Divulgação científica em três jornais paraenses do século XIX ao século XXI[1]

Vanessa Brasil de CARVALHO[2]
Luisa MASSARANI[3]
Netília Silva dos Anjos SEIXAS[4]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA
Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ

RESUMO
Este artigo analisa a cobertura de temas de ciência em três grandes jornais do Pará ao longo de 130 anos: *A Província do Pará* (1876-2002), *Folha do Norte* (1896-1974) e *O Liberal* (1946-atual). Utilizamos uma metodologia que nos propiciou um estudo em longo prazo, perpassando pela história dos jornais selecionados. Verificamos que a ciência esteve presente nas páginas dos diários do Pará desde o século XIX, ganhando destaque a partir da segunda metade do século XX. Deu-se ênfase às questões científicas relacionadas à área de medicina e saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Cobertura de ciência; Jornais impressos; Pará; Amazônia

1 Introdução

Os meios de comunicação de massa são uma das principais fontes de informações relacionadas à ciência e tecnologia para a população (NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, 2012; EUROPEAN COMMISSION, 2007). Apesar disso, são relativamente raras as pesquisas sobre a cobertura de temas científicos na América Latina; o mesmo ocorre no Brasil, especialmente fora do eixo Rio de Janeiro - São Paulo. Nesse sentido, Bauer (2012) afirma que são raros os estudos sobre a cobertura da ciência pela mídia a partir de perspectivas longitudinais no tempo. Ribeiro e Herschmann (2008) observam que a maioria das pesquisas realizadas no Brasil privilegia problemas da contemporaneidade, deixando os estudos históricos da comunicação em segundo plano, além de primarem por pesquisas focadas geograficamente na Região Sudeste.

Com o objetivo de suprir essas lacunas, realizamos uma análise longitudinal sobre a cobertura de temas científicos durante 130 anos em três importantes jornais diários

[1] Trabalho apresentado no GP Comunicação, Ciência, Meio Ambiente e Sociedade do XIII Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.
[2] Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará, email: vanessabrasil19@gmail.com.
[3] Pesquisadora do Núcleo de Estudos da Divulgação Científica do Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Email: luisa.massarani3@gmail.com.
[4] Professora da Faculdade de Comunicação, professora e vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará. E-mail: netiliaseixas@gmail.com, netilia@uol.com.br

paraenses: *A Província do Pará* (1876-2002), *Folha do Norte* (1896-1974) e *O Liberal* (1946-atual).

A escolha desses periódicos para análise se deu em virtude de sua relevância histórica e político-social para a sociedade paraense, além da sua regularidade e duração. Além disso, a disponibilidade das edições na Biblioteca Pública Arthur Vianna também foi levada em consideração.

A Província do Pará foi criada em 1876 e é o jornal mais duradouro do Estado do Pará, apesar de ter tido quatro paralisações ao longo de sua história (ROCQUE, 1976, p. 15). O jornal foi fundado por Joaquim José de Assis, Francisco de Souza Cerqueira e Antônio José de Lemos (ROCQUE, 1976, p. 15).

A história desse periódico esteve muito relacionada à vida política de seus fundadores, em especial Antonio Lemos, que foi intendente municipal de Belém (cargo similar ao de prefeito) pela primeira vez em 1897 e permaneceu, de alguma forma, em cargos de liderança por 14 anos (SARGES, 2002, p. 23).

A *Folha do Norte*, por sua vez, foi o segundo jornal de maior duração do Pará, tendo sido criada em 1896. Fundado por Enéas Martins e Cypriano Santos, o periódico fez forte oposição a Antonio Lemos, apoiando o seu principal adversário político, Lauro Sodré, que foi senador e um dos fundadores do Partido Republicano Federal no Pará (SARGES, 2002; ROCQUE, 1976).

Esses dois periódicos foram os principais jornais do Pará até 1912, quando *A Província* teve suas dependências incendiadas e Lemos foi expulso de Belém por ser acusado de estar envolvido em um atentado à Sodré. A veracidade do atentado é questionada (ROCQUE, 1976; SEIXAS, 2011), mas o resultado foi a interrupção das publicações do jornal de Lemos, que faleceu em 1913, no Rio de Janeiro (SARGES, 2002; ROCQUE, 1976). Com a saída de Lemos de Belém e a ascensão de Sodré sem oposição, a *Folha* passou a ser o jornal da situação e os políticos estavam alinhados com o periódico. O próprio Sodré foi eleito governador em 1917, atuando "de mãos dadas" com a *Folha* (ROCQUE, 1976, p. 151).

A Província só voltou a circular em 1920, mas, em 1926, interrompeu suas publicações novamente devido a problemas financeiros (ROCQUE, 1976).

Na década de 1930, a *Folha* fez forte oposição ao interventor do Pará (cargo similar ao de governador), Magalhães Barata, e o jornal teve que fechar as portas por dois dias (ROCQUE, 1976, p. 203-205).

A oposição a Barata cresceu em outros jornais paraenses e, em 1946, após o segundo período como interventor do estado, Barata (já senador) participou da criação de *O Liberal*. Esse periódico objetivava defender o governo dos constantes ataques da imprensa. Os seus fundadores foram Luís Geolás de Moura Carvalho, Magalhães Barata, Lameira Bittencourt, João Camargo, Dionísio Brito de Carvalho e outros (BIBLIOTECA PÚBLICA DO PARÁ, 1985, p. 271).

Um ano depois, em 1947, *A Província* voltou a circular, dessa vez sob a direção dos Diários Associados, de Assis Chateaubriand. Os três diários tornaram-se importantes atores na sociedade paraense.

Em 1965, *O Liberal* foi comprado por Ocyr Proença, que mudou a linha de ação política do jornal. Já em 1966, passou às mãos do jornalista Rômulo Maiorana, quando se iniciou uma nova etapa na história do periódico (BIBLIOTECA PÚBLICA DO PARÁ, 1985, p. 273). Em 1971, *O Liberal* passou a exibir o título de "Jornal da Amazônia", o número de páginas aumentou, chegando a cerca de vinte páginas em dias úteis, e depois começou a ser impresso em *offset*[5] (BIBLIOTECA PÚBLICA DO PARÁ, 1985, p. 273).

A Província, por sua vez, implantou a impressão em *offset* em 1973, tendo sua primeira edição impressa com essa tecnologia saído com 100 páginas, a maior já registrada no jornal de quase 100 anos, à época (ROCQUE, 1976, p. 230).

Nesse mesmo ano, a *Folha* foi adquirida pelo empresário Rômulo Maiorana e teve suas atividades encerradas em 1974 (BIBLIOTECA PÚBLICA ARTHUR VIANNA, s.d., p. 32). A partir daí, *A Província* e *O Liberal* ficaram como alguns dos principais jornais paraenses em circulação. Quase três décadas depois, em novembro de 2001, *A Província* começou a circular semanalmente e, em março de 2002, o jornal mais duradouro do Pará fechou suas portas.

Atualmente, *O Liberal*[6] está entre os principais jornais diários do Estado do Pará, mantendo caráter noticioso, mas com postura política clara, que pode ser observada na cobertura jornalística que faz dos acontecimentos, nas vozes convidadas a se manifestar e nas versões publicadas pelo periódico.

[5] O *offset* é um tipo de impressão que permite a reprodução em grandes quantidades de exemplares iguais (LAMENZA, 2005, p. 51).
[6] A família Maiorana, que até hoje está à frente de *O Liberal*, dirige um dos principais grupos de comunicação do Brasil, as Organizações Romulo Maiorana (ORM). As ORMs abrigam jornais diários, emissoras de TV e de rádio AM e FM, portal na internet e operadora de TV a cabo (PORTAL ORM, 2013; DONOS DA MÍDIA, 2013).

2 Metodologia

A Província do Pará, *Folha do Norte* e *O Liberal* foram selecionados por serem os três grandes jornais do Estado do Pará, com um importante papel na circulação de informações no Pará e em toda a região amazônica e sendo os jornais de maior tempo de circulação no Pará. Todo o material analisado consta no acervo da Biblioteca Pública Arthur Vianna, nas seções de Microfilmagem e Obras do Pará.

Investigamos os meses de janeiro e julho em intervalos de dez anos em cada periódico, desde a sua criação até a data mais próxima do encerramento de suas atividades. Nossa amostra foi constituída de todas as edições desses três jornais diários publicadas em janeiro e julho[7] nos anos 1876, 1886, 1896, 1906, 1916, 1926, 1936, 1946, 1956, 1966, 1976, 1986, 1996 e 2006.[8]

Fizemos um exame visual nas edições dos dois meses indicados, verificando o periódico na íntegra. Selecionamos todos os textos que faziam referência direta à *ciência*, *científico(a)*, *pesquisa* e *pesquisadores(as)*.Não foram incluídos textos que tivessem foco em pesquisas de opinião sem base científica, como pesquisas eleitorais, pesquisas de preços e sobre qualidade de vida. Assim, chegamos a nosso *corpus* de 496 textos, sendo 65 da *Folha do Norte*; 147, d*'A Província do Pará*; 284, de *O Liberal*.

Utilizamos análise de conteúdo que Bauer e Gaskell (2002, p. 190-191) afirmam ser uma técnica híbrida que ajuda no processo de compreensão da complexidade de um conjunto de textos, implicando (muitas vezes) em um tratamento estatístico dos mesmos. Nesse caso, adaptamos o protocolo de análise da Rede Ibero-Americana de Monitoramento e Capacitação em Jornalismo Científico[9] voltado para materiais televisivos para jornais impressos, cuja base foi a análise de conteúdo. A partir das categorias desse protocolo foi possível sistematizar os dados[10] encontrados e analisá-los, propiciando uma visualização da cobertura sobre ciência nos jornais paraenses ao longo de 130 anos.

Ao todo, o protocolo é composto por oito eixos de análise: características gerais, para a identificação dos textos que compõem o *corpus*, como a data de publicação; relevância,

[7] 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 forma que os meses analisados nesse ano e nesse jornal foram novembro e dezembro.
[8] Algumas edições que faziam parte do recorte não constavam no acervo da Biblioteca Arthur Vianna. São elas: julho de 1896 e 1926 de *A Província;* e janeiro e julho de 1956 de *O Liberal.*
[9] A Rede foi formada em 2009 com apoio 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. Hoje, ela é coordenada pelo Núcleo de Estudos da Divulgação Científica (Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz) pela Dra. Luisa Massarani, uma das autoras deste artigo.
[10] Os dados coletados foram registrados em Excell e processados pelo *software* IBM SPSS Statistics.

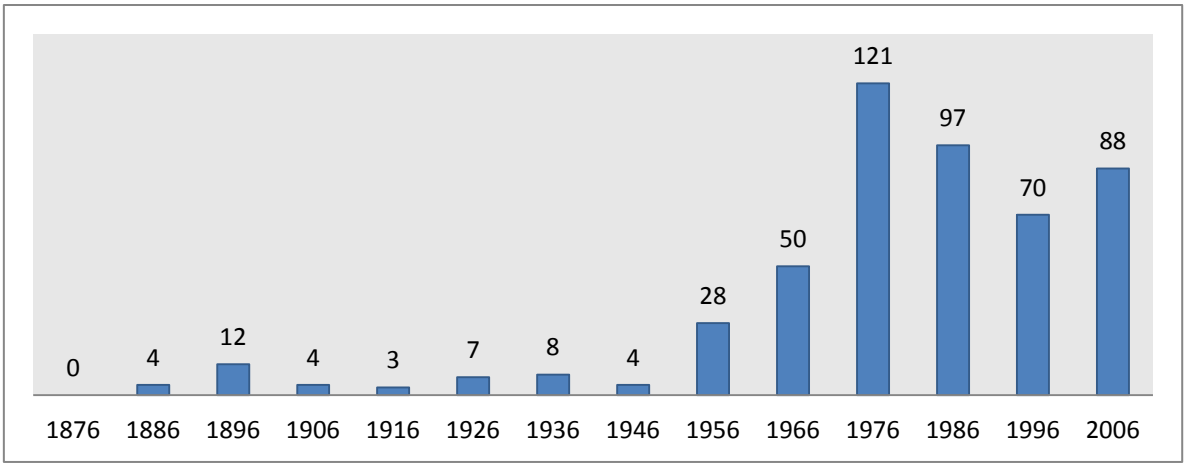
que registra informações como a presença de chamadas em primeira página e manchetes; tema, com a indicação das áreas de conhecimento predominantes; enquadramentos que identificam o enfoque dado às mensagens apresentadas pela mídia (GAMSON; MODIGLIANI, 1989); recursos visuais para identificação dos tipos desses recursos utilizados em textos sobre ciência; tratamento, que visa o registro de algumas características como contextualização e esclarecimento dos termos científicos; os atores sociais, identificados como fontes ou vozes; as localidades onde as pesquisas foram realizadas e a origem dos pesquisadores envolvidos.

Neste artigo, apresentamos os resultados relacionados à quantidade de textos registrados em nossa pesquisa de uma forma geral, sua distribuição ao longo dos anos e à área do conhecimento predominante.

3 Resultados e análise

Em 1876, o primeiro ano analisado, apenas *A Província do Pará* estava em circulação e não foram encontrados textos relacionados à ciência em suas páginas. Como podemos ver no Gráfico 1, o primeiro registro é de 1886. A partir de 1896, com a criação da *Folha do Norte*, observamos uma presença mais constante da ciência nos jornais selecionados, com um crescimento a partir da década de 1950. Assim, no período que se estende entre 1876 e 1946, registramos apenas 8,4% dos textos sobre assuntos científicos nos jornais paraenses analisados (42 textos). Essa presença reduzida de textos de ciência mostra que a temática ainda não era pauta tão comum na imprensa paraense, o que foi modificado a partir da segunda metade do século XX. Um dado que confirma o crescimento vertiginoso na quantidade de textos a partir desse período é que de 1956 a 2006 estão 91,5% de todo o nosso *corpus*.

Gráfico 1 – Número de textos relacionados à ciência ao longo dos anos



O ano de 1926 teve pouca expressão nos jornais paraenses (sete textos, 1,4% do *corpus*), dado que contrasta com o cenário apresentado por Massarani (1998), que analisou diversas iniciativas ao longo da década de 1920 e identificou essa década como um dos períodos mais intensos de ações de divulgação científica no Brasil. Nesse ano, analisamos *A Província* apenas em janeiro, já que o mês de julho não constava no acervo da Biblioteca Pública Arthur Vianna, o que pode ter contribuído para um número reduzido de textos em 1926. Outra razão, no entanto, pode estar relacionada ao contexto do país: para Massarani (1998), as atividades de divulgação científica nos anos 1920 foram impulsionadas por um grupo de acadêmicos, professores, cientistas, engenheiros e médicos do Rio de Janeiro. Uma possibilidade, portanto, é que tal movimento não tenha tido tanta repercussão na Região Norte do país.

Além disso, em âmbito mais regional, a maior instituição de pesquisa no Pará – o Museu Paraense (atualmente, Museu Paraense Emílio Goeldi) – passava por um momento conturbado. A diretora da instituição no período era a renomada pesquisadora Emília Snethlage,[11] que se transferiu para o Rio de Janeiro em 1921. O médico Antônio Ó de Almeida, senador no Congresso Estadual e genro de Lauro Sodré, substituiu a pesquisadora, mas teve uma atuação reduzida, tendo deixado o Museu em "total abandono" (MPEG, 2013). Somente em 1930, sob a direção de Carlos Estevão de Oliveira, a instituição retomou sua força nas pesquisas (MPEG, 2013).

[11] Emilia Snethlage (1868-1929) foi uma zoóloga alemã que chegou a Belém em 1905, sendo uma das poucas mulheres reconhecidas por seu trabalho no início do século XX no Brasil. Uma das suas publicações mais importantes foi *Catálogo das aves amazônicas*, de 1914. Em 1914, a pesquisadora foi nomeada diretora interina do Museu Paraense Emílio Goeldi e, a partir de 1922, passou a trabalhar no Museu Nacional do Rio de Janeiro (JUNGHANS, 2008).

Entre 1956 e 2006, registramos um aumento importante na quantidade de textos sobre ciência, totalizando 454 textos (91,5% do *corpus*). Esse aumento está em consonância com o contexto internacional. Nesse sentido, Miller (2005) afirma que nos anos que se seguiram à Segunda Guerra, os Estados Unidos começam a sentir que estavam ficando para trás em relação à União Soviética, sua rival na Guerra Fria, nas áreas científicas. Iniciou-se, então, uma série de iniciativas de alfabetização científica, incluindo mensurações periódicas por meio de enquetes nacionais, que se difundiram para outros países.

No Brasil, Massarani e Moreira (2012) afirmam que por volta da metade do século XX houve um momento de ações de divulgação científica que valorizou a emergência de centros de pesquisa, com vistas ao desenvolvimento do país. Um exemplo dessas iniciativas foi a criação, em 1948, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) por um grupo de pesquisadores – entidade essa que possui, atualmente, cerca de 98 sociedades científicas associadas e mais de seis mil sócios (SBPC, 2013).

No âmbito da política científica governamental em nível federal, foram criados o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ambos em 1951. Regionalmente, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) foi criado em 1952; em 1957, foi criada a Universidade Federal do Pará; em 1962, a Universidade do Amazonas. Todas essas instituições e/ou órgãos públicos foram citados pelos periódicos como fontes em nossa análise.

O ápice no número de textos de ciência no material foi o ano de 1976 (121 textos, 24,4% do *corpus*), ainda que nesse período só estivessem em circulação dois dos três jornais analisados: *A Província do Pará* e *O Liberal* (a *Folha* encerrou sua história em 1974). Segundo Massarani e colaboradores (2012), é justamente nesse momento que há na América Latina um fortalecimento do jornalismo científico, em um movimento orquestrado, com a criação de associações de jornalismo científico em distintos países, como Argentina (1969), Venezuela (1971), Chile (1976) e Colômbia (1976).

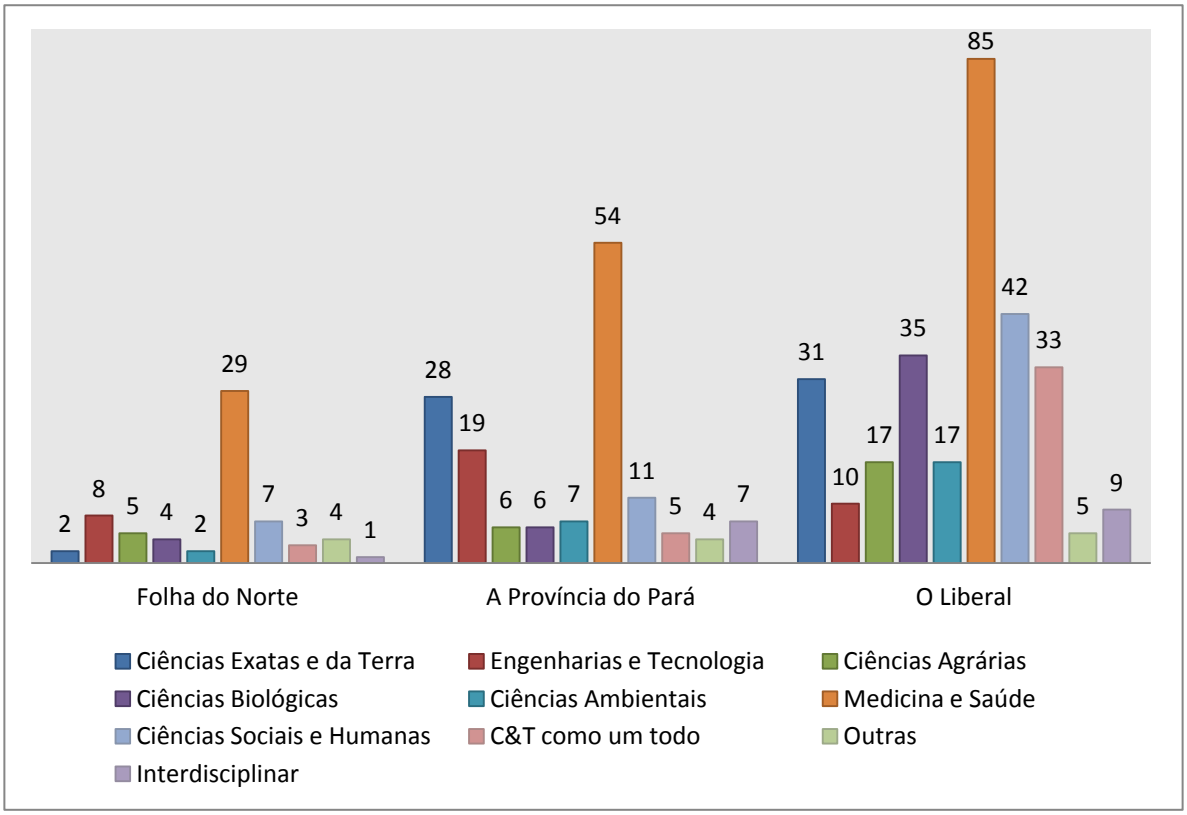
No Brasil, registramos ainda que foram criados a Associação Brasileira de Jornalismo Científico, em 1977, e o Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica, pelo CNPq, em 1978. Além disso, nesse mesmo período, as reuniões anuais da SBPC chegaram a registrar mais de 15 mil pessoas, uma marca importante para a divulgação científica brasileira (MASSARANI, MOREIRA, 2012).

A partir da década de 1980, houve uma redução no número de textos relacionados à ciência nos jornais estudados, apesar desse número se manter elevado em relação aos primeiros anos da análise. Massarani e Moreira (2012) mostram também que essa década foi marcada pelo surgimento e crescimento das seções temáticas sobre ciência nos jornais diários de uma forma geral no Brasil. Contudo, até hoje não há cadernos sobre voltados exclusivamente para assuntos científicos nos jornais paraenses.

O ano de 2006 merece destaque em nosso *corpus*. Naquele ano, apenas *O Liberal* estava em circulação (e mantém suas atividades até hoje), portanto, todos os 88 textos (17,7% do *corpus*) encontrados sobre ciência nesse ano são do periódico. Mas mesmo com apenas um jornal analisado em circulação, foi o terceiro ano com maior quantidade de textos em nosso material.

Em relação à área do conhecimento, a mais frequente em todo o nosso material foi "Medicina e Saúde", estando presente em 168 textos (33,8% do *corpus*) e seguindo uma tendência já observada em outros estudos, como o de Esteves (2005) e Ramalho, Polino e Massarani (2012). Veja no Gráfico 2 as áreas do conhecimento nos jornais analisados.

Gráfico 2 - Número de textos relacionados à ciência nos jornais analisados por área do conhecimento



Almeida e colaboradores (2011, p. 85) também identificaram uma presença importante de textos sobre temas científicos na área da saúde em *O Globo*, um dos 12 jornais latino-americanos analisados no estudo.

Além deles, Beltrão (2002) já havia analisado questões sobre saúde e divulgação científica nos jornais paraenses *Treze de Maio* (1840-1862) e *Diário do Gram-Pará* (1853-1892) ainda no século XIX. O objetivo da autora era observar como esses periódicos cobriam temas de saúde e como concediam voz aos médicos em um período em que a Província do Pará (à época) estava tomada pela cólera, verificando que os jornais se tornaram quase que manuais de procedimentos de saúde (BELTRÃO, 2002, p. 241).

Em nosso estudo, registramos, ao todo, a menção a 25 tipos de doenças, incluindo algumas cujas epidemias foram muito fortes na região, como cólera – trabalhada por Beltrão (2002) – e hanseníase. Outras são endêmicas, como malária e febre amarela.

Além dessas questões, os temas sobre saúde foram observados em textos que tratavam sobre alergias, obesidade, células-tronco, remédios, vacinas, entre outros. Algumas das questões sobre saúde são mais antigas, como câncer, que data de 1926, época em que a doença era chamada de "cancro" e os pesquisadores começavam a estudar, com o microscópio (uma inovação tecnológica à época), as suas causas. Já os textos sobre Aids começaram a circular em 1986 – portanto, poucos anos depois de a doença ser identificada – e permanece com forte presença no *corpus* a partir de então. Essas são as duas enfermidades mais comuns em nosso material.

Sobre o assunto, Epstein (1995) afirma que a medicina é uma arena mais permeável ao debate público, o que poderia explicar a grande presença nos jornais paraenses e em outros jornais nacionais, como vimos nos estudos citados.

A área de "Ciências Exatas e da Terra" foi a segunda mais frequente, mas com grande diferença para a quantidade de textos sobre saúde, estando em 61 textos (12,3% do *corpus*). Nessa área, ganharam destaque especial textos sobre "pesquisas espaciais" (9,2% do *corpus*), que mostravam os objetivos, as expectativas e os resultados alcançados nesses estudos. O assunto surgiu pela primeira vez no material analisado em 1956, período em que os Estados Unidos e a União Soviética já haviam começado a corrida espacial e que culminou com a chegada do homem à Lua em 1969 (NASA, 2013).

A partir daí, os jornais paraenses reverberavam o crescente interesse pelas pesquisas espaciais. Em 1976, o interesse aumentou ainda mais com a expedição espacial Viking,

cujo objetivo era coletar amostras do solo de Marte para pesquisas (NASA, 2013). Essa expedição foi muito abordada pelos jornais estudados.

Com quantidade de textos ligeiramente mais reduzida, as "Ciências Sociais e Humanidades" foram a terceira área mais comum, com 60 textos (12,0% do *corpus*). Essa área é a junção das áreas de Linguística, Letras, Artes, Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas delimitadas pela CAPES, mas, apesar de abranger essa diversidade de temas, manteve um número relativamente reduzido de textos em nosso material. Amorim e Massarani (2008) e Massarani e colaboradores (2005) também verificaram poucos textos nessa área em jornais brasileiros e da América Latina.

Dentre os principais assuntos trabalhados por essa área do conhecimento podemos destacar aqueles sobre vestígios arqueológicos de civilizações antigas, tanto brasileiras como de outras partes do mundo, e pesquisas sobre as populações indígenas, essas mais direcionadas para as comunidades localizadas na Amazônia.

4 Considerações finais

Esta pesquisa buscou mapear a cobertura sobre temas de ciência em jornais diários paraenses ao longo de 130 anos. Escolhemos três grandes jornais do estado, que tiveram e ainda têm importante papel na circulação de informações no Pará e em toda a região amazônica: *A Província do Pará*, a *Folha do Norte* e *O Liberal*.

O próprio registro de 496 textos que encontramos já sinaliza que a ciência foi pauta importante para a imprensa paraense desde o século XIX. Inicialmente com uma participação reduzida, a temática ganhou força a partir da metade do século XX, principalmente a partir da década de 1970.

Em relação à área do conhecimento, os principais assuntos científicos estiveram diretamente relacionados às questões de saúde, com mais de 30% do nosso *corpus*. Isso evidencia uma atenção maior dada à área, seguindo uma tendência de outros estudos em âmbito nacional e internacional.

A metodologia utilizada em nosso estudo possibilitou uma visualização geral da cobertura sobre ciência nos jornais paraenses ao longo desses 130 anos, em um estudo inédito na região. Por outro lado, não permitiu identificar temas mais pontuais da ciência, que ficaram fora do nosso recorte. Esperamos que outros estudos sobre a cobertura de ciência nos jornais analisados possam trazer informações complementares. Além disso, pretendemos que nosso estudo seja mais uma peça que permita, em um futuro próximo,

montar o quebra-cabeça sobre a história da divulgação científica no Pará e na Amazônia, história ainda pouco conhecida, de acordo com o nosso levantamento bibliográfico. Esperamos, ainda, que nosso estudo inspire outras pesquisas similares, que visem a mapear mais detalhadamente a divulgação científica na Amazônia.

7 Referências

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.

AMORIM, Luís Henrique. MASSARANI, Luisa. Jornalismo científico: um estudo de caso de três jornais brasileiros. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, vol. 1, no 1, p.73-84, jan/abr 2008.

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.

BAUER, Martin W. Public attention to science, 1820-2010 - a'longue duree' picture. In: RÖDDER, Simone. FRANZEN, Martina. WEINGART, Peter (Orgs.) **The sciences' media connection**. Springer: London, UK, p. 35-58, 2012.

BELTRÃO, Jane Felipe. Autoridade médica e divulgação científica no Grão-Pará flagelado pelo cólera: século XIX. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 8, n. 17, p. 239-252, jun 2002.

BIBLIOTECA NACIONAL. **Periódicos raros.** Disponível em: <http://catcrd.bn.br/scripts/odwp032k.dll?t=nav&pr=periodicosraros_pr&db=periodicosraros&use=cy&rn=10&disp=card&sort=off&ss=22332052&arg=belem>. Acesso em 7 dez 2012.

BIBLIOTECA PÚBLICA DO PARÁ. **Jornais Paraoaras:** catálogo. Belém: Secretaria de Estado de Cultura, Desportos e Turismo, 1985.

DONOS DA MÍDIA. Disponível em: <www.donosdamidia.com.br>. Acesso em: 26 mar 2013.

EPSTEIN, Steven. The construction of lay expertise: AIDS activism and the forging of credibility in the reform of clinical trials. **Science, Technology & Human Values**, v. 20, n. 4, p. 408-437, 1995.

ESTEVES, Bernardo. **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 de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

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.> Acesso em 9 mai 2012.

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.

JUNGHANS, Miriam. Emilia Snethlage (1868-1929): uma naturalista alemã na Amazônia. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos.** Rio de Janeiro, v. 15, supl., p. 243-255, jun 2008.

LAMENZA, Ademir. **As mudanças na organização da produção na indústria gráfica do Grande ABC:** um estudo sobre o segmento "off set". Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, 2005.

MASSARANI, Luisa. **A divulgação científica no Rio de Janeiro:** Algumas reflexões sobre a década de 20. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação). Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.

MASSARANI, Luisa. AMORIM, Luís. BAUER, Martin. MONTES DE OCA, Acianela. Periodismo científico: reflexiones sobre la práctica en América Latina. **Chasqui**, v. 120, p. 73-77, 2012.

MASSARANI, Luisa. BUYS, Bruno. AMORIM, Luís Henrique. VENEU, Fernanda. Jornalismo científico na América Latina: Um estudo de caso de sete jornais da região. **Journal of Science Comunication**, Set 2005.

MASSARANI, Luisa. MOREIRA, Ildeu. A divulgação científica no Brasil e suas origens históricas. **Tempo Brasileiro**, v. 188, p. 5-26, 2012.

MASSARANI, Luisa. MOREIRA, Ildeu. MAGALHÃES, Isabel. Quando a genética vira notícia: Um mapeamento da genética nos jornais diários. **Ciência & Ambiente**, Santa Maria, v. 26, p. 141-148, 2003.

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.

MILLER, Steve. Os cientistas e a compreensão pública da ciência. In: MASSARANI, Luisa. TURNEY, Jon. MOREIRA, Ildeu. **Terra Incógnita:** a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, 2005, p. 115-132.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. **1921 - A estagnação amazónica.** Disponível em: < http://museu-goeldi.br/institucional/linhatempo/lt_fs.htm>. Acesso em: 26 mar 2013.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Science and technology: public attitudes and understanding. Science and Engineering Indicators 2012**. 2012. Disponível em http://www.nsf.gov/statistics/seind12/c7/c7h.htm. Acesso em 19 abr 2013.

PORTAL ORM. Disponível em: <www.orm.com.br>. Acesso em: 22 abr 2013.

RAMALHO, Marina. POLINO, Carmelo. MASSARANI, Luisa. Do laboratório para o horário nobre: a cobertura de ciência no principal telejornal brasileiro. **Journal of Science Communication,** v. 11, p. 1-10, 2012.

RIBEIRO, Ana Paula Goulart. HERSCHMANN, Micael. História da Comunicação no Brasil: um campo em construção. In: RIBEIRO, Ana Paula Goulart. HERSCHMANN, Micael (Orgs). **Comunicação e história:** interfaces e novas abordagens. Rio de Janeiro: Mauad X: Globo Universidade, 2008, p. 13-26.

RIBEIRO, Expedito Leal. **Um jornal de campanha**. Campinas: Editora Komedi, 2007.

ROCQUE, Carlos. **História de *A Província do Pará***. Belém: Mitograph Editora LTDA, 1976.

SARGES, Maria de Nazaré. **Memórias do "Velho Intendente" Antonio Lemos (1969-1973)**. Belém: Pakatatu, 2002.

SEIXAS, Netília Silva dos Anjos. Panorama da imprensa em Belém: os jornais de 1822 a 1860. In: MALCHER, Maria Ataide et AL. (orgs.). **Comunicação midiatizada na e da Amazônia**. Belém: Fadesp, 2011, p. 225-248.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **Perfil**. Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/site/asbpc/mostra.php?id=473&secao=303>. Acesso em: 26 mar 2013.