

# A ciência nas páginas da *Folha do Norte*: um olhar ao longo de oito décadas

*Science at the pages of Folha do Norte: A view on eight decades*

**LUIZA MASSARANI**

Casa de Oswaldo Cruz | FIOCRUZ

**NETÍLIA SILVA DOS ANJOS SEIXAS**

Universidade Federal do Pará | UFPA

**VANESSA BRASIL DE CARVALHO**

Universidade Federal do Pará | UFPA

**RESUMO** Neste artigo, analisamos, de forma longitudinal, a cobertura sobre temas de ciência no jornal paraense *Folha do Norte* durante oito décadas. Investigamos as edições de janeiro e julho a cada 10 anos desde a criação do jornal, em 1896, até 1974, quando fechou as portas. Utilizando análise de conteúdo, observamos que o jornal deu atenção à ciência, em especial à pesquisa em saúde e medicina, embora com variação de intensidade ao longo do tempo. O jornal também enfatizou as novidades científicas, trazendo esclarecimentos de termos científicos e oferecendo informações relevantes que situaram melhor os leitores sobre os antecedentes científicos dos estudos abordados nas edições e seus contextos.

**Palavras-chave** *divulgação científica – jornais diários – Pará – Folha do Norte.*

**ABSTRACT** *In this paper, we analyzed, with a longitudinal approach, the science coverage at the Pará-based Folha do Norte during eight decades. We investigated the issues of January and July every 10 years, since the creation of the newspaper in 1896, until 1974, when it closed the doors. Using content analysis, we observed that the newspaper gave attention to science, in special to health and medicine research, although with variations during the time. The newspaper gave attention to science news, explaining scientific terms and offering relevant information allowing the reader to understand the study, its background and context.*

**Keywords** *science communication – newspapers – Pará – Folha do Norte.*

## Introdução

Atualmente, é cada vez mais notória a presença da ciência e da tecnologia na vida dos cidadãos. São avanços tecnológicos relacionados à melhoria da qualidade de vida da população, como o desenvolvimento de vacinas e remédios, descobertas científicas que ajudam a compreender melhor o mundo e experimentos que nos possibilitam intervir nesse meio. O jornalismo, por sua vez, também tem tido participação crescente e significativa na divulgação dos conhecimentos científicos produzidos para a sociedade.

Neste artigo,<sup>1</sup> examinamos a cobertura de temas de ciência e tecnologia pela *Folha do Norte*, editada em Belém, Pará, de 1896 a 1974, o que o torna jornal o segundo mais duradouro da cidade e um dos mais importantes do estado e da Amazônia brasileira. Nosso trabalho se ancora na discussão sobre a relação ciência e sociedade, a divulgação da ciência por meio da imprensa e a avaliação empírica de dados em perspectiva diacrônica, percorrendo um longo período histórico (oito décadas).

Um motivador da pesquisa foi o fato de que, no Brasil, assim como em vários países, os meios de comunicação de massa representam uma das principais fontes de informações gerais para a população.<sup>2</sup> Segundo Ricardo Noblat,<sup>3</sup> “um jornal é ou deveria ser um espelho da consciência crítica de uma comunidade”. Para Jorge Pedro Sousa,<sup>4</sup> “um jornal pode ter e expressar opinião, pode abrir caminho às divergências e polêmicas, contribuindo para a formação e informação dos seus leitores”.

No âmbito das discussões sobre ciência, Boaventura Santos<sup>5</sup> destaca que ela não pode nem deve ficar restrita a um determinado grupo da sociedade ou apenas próxima às pessoas que fizeram parte de sua construção, pois é também a partir do senso comum que se faz e incentiva a ciência. O autor<sup>6</sup> propõe, dessa forma, uma dupla ruptura epistemológica.

A primeira, baseada no pensamento de Gaston Bachelard, é aquela que parte da realidade (complexa), retirando um “objeto” desse contexto social e levando-o para um ambiente de pesquisa, visando a entender (estudar, pesquisar, analisar) tal “objeto”. Essa primeira ruptura transgredir com a concepção do senso comum sobre a forma com que se faz ciência, mostrando as diferenças entre a produção do conhecimento do senso comum e da ciência que, apesar de não completamente opostas, são distintas.<sup>7</sup>

Já a segunda, é aquele movimento que faz o caminho de volta para o contexto social, ou seja, o local de origem do objeto analisado em ambiente de pesquisa. É o rompimento com a própria ruptura epistemológica de Bachelard. Isso não significa que a segunda neutralize a primeira, ao contrário, “a dupla ruptura procede a um trabalho de transformação tanto do senso comum como da ciência”.<sup>8</sup>

Antonio Pasquali<sup>9</sup> propõe um modelo de comunicação em que define divulgação do conhecimento como o envio de mensagens elaboradas mediante a transcodificação de linguagens crípticas a linguagens omnicompreensíveis à totalidade do universo receptor disponível (tradução nossa). Wilson Bueno<sup>10</sup> adapta esse modelo à divulgação científica, salientando que ela cumpre função primordial de democratizar o acesso ao conhecimento científico e contribui para incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho.<sup>11</sup>

Já no entendimento de Lilian Zamboni, a divulgação científica é vista, de modo genérico, como:

*(...) uma atividade de difusão, dirigida para fora de seu contexto originário, de conhecimentos científicos produzidos e circulantes no interior de uma comunidade de limites restritos, mobilizando diferentes recursos, técnicas e processos para a veiculação das informações científicas e tecnológicas ao público em geral.*<sup>12</sup>

Na concepção da autora, a divulgação é voltada para o público fora do contexto em que foram produzidos os conhecimentos científicos. Carlos Vogt<sup>13</sup> entende a divulgação científica como uma relação que leva a uma participação ativa do cidadão no processo cultural, em que a ciência está cada vez mais presente no cotidiano social.

No entanto, estes são apenas alguns exemplos de concepções sobre “divulgação científica”. São muitos os autores que trabalham a questão, com vários pontos em comum e outros díspares. Notam-se pelo menos dois eixos na discussão do conceito: um técnico, ligado aos meios de comunicação e disponibilização de *informação* científica; outro voltado ao papel ou à importância de tal ação em um contexto social mais amplo. Contudo, esses eixos não podem ser vistos de maneiras separadas, já que se interligam.

Sob a ótica de Zamboni, por exemplo, a atividade de divulgação de conhecimentos científicos está ligada a uma noção de partilha do saber, o que revela um aspecto social na sua concepção. Ela afirma:

*Caberia, então, à divulgação, a tarefa maior de exercer partilha social do saber, levando ao homem comum o conhecimento do qual ele historicamente foi apartado e do qual foi-se mantendo cada vez mais distanciado, à medida que as ciências se desenvolviam e mais se especializavam.*<sup>14</sup>

A autora ressalta, ainda, que os cientistas se apropriam do discurso da divulgação científica visando ter maior visibilidade nos meios de comunicação, por prestígio ou até por pressão pela maior quantidade de publicações, entre outros motivos. Assim, a divulgação científica atua como força de reconhecimento e legitimação nos espaços acadêmico-científicos.<sup>15</sup>

Santos<sup>16</sup>, por sua vez, fala em traduzir quando sugere que se estabeleça entre os diversos saberes e culturas uma relação em que seja possível reconhecer a diversidade da nossa realidade, pois é preciso traduzir um saber para outro saber, uma cultura para outra cultura, procurando a inteligibilidade.

Com base nos estudos de Jeanne Fahnestock,<sup>17</sup> que defende que a divulgação científica vai muito além de uma tradução do jargão científico para equivalentes não técnicos, Fernanda Veneu et al.<sup>18</sup> mostraram que o processo de acomodação da informação científica ao novo espaço, o jornalístico, ocorrido em artigos científicos simultaneamente usados por distintos jornais da América Latina como fontes para produzir suas reportagens representa uma mudança significativa no conteúdo dos textos, que inclui a existência de informações que desaparecem, aparecem ou que são deliberadamente alteradas; as transformações léxicas, no estilo e nas argumentações; a mudança na hierarquização das informações; a mudança da ênfase nas informações e no impacto social que podem ter.

Martin Bauer<sup>19</sup> evidencia que “a cobertura da ciência nos meios de circulação da imprensa, da TV e do rádio é uma parte importante da própria história da ciência” (tradução nossa). Bauer afirma, ainda, que livros, periódicos e jornais são covariáveis que podem ser considerados nos estudos sobre a atenção do público sobre determinado tema. Nesse contexto, podemos ter nos jornais, por exemplo, uma referência para o estudo da esfera pública da ciência.<sup>20</sup> Analisar a divulgação científica por meio da imprensa, portanto, ganha particular relevância, visto que se trata de uma esfera pública de discussão de temas de ciência – tarefa a que nos dedicaremos neste artigo.

285

## Divulgação científica: alguns marcos históricos no Brasil

A divulgação científica possui uma longa história no Brasil, com pelo menos dois séculos de tradição.<sup>21</sup> Tão logo a proibição da imprensa no país foi suspensa no início do século XIX, os primeiros jornais que circularam aqui, como *A Gazeta do Rio de Janeiro* e *O Patriota*, já publicavam matérias relacionadas a temas de ciência e tecnologia.<sup>22</sup>

Posteriormente, na segunda metade do século XIX, na sequência da segunda revolução industrial na Europa, as atividades de divulgação se intensificaram em todo o mundo, inclusive no Brasil.<sup>23</sup> Uma onda de otimismo em relação aos benefícios do progresso científico e técnico – expressa na realização das grandes Exposições Universais, iniciadas pela de Londres, em 1851, e nas quais o Brasil teve participação a partir da exposição de 1862 – percorreu o mundo e atingiu, ainda que em escala menor, o Brasil. Em nosso país, o que poderia ser chamado de pesquisa científica era ainda restrito a pouquíssimas pessoas, estrangeiros aqui residentes ou de passagem ou brasileiros que seguiram cursos em instituições estrangeiras. A divulgação científica que passou a ser realizada tinha como característica marcante a ideia de aplicação das ciências às artes.<sup>24</sup> O interesse do imperador D. Pedro II pela ciência também favoreceu algumas atividades ligadas à difusão dos conhecimentos.

Ilustrativo do movimento de divulgação científica ocorrido ao longo do século XIX é o fato de que, dos 7.000 periódicos criados no período no Brasil, aproximadamente 300 estavam de alguma forma relacionados à ciência,<sup>25</sup> por serem produzidos por instituições ou associações científicas ou por terem em seu título a palavra “científico” ou “ciência”. O grande crescimento de publicações desse tipo se dá, principalmente, após 1850, a exemplo da *Revista Brasileira – Jornal de Ciências, Letras e Artes*, criada em 1857, e a *Revista do Rio de Janeiro*, de 1876.<sup>26</sup>

No Pará, merece destaque a criação do Museu Paraense, em 1866, mais tarde denominado Museu Paraense Emílio Goeldi, a mais antiga instituição de pesquisa científica do Norte do país, que alcançou prestígio nacional e internacional.<sup>27</sup> Caracterizado como um museu de história natural, seguindo a esteira do Museu Real criado no Rio de Janeiro em 1818 (atual Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro), tem, desde sua criação, um papel relevante na divulgação científica, tanto do ponto de vista das atividades oferecidas ao público como na oferta de informações científicas à mídia local, com base nas investigações ali realizadas.

No século seguinte, a década de 1920 é destacada por Luisa Massarani e Ildeu Moreira<sup>28</sup> como uma das épocas mais marcantes da divulgação científica na história do país, com o significativo envolvimento de notáveis cientistas e professores. Os autores defendem que a divulgação científica foi uma ferramenta utilizada por esses atores sociais para sensibilizar os poderes públicos e buscar consolidar a ciência no país.

Massarani e Moreira<sup>29</sup> propõem a existência de três correntes da área da divulgação científica ao longo da história do país, que muitas vezes ocorrem de forma concomitante. A primeira delas se origina justamente da incipiente comunidade científica dos anos 1920 e teve como suporte as forças de institucionalização da própria ciência no país; a segunda corrente é oriunda da comunidade científica e educacional e se volta para a popularização da ciência, caracterizando-se pela preocupação com o acesso da sociedade à ciência; a terceira surge a partir da incorporação “mais sistemática de jornalistas como atores sociais no processo de divulgação científica, possibilitando a constituição do jornalismo científico e uma presença maior da C&T nos meios de comunicação de massa”.<sup>30</sup>

O fim da Segunda Guerra Mundial marca o período de transição da primeira para a segunda corrente da divulgação científica identificadas por Massarani e Moreira. Nesse momento, a ciência se apresentou como uma perspectiva e um instrumento para a superação do subdesenvolvimento nacional.<sup>31</sup>

A segunda corrente se iniciou por volta da metade do século XX, após o fim da Segunda Guerra Mundial. Então, a ciência se apresentou como uma perspectiva e um instrumento para a superação do subdesenvolvimento nacional.<sup>32</sup> Essa segunda corrente está mais ligada à ideia de “popularizar ciência”, visando criar mais oportunidades de interação entre o público e a ciência, e teve como espaço de experimentação os Museus de Ciências.<sup>33</sup> Além disso, em 1948 foi criada a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) com fins de colaborar para a divulgação da ciência no Brasil e logo se tornou um importante espaço de debate sobre o assunto.<sup>34</sup> Foram ainda publicados suplementos com temáticas científicas diversas, inclusive com aspectos de humor, que ainda intensificaram a amplitude das ações de divulgação científica no Brasil. Exemplo emblemático do período é o suplemento de divulgação “Ciência para todos”, que circulou no jornal carioca *A Manhã*, entre 1948 e 1953.

Já a terceira corrente, mais relacionada ao jornalismo científico, surge com o início da incorporação “mais sistemática de jornalistas como atores sociais no processo de divulgação científica, possibilitando a constituição do jornalismo científico e uma presença maior da C&T nos meios de comunicação de massa”.<sup>35</sup> Os autores apontam que um movimento iniciado na década de 1970 ganhou fôlego no decênio seguinte e representou um momento de grande intensidade, marcada pela criação das revistas *Ciência Hoje* (1982) e *Ciência Hoje das Crianças* (1987) e o *Jornal da Ciência* (1992), além de publicações posteriores que seguiram linhas editoriais similares, como *Globo Ciência* (atualmente denominada *Galileu*), *Superinteressante* e *Scientific American – Brasil*.<sup>36</sup> Todavia, são ainda reduzidos os estudos que analisam a cobertura de temas de ciência e tecnologia feita por jornais sob uma perspectiva histórica e longitudinal. Essa lacuna é particularmente relevante na Amazônia. Nosso grupo busca ajudar a reduzi-la, com um estudo que analisa três jornais respeitáveis da região: *Folha do Norte*, *A Província do Pará* e *O Liberal*. Neste artigo, dedicar-nos-emos a discutir os resultados obtidos com a *Folha do Norte*.

## O início da imprensa no Pará<sup>37</sup>

Em 1822, surgiu o primeiro jornal da então chamada Província do Grão-Pará, *O Paraense*. Criado por um grupo liderado por Filipe Alberto Patroni Martins Maciel Parente, veiculava ideias relacionadas à liberdade política e de

imprensa, bem como críticas ao governo.<sup>38</sup> Após a prisão de Patroni, o jornal ficou sob o comando do cômico João Batista Gonçalves Campos, já a partir da quarta edição.<sup>39</sup> O jornal circulava na quarta-feira e no sábado e, ao todo, foram publicadas 70 edições, até fevereiro de 1823,<sup>40</sup> seguindo o modelo da época, de pequeno formato e quatro páginas, às vezes com um suplemento.<sup>41</sup>

É preciso levar em consideração o contexto histórico vivenciado pela Província do Grão-Pará naquela época, em que se podem assinalar pelo menos quatro características: a) proximidade à Revolução Constitucionalista do Porto, que pregava a liberdade de imprensa, inclusive nas colônias, em que se incluía o Brasil; b) aproximação também à proclamação da Independência do país; c) contato direto da Província com a Corte lusitana, de forma mais rápida e constante do que com o poder central do Império brasileiro; d) a grande presença de portugueses entre os habitantes de Belém, compondo a elite local e sendo mais favoráveis à ligação com a Corte portuguesa do que ao Império brasileiro.<sup>42</sup>

Como consequência desse contexto, é possível começar a entender como a luta pela liberdade de imprensa e a forte oposição exercida por *O Paraense* contra o Governo da Província – comandado pelo brigadeiro José Maria de Moura – veio desestabilizar o jogo de forças na política local. Uma análise do próprio nome do jornal já indica a valorização do povo paraense.<sup>43</sup> Apesar do curto período de publicação, *O Paraense* é fundamental para a história da imprensa no Pará, marcada em toda a sua existência por uma conflituosa relação entre política e mídia impressa, como se pode observar também a propósito de outros periódicos que o sucederam, como a *Sentinella Maranhense na Guarita do Pará* (1834), o *Diário do Gram Pará* (1853-1892), *A Província do Pará*, (1976-2002), a própria *Folha do Norte* (1896-1974) e, mais recentemente, já no século XX, *O Liberal* (1946-Atual), para citar alguns.

Após o fim de *O Paraense*, outros jornais o sucederam, alternando-se entre apoiar o governo brasileiro ou a Corte portuguesa. Isso porque a Independência do Brasil só foi reconhecida na Província do Grão-Pará em agosto de 1823, quase um ano depois, evidenciando a forte ligação da Província com Portugal, em vários sentidos. E a imprensa da época refletiu, ativamente, esse movimento. Embora outros jornais tenham sido publicados nas décadas posteriores, poucos restaram para nos trazer seus vestígios de um tempo já passado.<sup>44</sup>

Em 1835, explodiu a revolta da Cabanagem,<sup>45</sup> com a tomada da cidade pelos revolucionários cabanos, declarando independente a Província do Grão-Pará. Em 1836, a cidade de Belém é retomada pelas forças imperiais,<sup>46</sup> visando conter o movimento, e a imprensa (revolucionária e política) foi quase extinta.<sup>47</sup> Nessa ocasião, jornalistas e donos de jornais são atores não só da história da imprensa, mas também personagens importantes na história da Província: eles representam a relação direta entre os primeiros jornais e as lutas políticas da região.

O primeiro jornal de circulação diária da Província do Grão-Pará – e da Amazônia – ocorreu em 1853. *O Diário do Gram-Pará* foi fundado por José Joaquim Mendes Cavalleiro e trazia crônicas diárias, humorísticas, políticas e circulou até 1892. Em 1876, surgiu *A Província do Pará*, criada por Joaquim José de Assis, Antonio Lemos e Francisco de Souza Cerqueira. Em 1896, foi a vez da *Folha do Norte*, fundada por Enéas Martins e Cypriano Santos.<sup>48</sup>

*O Paraense* (1822-1823), o *Treze de Maio* (1840-1862) e o *Diário do Gram Pará* (1853-1892) podem ser apontados como jornais significativos para a história da região no século XIX. Já *A Província* e a *Folha* são os dois impressos diários mais duradouros do estado.<sup>49</sup> Nesse caso, na trajetória da imprensa paraense, os dois jornais podem ser considerados como os mais marcantes ao longo do século XX, exercendo posições rivais em vários momentos, motivadas pelos apoios políticos.

A história da *Folha do Norte*, assim como de muitos outros periódicos da região, tem sido pouco estudada. Por isso, este estudo também pretende contribuir para o registro e a compreensão da história desse jornal e da imprensa paraense. Mais informações sobre a *Folha* serão expostas na metodologia, a seguir.

# Metodologia

Este artigo tem como objetivo analisar a cobertura de ciência ao longo de oito décadas realizada pelo jornal diário *Folha do Norte*, criado em 1896, no estado do Pará, e extinto em 1974. A escolha do jornal se deve por ser um dos mais notáveis veiculados no estado durante o século XX, tendo sido criado no final do século XIX e permanecido ativo por várias décadas – característica fundamental no escopo de um estudo como o nosso, com perspectiva diacrônica. Na época de sua criação, vivia-se o período áureo de apogeu econômico do ciclo da borracha na região Amazônica e Belém contava, em 1896, com 91.993 habitantes.<sup>50</sup>

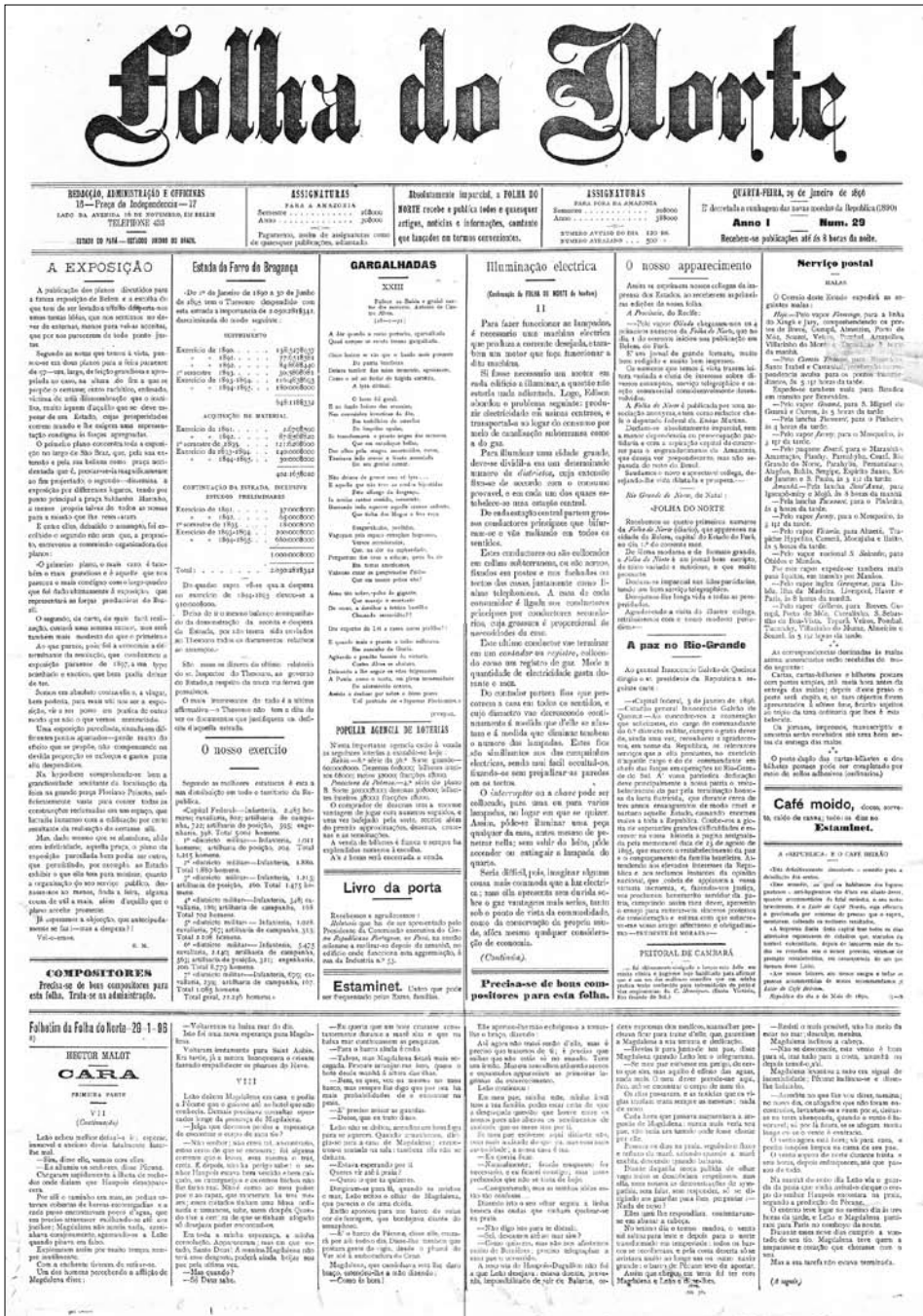


Figura 1. Primeira página da *Folha do Norte*, em 29 de janeiro de 1896. Fonte: Biblioteca Pública Arthur Vianna.

Fundado por Enéas Martins e Cypriano Santos,<sup>51</sup> o jornal apoiou o político Lauro Sodré, do Partido Republicano Federal, e fez oposição a Antônio Lemos, do Partido Republicano Paraense e proprietário d'A *Província do Pará*, até a saída de Lemos da política, em 1912. O jornalista Paulo Maranhão entrou para o jornal como revisor de provas

ainda na sua fundação, assumindo a direção do periódico de 1917 a 1966, quando faleceu, aos 94 anos de idade. João Paulo Albuquerque Maranhão, também professor e literato, mais conhecido como Paulo Maranhão, podia ser considerado a voz e a alma da *Folha*, a partir de determinado período. Ficou conhecido pelo domínio da escrita com textos críticos, contundentes, mas também profundos e poéticos. Enfrentou disputas políticas em que sofreu agressões verbais e físicas, chegando a morar sitiado com a família (mulher e filhos) por dezessete anos nos altos do prédio da *Folha do Norte*, para evitar sofrer atentados.<sup>52</sup> Entrou para a história o banho de fezes que recebeu em 1950, quando completava 84 anos de idade, aplicado por correligionários do governador Magalhães Barata, a quem combatia intensamente.

*Entre as muitas lutas que Paulo Maranhão enfrentou em sua longa vida jornalística, salientam-se as contra Augusto Montenegro e contra a oligarquia lemistá (a primeira até 1908; a segunda até 1912, quando caiu Antonio Lemos); contra Enéas Martins, seu padrinho de casamento e amigo, fundador da Folha, separados que foram pela política (até 1917, quando Enéas foi deposto). Famoso foi o editorial de Paulo Maranhão – A você, Enéas – em que expunha as razões de seu rompimento. Depois a longa e violenta luta contra Magalhães Barata, que durou a até a morte deste, em 1959. Por fim, a luta contra Jarbas Passarinho, quando da passagem deste pelo Governo do Pará.*<sup>53</sup>

Após o seu falecimento, a *Folha* passou a ser administrada pelo filho, Clóvis Maranhão, quando, em 1973, foi adquirida pelo empresário Rômulo Maiorana, também proprietário de *O Liberal*, e teve suas atividades encerradas em 1974.

O jornal iniciou sua publicação em 1º de janeiro de 1896, com formato 63x43cm, seis colunas de texto e quatro páginas. A primeira página trazia várias notícias, algumas distribuídas em seções fixas e sem muito destaque entre um e outro texto. Quando do lançamento, foi saudado pelos “confrades” dos outros jornais – como A Republica e o Diário de Notícias – como uma publicação moderna, entre outros atributos. De fato, a *Folha* assim se anunciava: “O serviço telegraphico da FOLHA DO NORTE é de tal modo organizado que, ao mesmo tempo que na Capital Federal, aqui se estampam os mais notáveis factos da política do paiz”.<sup>54</sup>

289

Na primeira página havia um dístico, no alto, abaixo do nome do jornal, em que se lia: “Absolutamente imparcial, a FOLHA DO NORTE recebe e publica todos e quaesquer artigos, noticias e informações, comtanto que lançados em termos convenientes”. Em 1906, o dístico já havia mudado para “Jornal da manhã, quotidiano e independente”, que permaneceria até o fim do jornal. Em 1926, já fazia uso regular de imagens e fotos para acompanhar as matérias e os títulos de cada texto já começavam a aparecer de maneira mais organizada. Com o tempo, o jornal foi aumentando em número de páginas e cadernos, chegando a tê-los de esporte e para mulheres.

Listado como um periódico raro na Biblioteca Nacional, o jornal foi analisado para esta pesquisa a partir das edições localizadas na Biblioteca Arthur Vianna, em Belém (Pará); sua coleção está disponível para consulta do público na seção de Microfilmagem.

Um dos aspectos que distinguem nossa pesquisa é o fato de que realizamos um acompanhamento longitudinal ao longo de toda a história de nosso objeto de estudo. Consoante Martin Bauer,<sup>55</sup> análises longitudinais, tal como a realizada neste estudo, sobre a presença da ciência nos meios de comunicação de massa são pouco frequentes. O autor ressalta que uma perspectiva sobre a presença da ciência na mídia de um ponto de vista mais continuado pode estimular novos insights em pesquisas sobre o tema, oferecendo dados cronológicos que possibilitem uma verificação mais ampla.

Nosso estudo foi feito baseado em um recorte selecionado a cada dez anos, desde a criação da *Folha do Norte*, nos meses de janeiro e julho. Assim, foram pesquisadas todas as edições de janeiro e julho nos anos de 1896, 1906, 1916, 1926, 1936, 1946, 1956 e 1966. A escolha da escala de seleção de material a cada década se deu em razão

da possibilidade de se abranger uma coleta de material de maneira longitudinal, que perpassasse toda a história do periódico e sem um grande intervalo de tempo. Foi realizada uma inspeção visual, visando identificar todos os textos que se referiam a temas de ciência e tecnologia. Em particular, foram selecionados para a amostra todos os textos que faziam referência direta e explícita às seguintes palavras: “ciência”, “científico(a)”, “pesquisa” e “pesquisadores(as)”. Assim, chegamos ao nosso *corpus*, com 65 textos.

O *corpus* foi investigado por meio de análise de conteúdo, que Bauer e Gaskell<sup>56</sup> afirmam ser uma técnica híbrida que ajuda no processo de compreensão da complexidade de um conjunto de textos, implicando (muitas vezes) um tratamento estatístico dos mesmos.

Para analisar a abordagem que foi concedida pelo jornal à ciência em suas páginas, elencamos alguns aspectos que achamos essenciais para este estudo. Voltados para uma abordagem mais quantitativa, tais aspectos também nos permitem fazer algumas inferências sobre a presença desses textos na *Folha* a partir de reflexões qualitativas.

Os textos foram analisados utilizando protocolo desenvolvido pela Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico, adaptado para o objeto e os interesses deste estudo em particular.<sup>57</sup> O protocolo prevê o registro e a sistematização de várias características dos textos, desde informações estruturais e de formato físico até questões temáticas e mais detalhadas no que se refere ao contexto. Isso está de acordo com Bauer e Gaskell<sup>58</sup> quando afirmam que a análise de conteúdo possibilita o estudo de duas dimensões principais: a sintática (voltada para a forma) e a semântica (direcionada para o sentido). Daí a divisão que foi feita na apreciação entre a parte estrutural e a temática neste artigo. A parte estrutural contém indicações para registro da data em que foi publicado o texto,<sup>59</sup> incluindo dia, mês e ano. O dia da semana também foi registrado.

Na parte temática, registramos as áreas de conhecimento em que o material selecionado centrou sua discussão. São elas: Ciências Exatas e da Terra, Medicina e Saúde, Ciências Ambientais, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências Sociais e Humanas, Engenharias e Tecnologias. Incluímos ainda C&T como um todo, para os textos em que não é especificada uma área do conhecimento em particular. Também foi incorporado o item Outros, referentes a áreas não abordadas diretamente pelas demais categorias.

Os textos foram examinados no que concerne ao enquadramento (*frame*, em sua concepção original em inglês), um dos conceitos importantes para estudar como as mensagens jornalísticas trazem significado. Os enquadramentos aplicados à mídia representam o enfoque principal dado às mensagens apresentadas.<sup>60</sup> Em outras palavras, os enquadramentos se referem aos principais enfoques (ou ângulos de abordagem) utilizados pelos jornalistas para apresentar questões complexas acessíveis para suas audiências.<sup>61</sup> Na visão de Robert Entman,<sup>62</sup> com o enquadramento, selecionam-se alguns aspectos da realidade percebida, destacando-os em um texto comunicacional de uma forma que afeta a interpretação pública daquele tópico e questões relacionadas. O enquadramento na mídia seria a ideia central, que organiza a mensagem e dá às audiências uma orientação em termos de relevância, importância, valores da notícia e contexto. Nossos enquadramentos são: Nova pesquisa; Novo método científico; Novo desenvolvimento tecnológico; Antecedentes científicos; Impacto em C&T; Ética e Moral; Estratégia política, políticas públicas e regulamentação; Mercado, promessa econômica, patentes, direitos de propriedade; Controvérsia Científica; Incerteza Científica; Personalização e Cultural.<sup>63</sup> Para cada matéria, podiam ser registrados até três *frames*.

Verificamos, ainda, se eram oferecidos esclarecimentos a termos científicos mencionados nos textos, se a pesquisa era colocada em contexto e se a ciência era apresentada como uma atividade coletiva (ou individual). Analisamos em que medida benefícios, promessas, riscos e danos da ciência foram apresentados nas matérias. Foram verificadas ainda quais as fontes presentes nos textos examinados, ou seja, pessoas e/ou instituições identificadas como origem de informações que constituíram o texto abordado.

Verificamos, também, a localização tanto do evento ou da pesquisa científica como do pesquisador ou instituição mencionados nos textos. Com esse registro foi possível analisar a origem dos eventos relatados nas páginas dos jornais, ressaltando se eles eram relacionados ao Brasil, América Latina, América do Norte, Europa, outros países desenvolvidos



e outros países em desenvolvimento. Questões mundiais (não específicas a um país ou região) foram registradas em múltiplos países e continentes.

Também foi relacionado o número de pesquisadores homens e mulheres nos textos estudados, para se fazer uma comparação e análise no que diz respeito ao gênero desses pesquisadores em notícias relacionadas à ciência.

A codificação foi registrada na planilha Excell e as verificações foram feitas com o *software* SPSS Statistics.

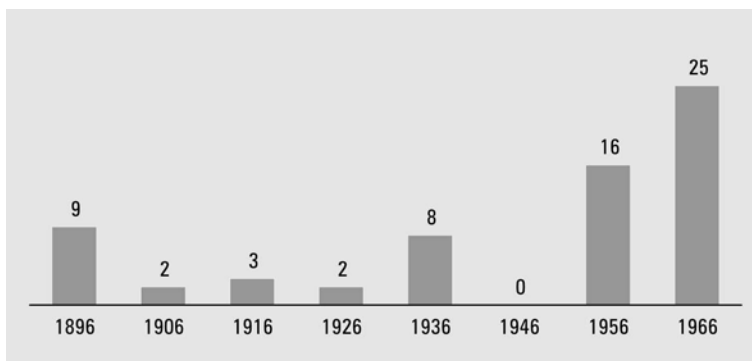
## Resultados

### A ciência na *Folha do Norte*

Como podemos constatar no Gráfico 1, temas relacionados à ciência e tecnologia estão presentes desde o início do jornal e são observados ao longo das oito décadas. A única exceção foi o ano de 1946, quando houve destaque aos desdobramentos da Segunda Guerra Mundial, o que pode ter contribuído para ofuscar o tema.

Entretanto, percebemos uma variação importante na distribuição dos textos, com um claro aumento nas duas últimas décadas.

Gráfico 1. Total de textos relacionados à ciência ao longo do período analisado<sup>64</sup>



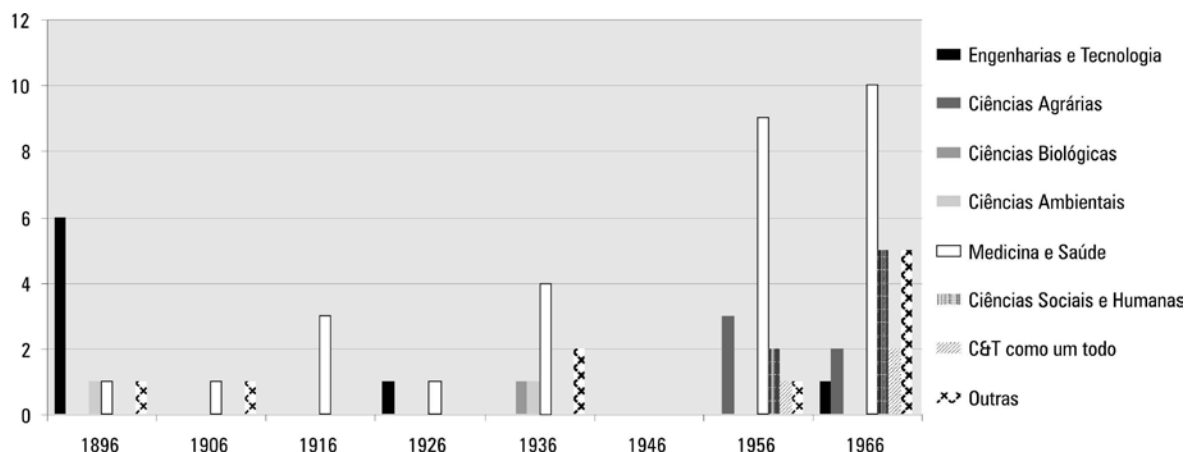
Houve maior número de textos aos sábados (14, representando 21,5% do seu total) e domingos (17; 26,2%), seguidos por quintas (10; 15,4%) e sextas-feiras (7; 10,8%). Esses são dias considerados mais nobres nos jornais, sugerindo a relevância dada pela *Folha do Norte* à temática, que pode ser percebida também na localização dos textos nas páginas. Notamos que uma parte considerável das inserções analisadas localizava-se na primeira página do jornal, considerado local de destaque nos periódicos. Ao todo, foram 16 textos localizados na primeira página do jornal (24,6%). No início da década de 1930, os textos relacionados à ciência em geral deixam de ocupar a primeira página e vão para as páginas internas, seguindo um novo modelo de organização das notícias, que se apresentam, de modo geral, mais ordenadas, com títulos mais evidenciados e com maior uso de imagens.

Na produção jornalística, as páginas ímpares dos periódicos são consideradas atualmente locais de notoriedade.<sup>65</sup> Por isso, não podemos deixar de registrar que, em relação à localização dos textos analisados, a maior parte estava em páginas ímpares (36, representando 55,4% do total de textos) e, como já foi dito, na primeira página. Assim, pelos aspectos de formato dos jornais impressos, pode-se ter uma ideia da relevância dada à ciência pela *Folha do Norte* ao longo do tempo analisado que, apesar de não ter sido o seu grande foco, foi um tema frequente e com interesse diferenciado. A partir disso, partimos agora para uma análise mais ampla e contextual dos materiais encontrados e examinados para a pesquisa.

## Características da ciência divulgada na *Folha do Norte*

Questões relativas à Medicina e Saúde foram o grande destaque dos textos relacionados à ciência (Gráfico 2).

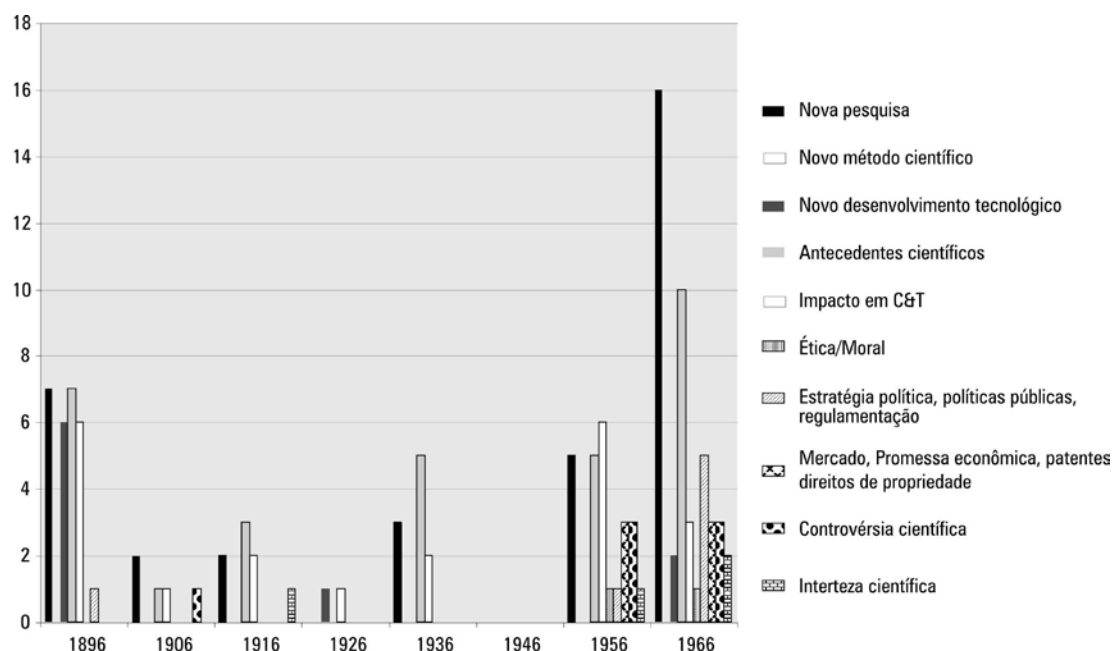
Gráfico 2. Textos relacionados às principais áreas do conhecimento ao longo dos anos



Ao todo, foram 29 textos relacionados à temática da saúde, ou seja, quase metade da amostra (44,6% do total de textos). Eram textos sobre doenças como lepra (como era mais comumente chamada à época) e a peste negra – que vitimaram muitas pessoas durante o século XX em Belém do Pará –, contendo indicações de tratamento, prevenção e novas descobertas sobre os causadores dos males. Além disso, podemos mencionar também textos relacionados à higiene e à prática de exercícios físicos e como isso poderia melhorar a qualidade de vida da população (exploraremos um pouco mais os temas que surgiram na cobertura no item “A agenda em pauta”). Observa-se, no entanto, variação na presença das áreas ao longo das décadas. Há, por exemplo, uma presença maior das Engenharias e Tecnologia no início do jornal, ainda no século XIX, enquanto as Ciências Sociais e Humanas surgem mais recentemente, após 1950.

Constatamos uma maior presença dos *frames* relacionados a novidades da ciência, sendo 46 o total se somarmos os *frames* Nova Pesquisa, Novo método científico e Novo desenvolvimento tecnológico (Gráfico 3).

Gráfico 3. Enquadramentos encontrados nos textos ao longo dos anos



Em virtude dos dados, é possível observar, por meio do enquadramento Antecedentes Científicos, que grande parte dos textos apresentou uma breve retrospectiva das pesquisas realizadas antes daquela da qual se estava falando. No total, ao longo dos anos, foram identificados 31 textos (47,6%) que continham esse *frame*. Portanto, as notícias foram dadas buscando-se apresentar uma contextualização do estado da arte no âmbito da pesquisa científica.

Outro enquadramento importante verificado na amostra foi o de Impacto em C&T, caracterizado por menção do texto analisado a impactos da ciência sobre a sociedade, seja negativo ou positivo. Esse enquadramento foi bastante identificado nos textos analisados, totalizando 21 textos (32,3%) ao longo dos anos, interessantemente com maior presença naqueles que também foram identificados com *frames* relacionados a novidades científicas (novas pesquisas, novos desenvolvimentos tecnológicos e novos métodos científicos).

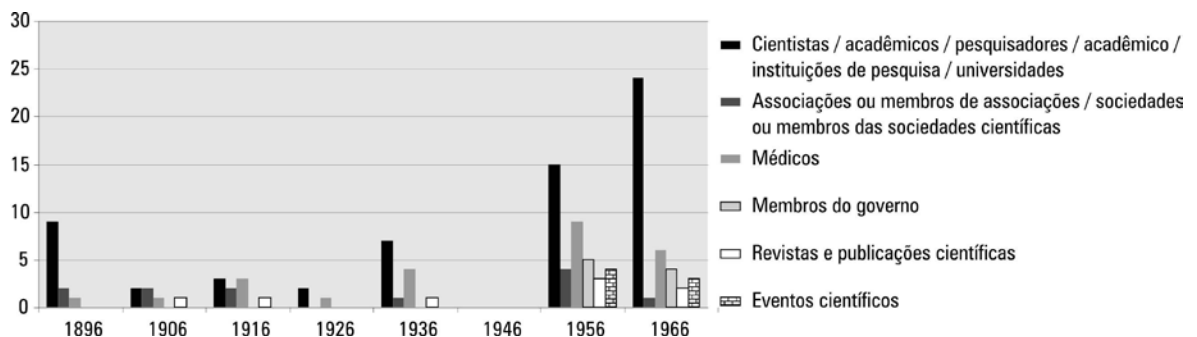
Questões relacionadas à Ética/Moral e Mercado, promessa econômica, patentes, direitos de propriedade aparecem inicialmente em 1956, mostrando que elas não são tão recentes. Os *frames* Personalização e Cultural não foram identificados no material.

Observamos que grande parte dos textos analisados trazia uma contextualização dos fatos e esclarecimentos de termos científicos, comprovando que a *informação* não foi só transmitida, mas trabalhada e contextualizada de forma a se tentar e buscar uma comunicação. A Contextualização estava presente em 60 dos 65 textos examinados, ou seja, 92,3% do *corpus*. Já esclarecimentos de termos científicos foram encontrados em 33 textos (50,8%). Identificaram-se 62 textos (95,4%) com uma abordagem da Ciência como atividade coletiva, que diz respeito àquelas inserções que dão destaque à equipe de desenvolvimento de uma pesquisa científica, enfatizando o caráter coletivo da ciência.

Além disso, 39 textos (60,0%) apresentaram características de promessas, identificadas como uma potencial melhoria para a sociedade. O mesmo pode-se dizer em relação à categoria Benefícios, com 32 inserções (49,2%), ligados mais diretamente a um lado positivo do conhecimento científico. Em contrapartida, foram identificados poucos textos contendo características relativas a riscos e danos relacionados à ciência. Enquanto na primeira categoria foram encontrados 16 textos (24,6% do *corpus*), a segunda categoria teve apenas sete itens (10,8%). Nossos dados sugerem, portanto, que a *Folha* expressava uma visão positiva da ciência.

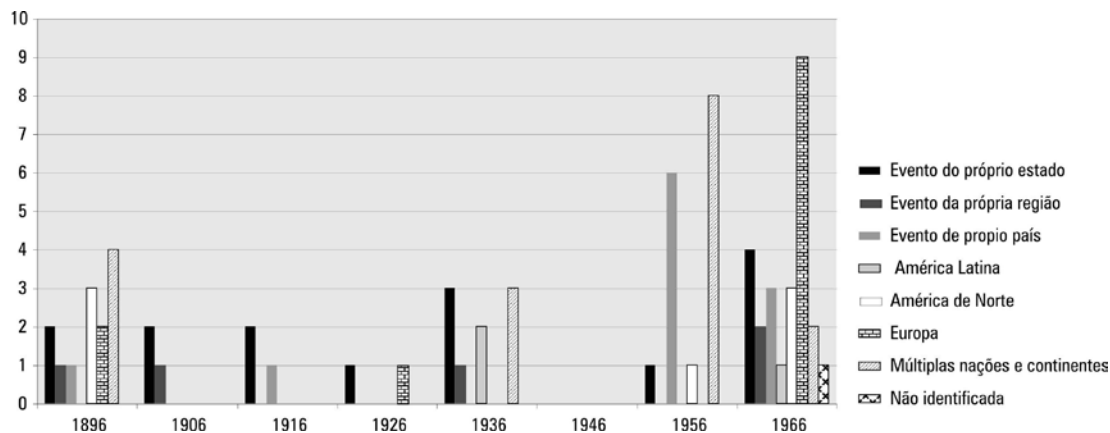
Verificamos que quase a totalidade dos textos analisados (62 textos, representando 95,4% do total de textos) teve como fonte cientistas e/ou instituições de pesquisa/universidades (Gráfico 4). Em seguida, vêm os médicos (25, 38,5%), o que pode ser justificado pela grande presença de textos relacionados à saúde no jornal no período analisado. Em seguida, estão as Associações ou membros de associações/sociedades ou membros das sociedades científicas (12 textos) e as revistas e publicações científicas (8 textos).

Gráfico 4. Fontes encontradas nos textos ao longo dos anos



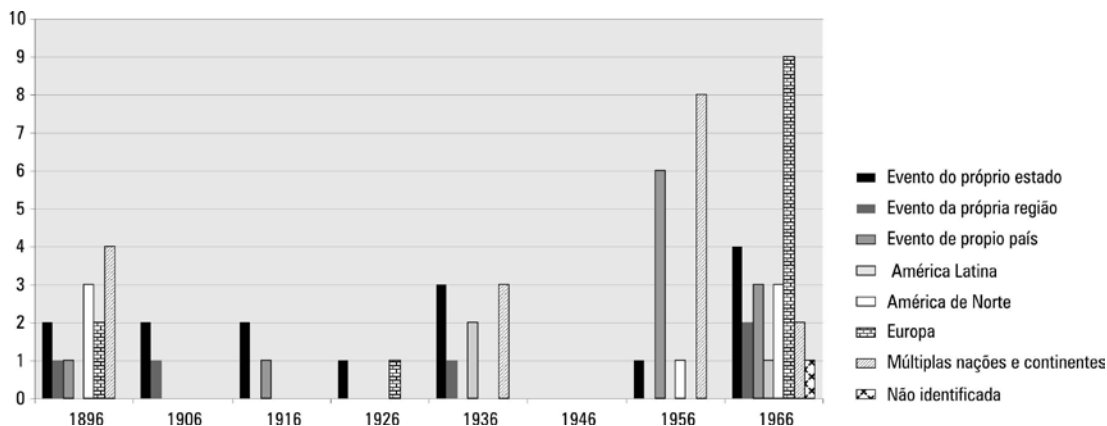
Observamos que durante os primeiros anos, o jornal enfatizava os eventos da América do Norte, em particular os dos Estados Unidos. Aqui se enquadram, por exemplo, as notícias sobre eletricidade que faziam referência a Thomas Edison (discutimos mais as matérias sobre Edison no item “A agenda em pauta”). Mesmo assim, desde o início da história do jornal, havia a participação de pesquisas locais e nacionais nas páginas da *Folha* (Gráfico 5).

Gráfico 5. Localidade da pesquisa/evento encontrada nos textos ao longo dos anos



Salientamos aqui os cientistas estrangeiros, da América do Norte, sendo posteriormente enfatizados os europeus. Os pesquisadores locais e nacionais estavam presentes nos textos analisados, porém não no mesmo patamar dos pesquisadores de outras nacionalidades (Gráfico 6).

Gráfico 6. Localidade do cientista encontrada nos textos ao longo dos anos



Na década de 1950, comprova-se um aumento na presença de ênfase a eventos e pesquisadores do próprio país (Gráficos 5 e 6). Este resultado se insere em um contexto de institucionalização importante da ciência brasileira e de uma política científica nacional, que já vinha da década anterior, com alguns marcos relevantes, entre eles a criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (1948), do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (1949), o Conselho Nacional de Pesquisas (hoje CNPq, 1951) a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual Capes, 1951) e do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (1952).

Nos 65 textos analisados, 120 pesquisadores homens foram citados, enquanto apenas 10 mulheres foram mencionadas. Trata-se, portanto, da representação de uma ciência masculina.

## A agenda em pauta

Uma ocorrência singular na amostra analisada foram os textos relacionados à temática da eletricidade. Voltados para a prevenção e os cuidados com os possíveis problemas que a energia elétrica poderia causar, eles tratavam a tecnologia como algo “maligno” e perigoso. O primeiro texto dessa série voltada para a eletricidade intitulava-se, inclusive, “Os perigos da eletricidade”, dizendo que “não são em pequeno número as vítimas da eletricidade e nunca serão demasiadas as cautelas a tomar, hoje que os conductores elétricos começam a multiplicar-se entre nós e a envolver a nossa cidade”.<sup>66</sup>

Nesse contexto, destaca-se que o intendente de Belém, Antonio Lemos, estava trazendo iluminação à cidade – e a *Folha do Norte* era de partido contrário ao do intendente. E foi nesse período, fim do século XIX e início do XX, que a capital paraense começava a viver um período político marcado pela tensão entre duas figuras marcantes na história do Pará: Antonio Lemos e Lauro Sodré. A historiadora Nazaré Sarges<sup>67</sup> fala, inclusive, que a história de ambos pode ser vista nas páginas de *A Província do Pará*, partidária de Lemos, e de *Folha do Norte*, ligada a Sodré.

Assim, podemos fazer uma relação entre a política do estado do Pará em determinado momento com a publicação dessas notícias, que apontam para um lado negativo da eletricidade a partir de estudos científicos. Percebemos que tal postura da *Folha* se deve às posições ideológicas e políticas dos seus dirigentes, que influenciaram o teor das notícias publicadas pelo jornal, inclusive aquelas sobre eletricidade, incluídas no âmbito da ciência.

Outro destaque temático da amostra é justamente a parca presença de temas relacionados ao meio ambiente, principalmente no que se refere à Amazônia. É importante ressaltar o fato, uma vez que atualmente esse é um tema elementar quando se fala em Amazônia. Atualmente, notícias como “A vida e cultura indígenas do Alto Peru, através de um estudioso alemão”<sup>68</sup> e “A eterna atração da Amazônia”<sup>69</sup> são cada vez mais frequentes e chamam atenção de muitos, contudo, na época analisada não se pode dizer o mesmo.

Em todo o *corpus* estudado, apenas dois textos estavam relacionados à área de Ciências Ambientais e cinco às Ciências Agrárias, além de quatro que se referiam à zoologia da região amazônica. Esses foram os textos que tinham como temáticas o meio ambiente amazônico que, atualmente, com frequência invisibilizam outros aspectos da região, a exemplo das populações urbanas.<sup>70</sup> Ao todo, todavia, representam apenas 16,9% dos textos encontrados, mostrando que, na época em que a *Folha* circulava, pesquisas voltadas para essas características não eram foco de atenção da mídia impressa paraense – quadro esse que foi alterado com o tempo.

Ressaltamos ainda que pesquisas relacionadas aos povos indígenas e tradicionais da Amazônia só foram abordadas na notícia sobre a cultura do Alto Peru, citada acima, na qual o pesquisador que foi fonte das informações contidas no texto era um alemão que realizava pesquisas na região há algum tempo. Tais notícias sobre os povos que habitam a Amazônia e a maneira (exótica) com que vivem também são grande foco de atenção na mídia nacional brasileira, como já examinaram Dutra<sup>71</sup> e Steinbrenner.<sup>72</sup>

## Considerações finais

Ao propor o estudo, fomos motivadas pelas parcas informações sobre a história da divulgação científica no Brasil e, principalmente, sobre a cobertura jornalística de temas de ciência no Pará. Constatamos que temas científicos aparecem na *Folha do Norte* desde 1896, quando o jornal foi criado, ganhando relevância ao longo de oito décadas, embora com intensidades variadas.

Os assuntos relacionados à medicina e saúde foram os mais frequentes nas páginas do jornal. *Prevenção*, cuidados com higiene e tratamentos de doenças foram destaque nos textos analisados. Os resultados seguem a tendência nacional, conforme já indicado em outros estudos. Flávia Medeiros *et al.*,<sup>73</sup> por exemplo, verificaram essa prevalência da

temática da saúde ao analisarem chamadas de três jornais brasileiros – *Folha de S. Paulo* (SP), *Jornal do Commercio* (PE) e *Zero Hora* (RS) – que fossem relacionadas a C&T; enquanto Massarani e Moreira<sup>74</sup> observaram o mesmo nas edições do *Jornal do Commercio*, que circulou no Rio de Janeiro entre 1958 e 1962. Além desses, podemos citar ainda Lilliane Calado<sup>75</sup> e Bernardo Esteves,<sup>76</sup> que também identificaram uma grande presença de matérias de ciência relacionadas à medicina em edições de um suplemento, respectivamente, do *Jornal Correio da Paraíba* e de *A Manhã*. Em âmbito internacional, a ênfase em temas de medicina e saúde também é uma tendência (ver, por exemplo, León,<sup>77</sup> Verhoeven,<sup>78</sup> Bucchi e Mazzolini<sup>79</sup> e Göpfert<sup>80</sup>). Na América Latina, Almeida *et al.*<sup>81</sup> mostraram que doze jornais importantes da região também enfatizaram os temas de saúde.

Temáticas relacionadas ao meio ambiente e à Amazônia estiveram pouco presentes na *Folha do Norte* ao longo das décadas analisadas. Isso contrasta com os estudos sobre cobertura midiática da Amazônia mais recentes, a exemplo de Dutra<sup>82</sup> e Steinbrenner.<sup>83</sup> Além disso, também podemos relacionar ao estudo de Miranda,<sup>84</sup> também recente, que trabalha com produtos midiáticos voltados às queimadas na Amazônia e vê neles uma grande ênfase às temáticas ambientais e preservacionistas da região, sugerindo que esses assuntos ganharam ênfase apenas posteriormente ao período de nossa análise.

Já no que diz respeito ao papel sociopolítico da Folha, foi possível perceber como a imprensa e a política estavam imbricadas à época. A própria tessitura das notícias, inclusive aquelas relacionadas à ciência, e a escolha dos temas mostraram a política permeando a vida do jornal, a exemplo das questões levantadas sobre a eletricidade. Nessa linha, a luta política entre Antonio Lemos e *A Província do Pará* contra Lauro Sodré e a *Folha do Norte* foi notória nas páginas do periódico analisado.

No que se relaciona aos enquadramentos observados nos textos analisados, vemos que novidades científicas ganham ênfase, seguido por Antecedentes Científicos e Impactos em C&T. Isso revela que o jornal trazia constantemente atualizações sobre os avanços da ciência, associado a um retrospecto do que já havia acontecido e ainda realçava informações de relevante impacto social. Isso também pode ser percebido pela inclusão de informações que permitiram a contextualização do estudo, bem como os esclarecimentos de termos científicos.

O jornal representou a ciência de forma “positiva”, como sugere a grande presença de matérias em que os benefícios e as promessas da pesquisa científica ganham destaque. Entretanto, ainda que em menor medida, também são feitas referências a riscos e danos que a pesquisa científica pode trazer para a sociedade. Almeida *et al.*<sup>85</sup> verificaram tendência similar em doze jornais renomados da América Latina.

As fontes evidenciadas nos textos seguem um padrão de dar notoriedade, autoridade e legitimação aos construtores da ciência, daí a presença dos “cientistas” e “médicos” como fontes recorrentes nos textos. Nesse sentido, Zamboni<sup>86</sup> ressalta que os cientistas buscam uma maior visibilidade nos meios de comunicação por prestígio, de forma que a divulgação científica atua como força de reconhecimento e legitimação nos espaços acadêmico-científicos. No caminho inverso, “a remissão constante ao discurso científico-fonte de seu dizer [da divulgação científica] é uma garantia de confiabilidade que adquire seu próprio dizer diante dos leitores”.<sup>87</sup>

São os cientistas os grandes responsáveis pelos novos avanços científicos apresentados ao público paraense, trazendo esclarecimentos de seus termos e oferecendo informações relevantes que situam melhor os leitores sobre os antecedentes científicos do estudo em questão e seu contexto. Essa característica também segue padrão internacional, como Almeida *et al.*<sup>88</sup> verificaram em jornais da América Latina.

Além disso, apesar da presença grande de temas estrangeiros e de pesquisadores oriundos de outros países, também ganham proeminência, ainda que em menor medida, os cientistas brasileiros e paraenses. No entanto, trata-se de uma ciência essencialmente masculina, refletindo a realidade da comunidade científica nas décadas incluídas em nosso estudo.

Como mencionado anteriormente, há um número reduzido de estudos sobre a cobertura de ciência realizada por meios de comunicação de massa utilizando uma perspectiva diacrônica, especialmente no Brasil e ainda mais particular-

mente na Amazônia. Analisamos dois meses por ano, a cada dez anos, opção metodológica que, por um lado, permite abarcar um período longo de tempo, mas, por outro, também traz lacunas. Entre potenciais lacunas estão períodos específicos de maiores intensidades na atenção concedida à ciência pela mídia, como grandes descobertas científicas ou visitas ao país de cientistas estrangeiros importantes, como Albert Einstein e Marie Curie, que podem deixar de ser registrados em um estudo como o nosso. Por outro lado, trata-se de um estudo exploratório sobre tendências da abordagem jornalística de temas de ciência ao longo de décadas em uma região em que estudos como este ainda são insuficientes. A esta primeira taxonomia, somaremos em breves informações sobre outros dois jornais respeitáveis da região, *A Província do Pará* e *O Liberal*. Esperamos, assim, trazer mais luzes para compreender a cobertura de ciência nos três principais jornais da região, bem como oferecer alguns novos insights a estudiosos da esfera pública da ciência.

## Notas e referências bibliográficas

**Luisa Massarani** é doutora na Área de Gestão, Educação e Difusão em Biociências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; pesquisadora do Núcleo de Estudos da Divulgação Científica do Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). E-mail: luisa.massarani3@gmail.com

**Netília Silva dos Anjos Seixas** é doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pernambuco; professora da Faculdade de Comunicação e do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará (PPGCOM/UFPA). E-mail: netiliaseixas@gmail.com

**Vanessa Brasil de Carvalho** é mestre pelo do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará (PPGCOM/UFPA), tendo sido bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. E-mail: vanessabrasil19@gmail.com

- 1 Este estudo faz parte do projeto de pesquisa A trajetória da imprensa no Pará, aprovado no Edital Universal MCTI/CNPq n. 14/2012 e desenvolvido na Faculdade de Comunicação e no Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará.
- 2 NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. *Science and technology: Public attitudes and understanding*. Science and engineering indicators 2012. Disponível em: <<http://www.nsf.gov/statistics/seind12/c7/c7h.htm>>. Acesso em: 1 dez. 2012.  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. MUSEU DA VIDA. *Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil*. Brasília. 2010. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/media/enquete2010.pdf>>. Acesso em: 1 dez. 2012.  
EUROPEAN COMMISSION. *Special eurobarometer on scientific research in the media*. 2007. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_282\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_282_en.pdf)>. Acesso em: 1 dez. 2012.  
JIA, H. *TV is top for finding out about science in China*, science and development network. 2006. Disponível em: <<http://www.scidev.net/En/science-communication/news/tv-is-top-for-finding-out-about-science-in-china.html>>. Acesso em: 1 dez. 2012.  
AGUIRRE, J. P. La percepción que tienen los colombianos sobre la ciencia y la tecnología – Encuesta 2004. Bogotá: Colciencias, 2005.
- 3 NOBLAT, Ricardo. *A arte de fazer um jornal diário*. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2007. (especialmente p. 21).
- 4 SOUSA, Jorge Pedro. *Elementos do jornalismo impresso*. Porto, 2001. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/sousa-jorge-pedro-elementos-de-jornalismo-impresso.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2012. (especialmente p. 14).
- 5 SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre ciências*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- 6 Id. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- 7 Id., op. cit., 1989, p. 50.
- 8 Id., op. cit., p. 41.
- 9 PASQUALI, Antonio. *Comprender la comunicación*. Caracas: Monte Avila, 1979. (especialmente p. 200).
- 10 BUENO, Wilson da Costa. *Jornalismo científico no Brasil – os compromissos de uma prática dependente*. São Paulo: ECA/USP, 1985. p. 21-22.
- 11 Id. *Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais*. Informação & Informação, Londrina, v. 15, n. esp., p. 1-12, 2010.
- 12 ZAMBONI, Lillian Márcia Simões. *Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica*. Campinas (SP): Editora Autores Associados, 2001. (especialmente p. 45-46).
- 13 VOGT, Carlos. Ciência, Comunicação e Cultura Científica. In: VOGT, Carlos (Org.). *Cultura científica: desafios*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2006. (especialmente p. 25).
- 14 ZAMBONI, op. cit., 2001, p. 4.
- 15 Id., op. cit., p. 41.
- 16 SANTOS, Boaventura de Sousa. *Renovar a Teoria Crítica e reinventar a emancipação social*. São Paulo: Boitempo, 2007. (especialmente p. 40).
- 17 FAHNESTOCK, Jeanne. Accommodating science: The rhetorical life of scientific facts. In: MCRAE, M.W. (Ed.) *The Literature of Science – perspectives on popular scientific writing*. Georgia: The University of Georgia Press, 1993.
- 18 VENEU, Fernanda; AMORIM, Luis Henrique; MASSARANI, Luisa. Da fonte ao leitor: a acomodação do discurso científico em jornais da América Latina. *Journal of Science Communication* 7 (1), March 2008. Disponível em: <[http://jcom.sissa.it/archive/07/01/Jcom0701%282008%29A03/Jcom0701%282008%29A03\\_po.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/07/01/Jcom0701%282008%29A03/Jcom0701%282008%29A03_po.pdf)>. Acesso em: 25 dez. 2012.
- 19 BAUER, Martin W. Public attention to science, 1820 | 2010 – a “longueduree” picture. In: RÖDDER, Simone; FRANZEN, Martina; WEINGART, Peter, (Ed.). *The sciences media connection*. Springer: London, UK, 2012. p. 35-58. (especialmente p. 36).

- 20 Aqui utilizamos essa denominação a partir de Martin Bauer (2012, p. 38), tendo a esfera pública como uma forma de mediação moderna entre o governo e os cidadãos, área de debate sobre os interesses comuns da população.
- 21 MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu. A divulgação científica no Rio de Janeiro: um passeio histórico e o contexto atual. *Revista Rio de Janeiro*, n. 11, set.-dez. 2003.
- 22 OLIVEIRA, J. C. As ciências no paço de D. João. In: *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, jun. 1999.
- MOREIRA, Ildeu Castro; MASSARANI, Luisa. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia/Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. Disponível em: <[http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/terraincognita/cienciaepublico/livro\\_completo.pdf](http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/terraincognita/cienciaepublico/livro_completo.pdf)>. Acesso em: 1 dez. 2012.
- 23 MOREIRA; MASSARANI, op. cit., 2002.
- 24 Id., op. cit.
- 25 Id., op. cit.
- 26 MASSARANI; MOREIRA, op. cit., 2003.
- 27 LOPES, Maria Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- SANJAD, Nelson. *A coruja de minerva: o Museu Paraense entre o Império e a República (1866-1907)*. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus; Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi; Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. 2010.
- 28 MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu. A divulgação científica no Brasil e suas origens históricas. In: *Tempo Brasileiro*, v. 188, p. 5-26, 2012.
- 29 Id., op. cit., 2012, p. 1.
- 30 Id., op. cit., p. 1.
- 31 MASSARANI e MOREIRA, op. cit., 2003, p. 53.
- 32 Id., op. cit., 2012, p. 2.
- 33 Id., op. cit., 2012, p. 2.
- 34 Id., op. cit., 2003, p. 53.
- 35 Id., op. cit., 2003, p. 1.
- 36 Id., op. cit., 2003, p. 56.
- Id., op. cit., 2012, p. 3.
- 37 Para mais informações ver: SEIXAS, Netília Silva dos Anjos. *Jornais PARAoaras: percurso da mídia impressa em Belém no século XIX*. Projeto de pesquisa, Edital MCT/CNPq/ MEC/CAPES N. 02/2010. [Concluído] Pará: UFPA, 2010; SEIXAS, Netília Silva dos Anjos. *A trajetória da imprensa no Pará*. Projeto de pesquisa, Edital Universal MCTI/CNPq N 14/2012. [Em andamento] Belém: UFPA, 2012.
- 38 SALLES, Vicente. *Memorial da Cabanagem: esboço do pensamento político-revolucionário no Grão-Pará*. Belém: CEJUP, 1992. (especialmente, p. 43).
- COELHO, Geraldo Mártires. *Anarquistas, demagogos & dissidentes: a imprensa liberal no Pará de 1822*. Belém: CEJUP, 1993.
- 39 João Batista Gonçalves Campos, mais conhecido nos registros históricos como cônego Batista Campos, foi um importante ativista para a eclosão do movimento Cabanagem na década seguinte. Perseguido pelas autoridades locais em razão de suas atividades, encontrava-se foragido quando veio a falecer, bem próximo da deflagração do movimento.
- 40 COELHO, op. cit., 1993.
- SALLES, 1992, op. cit., 1992, p. 45.
- 41 SEIXAS, Netília Silva dos Anjos. Panorama da imprensa em Belém: os jornais de 1822 a 1860. In: MALCHER, Maria Ataíde *et al.* (Org.). *Comunicação midiática na e da Amazônia*. Belém: FADESP, 2011. p. 225-248.
- 42 COELHO, op. cit., 1993.
- SALLES, op. cit., 1992.
- SEIXAS, op. cit., 2011.
- 43 COELHO, op. cit., 1993
- SEIXAS, op. cit., 2011.
- 44 Para um levantamento das publicações subsequentes nas décadas posteriores, no século XIX, ver SEIXAS, op. cit., 2011; SEIXAS, Netília Silva dos Anjos. A imprensa em Belém no século XIX: as décadas de 1861 e 1871. In: XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Fortaleza (CE), 2012. Anais do XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (CD-ROM), 2012; e BRIGÍDA, Jessé Andrade Santa. Os jornais paraenses nas décadas das mudanças. In: XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Fortaleza (CE), 2012. *Anais do XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação* (CD-ROM), 2012.
- 45 A Cabanagem foi um movimento de massa liderado por representantes da pequena burguesia da cidade de Belém, porém ganhou destaque por suas ações no campo. Vicente Salles (1992) não enxerga na história do movimento aspectos nacionalistas ou patrióticos, apenas algumas características influenciadas por seu líder a cada época. De caráter local, regional e nacional, a Cabanagem teve importância política para a criação do Estado Nacional Brasileiro (SALLES, 1992, p. 130), com elevado índice de politização dos seus integrantes (SALLES, 1992, p. 133).
- 46 Contudo, o movimento não se encerra. Ao contrário, ele é deslocado para o campo, onde mantém a resistência ao Império e chega a promover um governo paralelo ao da capital Belém. O fim da Cabanagem se deu em 1840 e, até hoje, o movimento ainda é foco de estudo e polêmicas.
- 47 SALLES, op. cit., 1992, especialmente p. 120.
- 48 BIBLIOTECA PÚBLICA DO PARÁ. *Jornais PARAoaras: catálogo*. Belém: Secretaria de Estado de Cultura, Desportos e Turismo, 1985. (especialmente p. 72-74).
- 49 *O Estado do Pará*, publicado entre 1911 e 1980, e *O Liberal*, criado em 1946 e circulando até hoje, serão, respectivamente, terceiro e quarto jornais diários



- mais longos do Pará.
- 50 ESTADO DO PARÁ: *Anuário Estatístico apresentado ao senhor secretário de Estado, Justiça, Interior e Instrução Pública Dr. Amazonas de Figueiredo pelo chefe da 2ª seção Egidio Leão de Salles*. Paris: Typographia Aillaud, 1902. (especialmente p. 13).
- 51 Enéas Martins e Cypriano Santos também exerceram cargos políticos no Pará e no Governo Federal, o que pode ter contribuído para afastá-los do jornal, assumido e depois adquirido por Paulo Maranhão, que passou a ser o único proprietário.
- 52 ROCQUE, Carlos. *Grande Enciclopédia da Amazônia*. 4º v., letras J-N. Belém: Amazônia Editora Ltda. 1968. (especialmente p. 1.071).
- 53 Id., op. cit., p. 1071.
- 54 *FOLHA DO NORTE*, Belém, ano 1, n. 5, especialmente p. 2, 5 jan. 1896.
- 55 BAUER, op. cit., 2012, especialmente p. 36.
- 56 BAUER, Martin W. GASKELL, George. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, Martin W. GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p. 189-217 (especialmente p. 190-191).
- 57 A Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico foi formada em 2009 a partir de uma convocatória do Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para El Desarrollo (Cyted). Coordenada pelo Núcleo de Estudos da Divulgação Científica (Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz), a rede é composta por instituições de dez países da região: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Cuba, Equador, Espanha, México, Portugal e Venezuela. Um dos autores deste estudo (Luisa Massarani) coordena a rede. Mais informações disponíveis em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/redejc>>.
- 58 BAUER e GASKELL, op. cit., 2002, p. 192-193.
- 59 Verificamos aqui que será mantida a nomenclatura “texto” para as peças analisadas em razão de nem todas corresponderem às categorias jornalísticas de “Reportagem” ou “Notícia”.
- 60 GAMSON, W.; MODIGLIANI, A. Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach. *American Journal of Sociology*, v. 95, n. 1, p. 1-7, 1989. [doi: 10.1086/229213].
- 61 GANS, H. *Deciding what's news*. New York: Pantheon, 1979.
- 62 ENTMAN, Robert M. Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, v. 43, p. 51-58, 1993. [doi: 10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x].
- 63 Nova pesquisa: Enquadramento que se refere às novas pesquisas divulgadas, anúncio de novas descobertas ou aplicação de novos conhecimentos científicos, novos remédios, os resultados de pesquisas clínicas; Novos métodos científicos: que concerne aos novos métodos científicos divulgados, apresentação de pormenores dos procedimentos inovadores, nova utilização de remédios ou tratamentos com outros resultados esperados; Novos desenvolvimentos tecnológicos: que remete aos novos desenvolvimentos experimentais, procedimentos técnicos ou novas tecnologias, tanto estreitamente ligadas à sua utilização no campo da pesquisa científica em si como para os mercados distintos, independentemente dos seus efeitos ou resultados; Antecedentes científicos: que pertencem aos antecedentes científicos gerais da questão; Impacto em C&T: Enquadramento que aborda situações em que os resultados da ciência ou de pesquisas têm impacto direto sobre a sociedade (positivo ou negativo), como acidentes em usinas nucleares, falta de energia, biossegurança, melhorias nas condições de vida e de recuperação ambiental, questões controversas e riscos nas aplicações de C&T; Ética/Moral: refere a questões sobre ética ou moralidade da pesquisa, anunciando um relatório especial sobre a ética, destaque para perspectivas religiosas ou valores, com ênfase em bioética, a discussão de impedir o progresso científico, o debate sobre a natureza da vida humana; Estratégia política, políticas públicas e regulamentação: diz respeito às estratégias políticas, na ação política ou nas deliberações políticas de personalidades políticas, nas administrações presidenciais, membros do Congresso, outros órgãos do governo federal ou estadual, agências do governo, e pressão de grupos de interesse; Mercado, promessa econômica, patentes, direitos de propriedade: dá foco aos preços de ações, no crescimento em uma determinada indústria ou empresa que tem a ver com a investigação científica ou seu produto, na reação dos investidores, o desenvolvimento de produtos para o mercado, as implicações para a economia nacional, a competitividade global. Também inclui textos com ênfase na apropriação de novas técnicas de pesquisa e patentes; Controvérsias científicas: reportam-se às controvérsias científicas relacionadas à ciência e tecnologia. Dão ênfase a divergências entre cientistas, que podem ser indicadas por vezes que se opõem, ou por menção a opções diferenciadas; Incertezas científicas: aludem às incertezas científicas sobre questões de ciência e tecnologia. Dão notoriedade a uma situação que ainda não é consenso entre os cientistas como um todo, ou de uma determinada área, devendo ser citada ou mencionada no texto; Personalização: identifica foco em um personagem que faça parte da questão abordada pelo texto. O enquadramento aqui é a narrativa pessoal ou a testemunha.
- 64 Todos os gráficos desse artigo foram produzidos pelas próprias autoras.
- 65 SOUSA, op. cit., 2001, especialmente p. 349.
- 66 Publicada em 23 de janeiro 1896.
- 67 SARGES, Maria de Nazaré. *Memórias do “Velho Intendente” Antonio Lemos (1969-1973)*. Belém: Pakatatu, 2002. (especialmente p. 17).
- 68 Publicado em 22 de julho de 1966.
- 69 Publicado em 19 de janeiro de 1936.
- 70 DUTRA, Manuel Sena. *A natureza da mídia: os discursos da TV sobre a Amazônia, a biodiversidade, os povos da floresta*. São Paulo: Annablume, 2009; GONDIM, Neide. *A Invenção da Amazônia*. São Paulo: Marco Zero, 1994.
- 71 DUTRA, op. cit., 2009.
- 72 STEINBRENNER, Rosane Albino. Centralidade Ambiental x Invisibilidade Urbana (ou os novos “Fantasmas” da Amazônia). In: XI Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – ENAMPUR, Belém, maio de 2007.
- 73 MEDEIROS, Flávia Natércia da Silva; RAMALHO, Marina. MASSARANI, Luisa. A ciência na primeira página: análise das capas de três jornais brasileiros. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 439-454, abr.-jun. 2010.
- 74 MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. A divulgação científica no Jornal do Commercio 1958 a 1962. In: MASSARANI, Luisa. JURBERG, Claudia. MEIS, Leopoldo de. *Um gesto ameno para acordar o país. A ciência no Jornal do Commercio [1958-1962]*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz/Casa de Oswaldo Cruz/ Museu da Vida, 2011
- 75 CALADO, Liliane de Andrade. *A ciência no jornalismo impresso: análise das reportagens do suplemento Milenium – Jornal Correio da Paraíba*. Trabalho de

Conclusão de Curso. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2006.

- 76 ESTEVES, Bernardo. *Ciência na imprensa brasileira no pós-guerra: o caso do suplemento "Ciência para Todos" (1948-1953)*. Dissertação. (Mestrado em História da ciência). Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.
- 77 LEÓN, B. Science related information in European television: a study of prime-time news. *Public Understanding of Science*, v. 17, n. 4, p. 443-460, 2008.
- 78 VERHOEVEN, P. Where has the doctor gone? The mediatization of medicine on Dutch television, 1961–2000. *Public Understanding of Science*, v. 17, n. 4, p. 461-472, 2008.
- 79 BUCCHI, M.; MAZZOLINI, R.G. Big science, little news: science coverage in the Italian daily press, 1946-1997. *Public Understanding of Science*, v. 12, n. 1, p. 7-24, 2003.
- 80 GÖPFERT, W. Scheduled science: TV coverage of science, technology, medicine and social science and programming policies in Britain and Germany. *Public Understanding of Science*, v. 5, n. 4, p. 361-374, 1996.
- 81 ALMEIDA, Carla. RAMALHO, Marina. BUYS, Bruno. MASSARANI, Luisa. 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. p. 75-97.
- 82 DUTRA, op. cit., 2009.
- 83 STEINBRENNER, op. cit., 2007.
- 84 MIRANDA, Luciana Costa. *Comunicação e meio ambiente: a análise das campanhas de prevenção a incêndios florestais na Amazônia*. Belém: Núcleo de Altos Estudos amazônicos (NAEA/UFPB), 2006.
- 85 ALMEIDA *et al.*, op. cit.
- 86 ZAMBONI, op. cit., 2001, especialmente p. 41.
- 87 Id., op. cit., p. 135.
- 88 ALMEIDA *et al.*, op. cit.

[Recebido em Fevereiro de 2013. Aprovado para publicação em Abril de 2013]