

## CIRCULAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: a Revista Nacional de Educação do Museu Nacional

CIRCULATION AND DISSEMINATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE: journal Revista Nacional de Educação of Brazil's National Museum (1932-1934)

Tereza Fachada Levy Cardoso \*

Maria Renilda Nery Barreto \*\*

Teresa Raquel Dalta de Carvalho\*\*\*

**Resumo:** Os anos 1930 foram significativos para a educação brasileira, marcados pela continuidade de reformas da Instrução Pública, disseminação dos ideais da Escola Nova, Conferências Nacionais de Educação e a publicação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. O presente artigo, situado no campo da história social da ciência, analisa a relação entre a circulação do conhecimento científico, educação popular e o uso de imagens na Revista Nacional de Educação (RNE). Ela foi criada em 1932 e descrita por seu idealizador, Edgard Roquette-Pinto, como “o primeiro gesto educativo rigorosamente popular praticado pela República”. Está posto pela historiografia que vários meios de comunicação foram utilizados em prol da divulgação da ciência, como conferências, textos, revistas, exposições, filmes e programas de rádio, contudo, nosso olhar se voltou para a Revista Nacional de Educação e a estratégia para torná-la um elemento de construção da identidade nacional e de popularização do conhecimento. Foram lidos todos os vinte e um números da revista, depositados na Biblioteca Central do Museu Nacional; os artigos foram agrupados por assunto, observando-se a continuidade em novos números, os que faziam parte de uma seção da revista ou escritos pelo mesmo autor, e cruzados com outras fontes, tais como decretos, relatórios e outros documentos do Museu Nacional. Concluiu-se que o periódico foi um elemento importante de articulação entre intelectuais e sociedade, entretanto, não deve ser pensado isoladamente, mas articulado a outros canais de divulgação científica, tais como os programas de rádio e o cinema.

**Palavras-chave:** Revista Nacional de Educação. Museu Nacional. Roquette-Pinto. Divulgação Científica.

**Abstract:** The 1930s were significant for Brazilian education, marked by the continuity of reforms in Public Education, the dissemination of the ideals of Escola Nova, National Education Conferences and the publication of the Manifesto of Pioneers of Educação Nova. This article, located in the field of social history of science, analyzes the relationship between the circulation of scientific knowledge, popular education and the use of images in the Revista Nacional de Educação (RNE). It was created in 1932 and described by its creator, Edgard Roquette-Pinto, as “the first strictly popular educational gesture practiced by the Republic”. It is shown by

---

\* Doutora em História Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com pós-doutorado em Fundamentos da Educação pela Universidade de Lisboa. É professora do Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação e coordenadora do Laboratório de História da Ciência do CEFET/RJ. E-mail: [fachada@gmail.com](mailto:fachada@gmail.com)

\*\* Doutora em História das Ciências pela Fundação Oswaldo Cruz, com pós-doutorado em História das Ciências pela Universidade de Lisboa. É professora e pesquisadora do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) onde participa dos Programas de Pós-Graduação: 1-Ciência, Tecnologia e Educação; 2-Relações Étnico-Raciais.

\*\*\* Mestre e Doutora em Ciência, Tecnologia e Educação pelo CEFET/RJ. Docente IFNMG/UAB, SME-RJ e CEDERJ.

historiography that various media were used to promote science, such as conferences, texts, magazines, exhibitions, films and radio programs, however, our look turned to the *Revista Nacional de Educação* and the strategy to make it an element of building national identity and popularizing knowledge. All twenty-one issues of the magazine were read, deposited in the Central Library of the National Museum; the articles were grouped by subject, observing the continuity in new issues, those that were part of a section of the magazine or written by the same author, and crossed with other sources, such as decrees, reports and other documents from the National Museum. It was concluded that the journal was an important link between intellectuals and society, however, it should not be considered in isolation, but linked to other channels of scientific dissemination, such as radio programs and cinema.

Key-words: *Revista Nacional de Educação*. Brazil's National Museum. Roquette-Pinto. Scientific Dissemination.

## Introdução

O dia 2 de setembro de 2018 ficou marcado na história da ciência brasileira pela tragédia do incêndio do Museu Nacional, localizado no Rio de Janeiro, no mesmo ano em que celebrava seus dois séculos de existência. Apesar da enorme perda de seu acervo, o Museu continua um trabalho incansável de tentar se reerguer, a despeito de todas as dificuldades burocráticas, financeiras e políticas. As inúmeras reportagens que se podem ler nos jornais sobre o episódio, entretanto, registraram também o sentimento de luto da população, especialmente a carioca, que frequentava a instituição para aprender se divertindo. Este trabalho, além de refletir sobre o papel do Museu e de uma de suas publicações na divulgação científica e na educação popular, em particular pelo uso de imagens, presta uma homenagem a todos que, a partir das páginas da *Revista de Educação Nacional*, contribuíram para aproximar o importante trabalho científico que era então desenvolvido no Museu Nacional com a população brasileira em geral. A principal fonte desta pesquisa são os vinte e um números da *Revista Nacional de Educação*, publicados de outubro de 1932 a junho de 1934, consultados na Biblioteca Central do Museu Nacional.

A publicação mensal da *Revista Nacional de Educação* teve início a partir de um decreto que previa a criação de uma taxa cinematográfica para a educação popular, com o objetivo de popularizar a ciência, as letras e as artes. A distribuição gratuita por todo o território do Brasil, para um público muito diverso, como professores, escolas, prefeituras, associações culturais e de classe, viabilizaria tal popularização. A *Revista* era de fácil manuseio, com artigos escritos em linguagem didática – a exemplo dos textos publicados pelos naturalistas Carlos Vianna Freire, Cândido de Mello-Leitão e Alberto José de Sampaio. Seu caráter popular, entretanto, não se restringia à linguagem

simples: em um país com elevados índices de analfabetismo, o uso de imagens seria um poderoso aliado do periódico na divulgação da ciência e na educação da população.

A questão que sustenta a nossa reflexão está centrada nas estratégias de organização da RNE, como projeto de educação dos brasileiros, nas primeiras décadas do século XX. Está posto pela historiografia que vários meios de comunicação foram utilizados em prol da divulgação da ciência, como conferências, textos, revistas, exposições, filmes e programas de rádio, contudo, nosso olhar se voltou para a Revista Nacional de Educação e a estratégia para torná-la um elemento de construção da identidade nacional e de popularização do conhecimento. Foram lidos todos os vinte e um números da revista, depositados na Biblioteca Central do Museu Nacional; os artigos foram agrupados por assunto, observando-se o uso de imagens como recurso complementar aos textos, a continuidade em novos números, os que faziam parte de uma seção da revista ou escritos pelo mesmo autor, e cruzados com outras fontes, tais como decretos, relatórios e outros documentos do Museu Nacional.

### **Museus e a divulgação do conhecimento científico**

A circulação e a divulgação do conhecimento científico ganharam ímpeto com a revitalização dos museus, que passaram de centros de exposição de objetos para a diversão pública a instituições de pesquisa e educação, especialmente nas últimas décadas do século XIX (DUARTE, 2010). Desde sua criação, em 1818, o Museu Nacional esteve voltado à produção e divulgação da ciência (SCHWARCZ, 2005). Entretanto, no período em que atuou no Museu Nacional como professor, pesquisador e diretor, entre 1905 e 1935, o antropólogo Roquette-Pinto não se limitou a pesquisar os tipos que constituíam a nação, a classificá-los e a produzir registros escritos. Intencionava usar a ciência exposta e produzida no Museu para educar as pessoas, através do que viam nas visitas às exposições ou das imagens estampadas em material de divulgação ali produzido.

Segundo estudos como os de Valente (2003) e Sily (2012), os museus europeus desenvolveram uma preocupação pedagógica em fins do século XVIII e início do século XIX e, com isso, suas coleções deveriam ser acessíveis ao público em geral que poderia, através da percepção sensorial, utilizá-las como objetos de aprendizagem. “Uma nova pedagogia, uma nova forma de aprender através do olhar, e não mais pela prioridade atribuída à oralidade, se afirmou no século XIX”, conclui o autor (SILY, 2012,

p. 70). O uso de imagens já era comum nas publicações do Museu Nacional nos anos 1880.

Considerando ser a educação um elemento fundamental na construção da identidade nacional e a divulgação científica imprescindível para a popularização do conhecimento, Roquette-Pinto, perpetuou ações educativas iniciadas em gestões precedentes e criou outras que visavam atrair ao Museu camadas diversas da população, não apenas as mais ilustradas, objetivando também levar a ciência aos que não podiam visitá-lo por estarem em partes longínquas do território brasileiro. O antropólogo lançou mão de diferentes estratégias e meios de comunicação em prol da divulgação da ciência, incluindo conferências, textos, revistas, exposições, filmes e programas de rádio (MOREIRA; MASSARANI; ARANHA, 2008).

Em consonância com o “movimento dos museus”, ao qual Lopes e Murriello (2005, p. 16) fazem alusão, o Museu Nacional não mais expunha suas coleções de história natural ao acaso, mas para instruir e educar. Na exposição do centenário da independência do Brasil (1922), por exemplo, educação e ensino, além de formarem um grupo próprio, receberam destaque por serem o primeiro grupo na ordem de classificação da exposição.

Naquele ano, 1922, Roquette-Pinto já atuava havia mais de uma década no Museu Nacional e viria a criar, cinco anos mais tarde, o Serviço de Assistência ao Ensino de História Natural do Museu Nacional (SAE), o primeiro setor de educação em museus no Brasil (Figura 1).



Figura 1: Sala de preparação, montagens e determinações do Serviço de Assistência ao Ensino da História Natural.

Fonte: Relatório anual da 5ª seção de 1929. SEMEAR/Museu Nacional.

Apesar de os cursos públicos terem sido ofertados no Museu Nacional desde a década de 1870, durante a gestão de Ladislau Netto, nos anos 1920 passaram a atingir um público mais diversificado que incluía, principalmente, professores e alunos das escolas públicas. O Museu passou a produzir material didático para uso nos estabelecimentos de ensino, como diapositivos, coleções didáticas e quadros murais de história natural, além de orientações para a criação de museus escolares.

A Revista Nacional de Educação foi uma das ações de Roquette-Pinto, no âmbito do Museu Nacional, para divulgar ciência, mostrar a fauna e a flora brasileiras, bem como instruir a população, valendo-se de imagens para educar também pelo olhar.

### **A Revista Nacional de Educação**

Roquette-Pinto iniciou a publicação mensal da Revista Nacional de Educação, a partir das Instruções para o cumprimento do Decreto 21.240, de abril de 1932, que nacionalizava o serviço de censura dos filmes cinematográficos e criava a “taxa cinematográfica para a educação popular”, que seria cobrada por metragem dos filmes exibidos (BRASIL, 1932). O citado Decreto previa o financiamento, pelo Ministério da Educação e Saúde Pública, destinado ao Museu Nacional para a organização de uma filмотeca e publicação de uma revista, cujo objetivo era popularizar a ciência, as letras e as artes, através da sua distribuição gratuita por todo o território do Brasil, tarefa atribuída à Diretoria de Informações, Estatística e Divulgação do já referido Ministério, para um público muito diverso, como professores, escolas, prefeituras, associações culturais e de classe, também dedicado à nascente comunidade científica do Brasil e aos estudiosos dos países com os quais se fazia permuta. (DUARTE, 2004, p.36)

Ao contrário dos que na mesma época justificavam o ‘atraso’ brasileiro como sendo culpa de uma população mestiça, Roquette-Pinto via na educação um meio para ultrapassar as desigualdades em um país predominantemente rural e sujeito a problemas graves de saúde pública (SOUZA, 2008).

A Revista Nacional de Educação seria um instrumento de educação popular que mostraria o valor da nacionalidade e contribuiria para a construção de novas perspectivas. Segundo Duarte (2004):

Frente aos discursos pessimistas de alguns de seus contemporâneos, a RNE era projetada como um veículo da esperança, apresentando a história do Brasil em seu vigor, infundindo em seus leitores a convicção do valor próprio e mostrando as potencialidades a serem exploradas por um povo esclarecido. Esse seria o conforto da ciência e da arte,

infundindo razão e fruição estética, a ser oferecido em cada página da revista (DUARTE, 2004, p.35).

Vale lembrar que o Brasil, após a Revolução de 1930 que levou Getúlio Vargas ao poder, juntamente com novas forças políticas inseridas em uma economia urbana-industrial, via a educação como fator de reforma social, um espaço para instruir e educar os futuros cidadãos, em uma ação pedagógica de alcance nacional. A Revista Nacional de Educação era, portanto, mais que um veículo de divulgação científica do Museu Nacional: era parte de um projeto de governo, “uma das armas na estratégia de constituição de legitimidade do novo projeto político”, nas palavras da pesquisadora Regina Horta Duarte, segundo a qual o uso de imagens junto aos textos teria uma conotação para além da educação através do olhar, qual seja, “criar uma série de referências compartilhadas” que atingiriam um público culto, formado por professores e associações culturais, os quais poderiam vir a ser “agentes multiplicadores de sua ação” (DUARTE, 2004, p. 35. 36).

A própria antropologia física já se valia das imagens como recurso complementar para os estudos raciais, e não apenas no Brasil. Farro (2011), ao descrever o uso de coleções fotográficas na classificação racial, relacionou o fato de Francisco Moreno, diretor do Museu de La Plata, na Argentina, ter recebido fotografias e tê-las colocado na sala de exibição da Seção Antropológica do Museu a uma viagem à Europa. Moreno visitou, em 1880 e 1881, os principais museus e exposições antropológicas europeias, estando a par da tendência relativa a esse tipo de recurso. Esculturas em gesso, cera e bronze, moldes, pinturas, junto às fotografias, eram recursos visuais utilizados em exposições dos estudos de tipos raciais. Além disso, os estudiosos de antropologia constituíram redes, através das quais podiam trocar fotografias para formar acervos que permitissem estudos maiores, internacionais. As redes de sociabilidade tornaram possível que coleções, catálogos, conceitos, inovações e investigações viajassem entre os “construtores de museus” (LOPES; MURRIELLO, 2005, p. 16).

Com média de 96 páginas por volume, medindo 18x27cm, a Revista era impressa para ser leve e pequena. Os artigos eram numerosos e em geral curtos, cerca de 16 por volume, escritos em linguagem acessível e, sobretudo, didática. Entretanto, como assinala Duarte (2004), a simplicidade material da revista era certamente intencional, em contraste com a grande riqueza contida a cada edição. Colaboravam com o periódico cientistas e intelectuais da época, a maioria deles pesquisadores do próprio Museu Nacional, que se dividiam entre as várias seções da revista, como por exemplo: Assuntos Agrícolas, Noções elementares de Botânica, Como ouvir Música,



Lições de Desenhos, Palestras sobre fotografia, etc. Nestas e em várias outras partes, a revista engrandecia seu propósito de divulgar a ciência, bem como de educar os sentidos pela arte, em particular pelas imagens que estampava em suas páginas.



Figura 2: Capas da RNE, n. 1 (1932) e n. 21 (1934). Fonte: Biblioteca Digital do Museu Nacional. Disponível em: <http://www.museunacional.ufrj.br/obrasraras/RNE.html>

Como se pode observar (Figura 2), na capa constava a epígrafe: “...em todos os lares do Brasil, o conforto moral da Ciência e da Arte”, que figurou em todas as vinte e uma edições, de outubro de 1932 até maio-junho de 1934. Com exceção do número inaugural, que trazia uma figura de Minerva estilizada, todos os demais apresentavam na capa uma imagem que homenageava algum brasileiro importante, acompanhada de uma pequena biografia na seção Notas e Informações, como Euclides da Cunha, Santos Dumont, Nísia Floresta, entre outros.

Expedições ao interior do país também eram fonte de imagens para a RNE. Naturalistas e pesquisadores produziram, em suas viagens, desenhos e mapas (Figura

3) que serviram de ilustração para publicações, além de *slides* e filmes utilizados em cursos e conferências públicas ou nos materiais didáticos criados pelo Museu Nacional<sup>1</sup>.

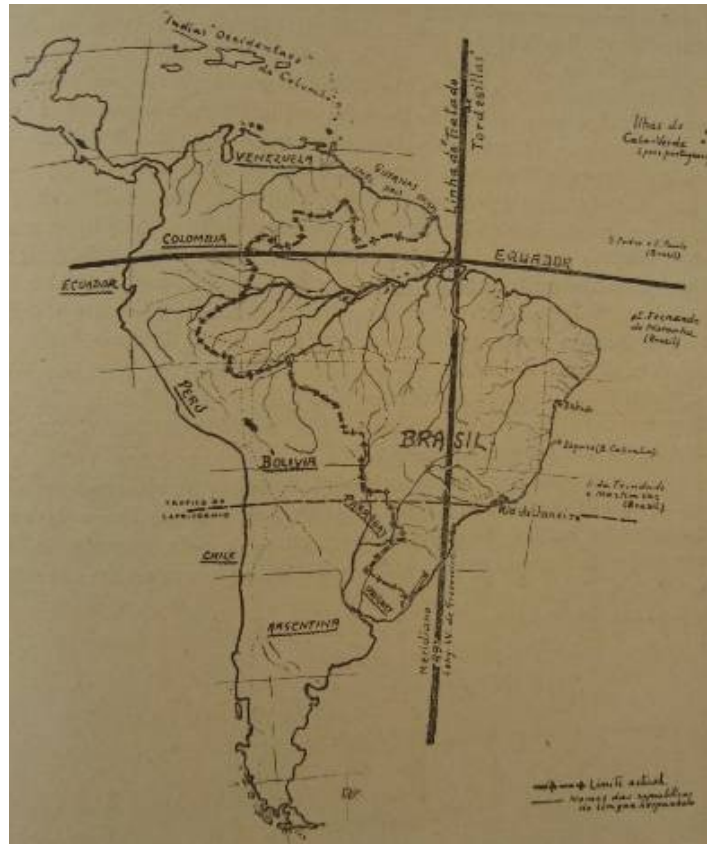


Figura 3: Mapa da América do Sul. Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 4 (1933).

O próprio Roquette-Pinto, ao regressar da viagem ao Mato Grosso com a expedição de Rondon, em 1913, trouxe para o Museu Nacional filmes que produziu sobre os índios, os quais foram utilizados em cursos e conferências públicas para professores e alunos nos anos 1920 e 1930. A inauguração de uma sala de cursos no Museu com anfiteatro e aparelhos de projeção, no mesmo ano, ressalta a preocupação em investir em tecnologias e recursos que propiciavam o uso de imagem para instrução, assim como a aquisição de uma tela cinematográfica em 1915. Não apenas a RNE, mas a ação pedagógica do Museu Nacional como um todo, dava importância às imagens, por ilustrarem a palavra falada ou escrita.

<sup>1</sup> No volume XIX dos *Archivos do Museu Nacional*, de 1916, encontra-se artigo de Alberto José de Sampaio, intitulado *A flora de Mato Grosso*, que contém 16 mapas e cerca de 20 diferentes itinerários traçados por viajantes desde o século XVIII até as duas primeiras décadas do século XX. No mesmo volume, em *Considerações sobre a campanha contra a formiga saúva*, Amoroso da Costa Lima incluiu figuras de instrumentos de seus experimentos e das formigas estudadas; em *Sobre alguns chalcidídeos parasitas de sementes myrtáceas*, estampou dois quadros com cinco desenhos cada um, que permitiam a visualização da descrição detalhada das espécies em estudo.



De fato, todos os números da Revista Nacional de Educação eram ilustrados com imagens que permitiam ao leitor, mesmo o menos instruído, aprender pelo olhar. Imagens que acompanhavam textos sobre história, botânica, desenho, fotografia, matemática, geografia ou qualquer outro assunto, materializavam e permitiam ver o que as palavras impressas descreviam.

Tacca (1999) chama a atenção para a influência de Franz Boas, que fez uso pioneiro da fotografia e do cinema na pesquisa antropológica. Boas incentivava seus alunos a usarem a câmera no trabalho de campo, perspectiva adotada por Rondon, que criou a Secção de Cinematographia e Photographia, em 1912, e por Roquette-Pinto que, além de produzir bastante material imagético em suas viagens (Figura 4), utilizou-os para ensinar e educar, no Museu, na Escola Normal e em outras instituições em que lecionou, bem como em suas publicações. Roquette-Pinto visitou os EUA em 1924, a convite de Franz Boas, o que sugere proximidade entre eles e, por conseguinte, convergência nos métodos utilizados nas pesquisas e nas concepções de museu como espaço educativo. A influência norte-americana, no entanto, não se limitou a isso. Bertha Lutz visitou, em 1932, 58 museus americanos e analisou o setor educativo dessas instituições, retornando ao Brasil com vasto e rico material que veio a compor o relatório apresentado a Roquette-Pinto, diretor do Museu Nacional, em 1933, intitulado “A Função Educativa dos Museus”. Em seu texto, Lutz atribuiu grande importância à educação visual para a instrução pública no museu, defendendo o uso de recursos que já auxiliavam a educação visual em museus norteamericanos, como painéis, fotografias, transparências, dioramas<sup>2</sup>, rótulos e folhetos.

---

<sup>2</sup> Dioramas são apresentações artísticas de cenas pintadas sobre telas, com ilusão de profundidade e movimento, para fins de instrução ou entretenimento. Atualmente são encontrados em exposições de arte ou em museus de história natural.



Figura 4: Fotografia produzida por Roquette-Pinto. Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 4 (1933).

Portanto, é muito provável que para os naturalistas do Museu Nacional e, em particular para o antropólogo Roquette-Pinto, a imagem tivesse uma conotação antropológica, de registro do campo de pesquisa, aliada a um sentimento artístico e de apreciação das belezas naturais da nação, outrora desconhecidas. Este sentimento de valorização da arte e da nacionalidade é nitidamente perceptível nas páginas da Revista Nacional de Educação.

Num estudo das ações educativas do Museu Nacional, Sily (2012) observa que o período entre 1930 e 1937 foi o mais produtivo no desenvolvimento da função educativa do Museu junto às escolas, em especial os anos de 1932 e 1933, período de publicação da Revista Nacional de Educação, na gestão de Roquette-Pinto. Argumenta que o gestor do Museu fez investimentos na aquisição de máquinas e aparelhos de projeção, em filmes e diapositivos, e que a distribuição de material para as escolas diminuiu a partir de 1935, ano em que Roquette-Pinto deixou a direção do Museu.

Roquette-Pinto utilizava a tecnologia ao seu alcance, inclusive diapositivos, nos cursos e conferências que ministrava no Museu.

As ações educativas e o uso de recursos visuais, no entanto, não se restringiram ao período de publicação da RNE. Entre 1919 e 1922, as seções do Museu começaram a produzir quadros murais com breves textos e imagens desenhadas e pintadas, os quais eram distribuídos nos estabelecimentos de ensino. Em 1931, também na gestão de Roquette-Pinto, o Decreto 19.801<sup>3</sup>, deu ênfase ao uso de recursos visuais complementares às coleções do Museu, instituto destinado a

divulgar as ciências naturais e os resultados de pesquisas; estudos e explorações por todos os meios ao seu alcance; publicações (Arquivos, Boletim, Guias, Tratados, Quadros), fotografias, diapositivos, filmes científicos e radiotransmissão de conferências (BRASIL, 1931).

Logo no ano seguinte à expedição desse Decreto, o diretor do Museu Nacional iniciou a publicação da Revista Nacional de Educação, cujo objetivo era popularizar a ciência, as letras e as artes. Exemplo notório de publicação de estudos e explorações na Revista é a série de artigos “Viagem ao Brasil”, presente em todos os números, que relata a expedição dos botânicos Spix e Martius de 1817 a 1820 por diversas regiões do território brasileiro. As memórias da viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira também são descritas em vários números, acompanhadas por imagens produzidas pelo naturalista, algumas delas inéditas.

As seções do periódico continham poesias, lições de ciências naturais, artes e literatura. Em todos os exemplares, havia imagens, seja na forma de fotografias, pinturas clássicas, estampas de viagens científicas (Figura 5), desenhos, mapas, tabelas, quadros estatísticos ou gráficos, utilizados pedagogicamente para instruir um público que não era suficientemente letrado, muitas vezes, para apreender conceitos apenas através da leitura.

---

<sup>3</sup> O Decreto N. 19.801, de 27 de março de 1931, deu novo regulamento ao Museu Nacional. Disponível em <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19801-27-marco-1931-504017-publicacaooriginal-1-pe.html>>.



Figura 5: Estampa inédita da viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira.  
Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 7 (1933).

Duarte (2004) destaca a ampla utilização de imagens, reproduzidas com excelente qualidade, como um importante atrativo da Revista, que permitia ao leitor apreciar belas fotos em seu interior, algumas estampadas em páginas especiais, apesar da capa simples e sóbria. Essas fotos incluíam brasileiros ilustres, belezas naturais do país, belas paisagens, grandes pinturas e obras de artistas brasileiros, ressaltando o valor da produção artística nacional. Ademais, artigos de história da arte, como “Vasos gregos”, de Alberto Childe, e “História das Artes”, de Ariosto Espinheira, permitiam ao leitor não apenas mergulhar em palavras que remetiam a berços culturais da humanidade, mas também conhecer um pouco da arte através das ilustrações que os textos continham.

Além de contribuir para o desenvolvimento de fruição estética, as imagens aumentavam o entendimento dos textos veiculados na Revista: animais, vegetais e desenhos do corpo humano elucidavam particularidades dos artigos impressos, tornando-os mais compreensíveis ao público em geral. Mapas e outras figuras ajudavam a construir uma imagem da nação, através de interpretações sobre o território, a população, aspectos naturais, físicos e históricos. Dessa forma, as artes visuais contribuía para a circulação e divulgação do conhecimento científico, tornando o texto mais compreensível, fosse pelo desenho ou pela fotografia.

Carlos Vianna Freire, biólogo do Museu Nacional, publicou artigos de botânica em todos os números da Revista Nacional de Educação. Desde o primeiro número, o extensivo uso de imagens revela a preocupação com a clareza e inteligibilidade da informação impressa. “Toda escola deve possuir uma coleção de botânica” descrevia a organização de um álbum e fornecia orientações quanto a colher, preparar e colar plantas nele. O artigo de doze páginas foi ilustrado com 16 figuras de presas, raízes, caules, folhas, flor, frutos e plantas (Figura 6).

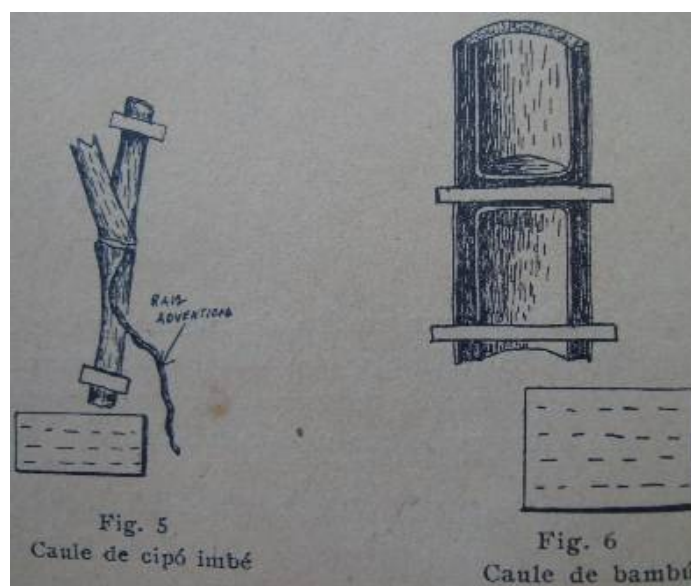


Figura 6: Caules descritos por Carlos Vianna Freire. Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 1 (1932).

No quinto número do periódico, Freire escreveu sobre “Quadros didáticos de iniciação de botânica sistemática” e um quadro grande acompanhava o exemplar, dobrado em quatro partes, dentro da revista, o que denota o caráter educativo da publicação e, em particular, da imagem. Em todas as outras edições, figuraram suas “Noções elementares de botânica”, ainda mais fartamente ilustradas com plantas, sementes, ramos e outros desenhos (Figura 7), possibilitando ao leitor ver, em detalhes, o que era explicado no texto. As legendas que acompanham os desenhos possibilitam observar, por exemplo, a diferença entre gomo terminal, lateral e axilar, o que seria mais difícil de perceber num texto que simplesmente os descrevesse, sem a ilustração.





Figura 7: Folhas e gomos. Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 6 (1933).

O artigo “Como se classifica uma planta”, do professor Alberto José de Sampaio, também foi escrito de forma didática, ensinando técnicas de colheita, exame, preparo e classificação de plantas. O texto está repleto de imagens que ilustram espécies e material necessário à aplicação das técnicas apresentadas, como prensa e microscópio. É provável que algumas espécies e, principalmente, equipamentos de pesquisa científica, fossem desconhecidos da população em geral. Mostrar, não apenas descrever esse tipo de material, era essencial para atingir públicos diversos.

Duas seções da Revista, em especial, salientavam a importância do uso de imagens, quais sejam, “Lições de desenho” e “Palestras sobre fotografias”. A primeira ensinava técnicas como perspectiva e sombreamento, instrumentalizando a produção de desenhos de paisagens, objetos e seres observados pelos leitores, ao passo que a segunda apresentava aparelhos de fotografia e métodos de revelação, possibilitando a reprodução de imagens da nação. As Lições de desenho surgiram no segundo número da Revista, tratando de linhas retas, sem curvas. O texto explicava que orientações de desenho seriam progressivamente desenvolvidas em números subsequentes, para artistas natos ou não. Quatro quadros com imagens ajudavam o leitor a apreender os conceitos ensinados. No número 3 da Revista, as Lições mostravam a redução gradual na quantidade de quadriculas no papel em que era produzido o desenho (Figura 8), para que o aluno pudesse “medir mais livremente com os olhos” (SETH, 1932, p. 51). O número seguinte abordou perspectiva, ao passo que o quinto número mostrou a diferença entre perspectiva linear e perspectiva aérea, ou espacial. As Lições seguintes trataram da utilização de sombra.

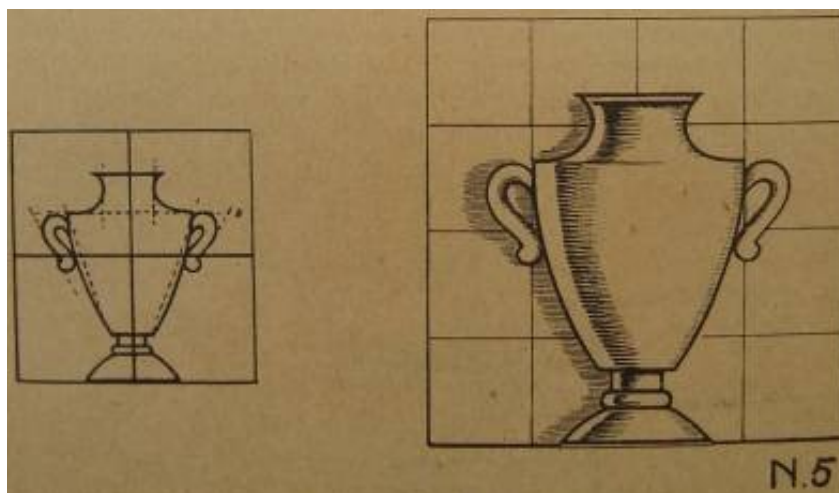


Figura 8: Quadro para visualização da mesma imagem com menos quadrículas.  
 Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 3 (1932).

Essas Lições, então, além de educar o olhar para entender o que a RNE ilustrava, davam subsídios para a produção de novas imagens, pelos próprios leitores, contribuindo também para o desenvolvimento de habilidades específicas ligadas ao desenho.

As “Palestras sobre fotografias” surgiram no quarto número da Revista. O texto destacava que a fotografia possibilitou a reprodução de obras de arte e ensinou os pintores a ver o movimento. Tentando convencer o leitor da importância da fotografia, a seção argumentava:

(...) pareceu-nos útil lançar um rápido olhar sobre seu papel atual no domínio da ciência e da arte.  
 O público desconhece o auxiliar valioso que todas as ciências, tanto as puras como as aplicadas, encontraram na fotografia, sem a qual não teriam tido o maravilhoso desenvolvimento que apresentam hoje e que redonda em benefício da humanidade (DUVAL, 1933, p. 64).

Mais que uma manifestação artística, a fotografia seria um meio de divulgar a ciência e dar a conhecer aspectos singulares da nacionalidade, daí a importância de educar o olhar e instrumentalizar os leitores para a apreciação e produção de fotografias.

No quinto número da Revista, a seção forneceu noções elementares sobre objetivas, apresentando texto, acompanhado de nove figuras, sobre lentes e deformação da imagem. Os três números seguintes trataram de tipos de aparelhos fotográficos (Figura 9), seu uso, foco e revelação de fotografias. Com isso, os leitores se tornavam mais aptos a colaborar com a Revista: além de formarem seu próprio gosto

estético, podiam produzir imagens que divulgariam conhecimento sobre ciência, arte e sobre o próprio Brasil.



Figura 9: Aparelho folding (modelo Agfa), um dos seis tipos ilustrados nessa seção da Revista.  
Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 6 (1933).

É notável a importância atribuída pela Revista ao cinema, através do qual desenhos e fotografias podiam ser vistos em movimento. Criada a partir de um Decreto<sup>4</sup> de regulamentação de exibições cinematográficas no Brasil e por elas financiada, a Revista Nacional de Educação anunciava e recomendava filmes educativos, e apontava para seu conteúdo pedagógico. O Decreto destacava o caráter educativo dos filmes e, como a Revista, salientava a vantagem da imagem sobre o texto escrito:

(...) o filme documentário, seja de caráter científico, histórico, artístico, literário e industrial, representa, na atualidade, um instrumento de inigualável vantagem, para a instrução do público e propaganda do país, dentro e fora das fronteiras;  
Considerando que os filmes educativos são material de ensino, visto permitirem assistência cultural, cora vantagens especiais de atuação

<sup>4</sup> O Decreto N. 21.240, de 4 de abril de 1932, nacionalizou o serviço de censura dos filmes cinematográficos e instituiu a taxa cinematográfica para a educação popular, que viria a financiar a Revista Nacional de Educação e a melhorar o acervo de filmes educativos do Museu Nacional. Disponível em <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21240-4-abril-1932-515832-publicacaooriginal-81522-pe.html>>.

direta sobre as grandes massas populares e, mesmo, sobre analfabetos (BRASIL, 1932).

O cinema, tal qual a Revista, serviria à instrução do público e à propaganda de ciência e arte; sendo boa parte das massas populares analfabeta, os filmes seriam material de ensino efetivo a quem não possuía proficiência de leitura, visto que as pessoas poderiam aprender pelo que viam, mesmo que ignorassem a palavra escrita.

O primeiro número da Revista abrigava, no final, sete páginas de anúncios de filmes e desenhos em cartaz no cinema (Figura 10). A propaganda cinematográfica foi, de fato, uma constante nas páginas do periódico.



Figura 10: Anúncio de filme educativo. Fonte: Revista Nacional de Educação, n. 1 (1932).

Alberto José de Sampaio, professor de botânica do Museu Nacional, publicou notícias de filmes educativos preparados no Museu, nas quais descrevia as espécies mostradas em tela, onde podiam ser encontradas, benefícios de seu uso, sempre com imagens que ilustravam os temas abordados. Essas notícias davam a conhecer e criavam expectativa em relação ao conteúdo que seria exibido.

Em “O Cinema e a Educação Popular no Brasil”, Roquette-Pinto (1933) apresentou uma tabela com dados do alcance do cinema por Estado brasileiro, e

publicou o número de alunos matriculados, em 1929, nos diferentes níveis de ensino no país. Isso significa que, para Roquette-Pinto, havia uma estreita relação entre o cinema – arte visual – e a educação, e que ambos deveriam atingir pessoas em todo o território nacional, ainda que distantes do Museu, centro de divulgação da ciência.

Além do cinema, a Revista também se conectava ao rádio, o que pode ser facilmente explicado pelo fato de seu diretor, Roquette-Pinto, ter criado um aparelho de transmissão e ter fundado a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, com fins educativos. Assim, programas transmitidos pelo rádio eram reproduzidos na íntegra em artigos da Revista. Naturalistas do Museu, como Mello-Leitão e Raimundo Lopes, tiveram suas palestras sobre história, antropogeografia, zoologia e genética, veiculadas pela Rádio Sociedade, também publicadas nas páginas da Revista Nacional de Educação. Cursos e palestras ministrados pelo rádio podiam ser complementados por material imagético: os ouvintes eram avisados sobre a possibilidade de receber pelo correio desenhos e mapas que os permitiriam ver o que haviam apenas ouvido.

A conexão da Revista com transmissões radiofônicas e seu caráter educativo pode ser observado no número de janeiro/fevereiro de 1934, que publicou artigo sobre a inauguração da Estação de Rádio-Escola no Distrito Federal, com discursos de Anísio Teixeira, Delgado de Carvalho, Roquette-Pinto e Lourenço Filho, signatários do *Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova*.

No âmbito do Museu Nacional, a Revista publicou inúmeros artigos sobre a criação de museus escolares. Seus leitores eram convidados a enviar ao Museu animais devidamente embalados que pudessem compor coleções para esses museus. Logo no segundo número da Revista, fez o apelo:

(...) que cada leitor da Revista Nacional de Educação envie para o Museu Nacional, que é o Museu do Brasil, todos os pequenos animais colhidos em sua região (insetos, escorpiões, centopéas, lesmas), por mais banais que lhe pareçam (MELLO-LEITÃO, 1932, p. 96, 97).

Nota-se, assim, que a divulgação da ciência feita pela RNE não se limitava à informação impressa nem previa passividade dos leitores. Antes, os que tinham a oportunidade de ler a revista podiam divulgar ciência, dar a conhecer as riquezas naturais de sua região e colaborar com o Museu e com a educação, auxiliando na composição de coleções para os museus escolares pelo envio de animais.

O artigo “O Museu da Escola Regional” ressaltou a importância da criação de museus com coleções para o estudo das ciências naturais em que figurassem material da própria região escolar, coletados por alunos e professores em contato com a



natureza. Isso seria especialmente proveitoso às escolas rurais, que dificilmente frequentariam o Museu Nacional, acessível às escolas da zona urbana do Rio de Janeiro. O Serviço de Assistência ao Ensino de História Natural do Museu Nacional daria orientações aos professores quanto à criação de museus escolares.

Entretanto, as diferenças em relação ao Museu Nacional seriam bem evidentes, já que “no museu da escola primária ninguém espera ver as espécies raras, minerais, plantas ou animais exóticos, tipos de difícil ou dispendiosa aquisição”; as coleções reuniriam apenas material da região, observados e coletados pelas crianças. Mais uma vez, as imagens teriam importante papel na divulgação da ciência: “Os seres vivos de outras regiões serão aí representados por fotografias ou estampas, o que está ao alcance de todos.”, anunciava o texto (VALENTE, 1933, p. 67).

Com isso, muitos museus poderiam ser criados, em diferentes partes do território nacional, e as riquezas do Brasil se tornariam mais conhecidas, podendo ser vistas nos museus escolares ou impressas nas páginas da Revista Nacional de Educação, onde a arte poderia ser reproduzida para a formação do gosto estético ou utilizada como instrumento para a compreensão da ciência.

### **Considerações Finais**

No Brasil do início do século XX, o analfabetismo e a doença eram considerados os grandes males da nação. Assim, ciência, educação e saúde se tornaram importantes pilares na concepção dos que pensavam a construção de uma identidade nacional. Um grupo de intelectuais - homens e mulheres de ciência, profissionais da saúde, da educação e do ensino – se articularam em torno de instituições – tais como Escola Normal do Distrito Federal, Museu Nacional, Instituto Oswaldo Cruz, Academia Nacional de Medicina, Clube de Engenharia dentre outros – e puseram em prática projetos de saneamento sanitário e educacional do Brasil.

A Revista Nacional de Educação, ao longo de seus vinte e um meses de existência, funcionou como uma extensão do Museu Nacional na divulgação da ciência, da arte e na educação popular, através do uso de imagens. Num país com território de extensão continental, frequentar o grande centro de ciência na capital federal era privilégio de uma minoria da população. A RNE foi pensada como forma de levar ciência, educação e arte a um público que não ia ao Museu e, por isso, não podia ver o que ali era exibido.

Para atender aos anseios de educação popular, tendo em vista o grande número de analfabetos no país, a RNE esteve ligada a outras iniciativas de educação que prescindiam de literacia, como a Rádio Sociedade e, especialmente, o cinema, no qual as imagens ganhavam vida. Além da impressão de palestras radiofônicas e de propagandas cinematográficas, as páginas da RNE estavam repletas de desenhos, gravuras e fotografias que divulgavam ciência, arte e educavam o olhar. Ademais, o periódico instilava em seus leitores o apreço pela nacionalidade e os convocava a enviarem ao Museu animais de suas regiões, os quais viriam a compor as coleções de museus escolares. Por instrumentalizar os leitores no campo do desenho e da fotografia, a Revista Nacional de Educação possibilitava a produção de material imagético que, tal qual em suas páginas, favorecia a divulgação científica e a educação da população, para que houvesse “...em todos os lares do Brasil, o conforto moral da Ciência e da Arte”.

### Referências:

- BRASIL. Decreto nº 19.801, de 27 de Março de 1931. [online]. Rio de Janeiro, 1931. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19801-27-marco-1931-504017-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 12 Abr. 2020.
- BRASIL. Decreto nº 21.240, de 4 de Abril de 1932. [online]. Rio de Janeiro, 1932. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21240-4-abril-1932-515832-publicacaooriginal-81522-pe.html>>. Acesso em: 12 Abr. 2020.
- DUARTE, Regina H. “Em todos os lares, o conforto moral da ciência e da arte”: a *Revista Nacional de Educação* e a divulgação científica no Brasil (1932-1934). *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 33-56, jan./abr. 2004.
- DUVAL, F. Guerra. Palestras sobre fotografia. *Revista Nacional de Educação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 64-69, jan. 1933.
- FARRO, Máximo. Colecciones de cráneos, fotografías y manuscritos em el desarrollo de la antropología física y de la etnografía lingüística en la Argentina a fines del siglo XIX. In: LOPES, M.M.; HEIZER, A. (Org.). *Coleccionismos, práticas de campo e representações* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p.93-104. Ciência & Sociedade collection. ISBN 978-85-7879-079-0. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/rk6rq/pdf/lopes-9788578791179-08.pdf>>. Acesso em: 17 Abr. 2020
- LOPES, Maria M.; MURRIELLO, Sandra E. Ciência e educação em museus no final do século XIX. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.12 (suplemento), p. 13-30, 2005.
- MELLO-LEITÃO, Cândido F. Papel educativo do Museu Nacional de História Natural. *Revista Nacional de Educação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 96-98, nov. 1932.
- MOREIRA, Ildeu de C.; MASSARANI, Luisa; ARANHA, Jayme. Roquette-Pinto e a divulgação científica. In: LIMA, Nísia T.; SÁ, Dominichi M. *Antropologia brasileira: ciência e educação na obra de Edgard Roquette-Pinto*. Belo Horizonte: UFMG; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.
- ROQUETTE-PINTO, Edgard. O cinema e a educação popular no Brasil. *Revista Nacional de Educação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 5, p. 1-9, fev. 1933.
- SETH. Lições de desenho. *Revista Nacional de Educação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 51-53, dez. 1932.

SILY, Paulo Rogério Marques. *Casa de ciência, casa de educação: ações educativas do Museu Nacional (1818-1935)*. 399 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

TACCA, Fernando Cury de. *O feitiço abstrato: do etnográfico ao estratégico – a imagética da Comissão Rondon*. 385 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

VALENTE, Maria da G. O Museu da Escola Regional. *Revista Nacional de Educação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 11-12, p. 65-84, ago./set. 1933.

---

Data de recebimento: 29.06.2020

Data de aceite: 08.09.2020