM. Disponível em: www.orm.com.br.
31. Donos da Mídia. Disponível em: www.donosdamidia.com.br.
32. Marques de Melo J. Informação científica na imprensa brasileira: origem, fonte e autoria. Ciênc Inf. 1987;16:13-19.
33. Marques de Melo J. A esfinge midiática. São Paulo: Paulus; 2004.
34. Esteves B. Ciência na imprensa brasileira no pós guerra: o caso do suplemento “Ciência para Todos” (1948-1953) [Dissertação] Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia: Universidade Federal do Rio Janeiro; 2005.
35. Calado LA. A ciência no jornalismo impresso: Análise das reportagens do suplemento Milenium – Jornal Correio da Paraíba [Monografia] Curso Comunicação Social – Jornalismo: Universidade Federal da Paraíba; 2006.
36. Massarani L, Buys B, Amorim LH, Veneu F. Jornalismo científico na América Latina: Um estudo de caso de sete jornais da região. J Sci Commu. 2005;4(3):1-8.
37. Carvalho VB, Massarani L, Seixas NSA. Divulgação científica em três jornais paraenses do século XIX ao século XXI. In: Proceedings of XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação; 2013; Manaus (AM); 2013.
38. Bauer MW, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Petrópolis: Vozes; 2002. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. p. 189-217.
39. Ramalho M, Massarani L, Castrillón T, Polino C, AM, Cruz-Mena J, et al. Ciência em telejornais: uma proposta de ferramenta para análise de conteúdo de notícias científicas. In: Massarani L, Ramalho M. Monitoramento e capacitação em jornalismo científico: a experiência de uma rede ibero-americana. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz: Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (Ciespal); 2012, p. 11-24.
40. Massarani L, Ramalho M. Monitoramento e capacitação em jornalismo científico: a experiência de uma rede ibero-americana. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz: Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (Ciespal); 2012.
41. Gamson W, Modigliani A. Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach. American Journal of Sociology. 1989;95(1):1-7.
42. Gans H. Deciding what’s news. New York: Pantheon; 1979.
43. World Health Organization. Preamble to the constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, Jun 1946;(2)100. Available from: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>.
44. Reis J. Ponto de vista: José Reis. In: Massarani L, Moreira I, Brito F. Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia/ Universidade Federal Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura; 2002, p. 73-78.
45. Caldas G. Divulgação científica e relações de poder. Inf Inf. 2010;15: 31-42.
46. Beltrão JF. Autoridade médica e divulgação científica no Grão-Pará flagelado pelo cólera: século XIX. Horizontes Antropológico. 2002;8(17):239-252.
47. Agência Brasil. Brasil é responsável por 2,7% da produção científica mundial, destaca presidente da SBPC. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-07-22/brasil-e-responsavel-por-27-da-producao-cientifica-mundial-destaca-presidente-da-sbpc>.
48. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Ciência brasileira vive seu melhor momento no cenário internacional, dizem pesquisadores. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/320399.html>