

## Contribuição de Maria Antonieta Castro para o estudo do desenvolvimento físico dos escolares de São Paulo (década de 1930)

Ariadne Lopes Ecar<sup>1</sup>

*Contribution of Maria Antonieta de Castro to the study of physical development of school children in São Paulo (1930s)*

*Contribución de Maria Antonieta de Castro al estudio del desarrollo físico de niños de las escuelas en São Paulo (1930)*

### Resumo

Este artigo pretende dar visibilidade à pesquisa empreendida por Maria Antonieta de Castro e apresentada em forma de tese à cadeira de Estatística, da Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo, em 1934, intitulada *Peso e altura dos escolares de S. Paulo*. A tese de Maria Antonieta de Castro socializa dados de uma pesquisa realizada em grupos escolares da cidade de São Paulo, coletados por 30 educadoras sanitárias, quando Maria Antonieta atuava no Serviço de Antropometria Pedagógica. A tese estabelece um ponto de inflexão nas pesquisas sobre saúde de escolares do Serviço de Antropometria Pedagógica, colocando em questão estudos que demonstravam peso e altura como medidas únicas para determinação do estado nutricional da criança.

**Palavras-chave:** *Saúde e educação; Educação sanitária; Peso, altura e nutrição.*

### Abstract

This article aims to give visibility to the research undertaken by Maria Antonieta de Castro and presented as a thesis to the chair of Statistics, of the Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo, in 1934, entitled *Weight and*

---

<sup>1</sup> Professora colaboradora da Universidade de São Paulo. Pós-doutoranda pela FM/USP (Departamento de Medicina Preventiva). Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. E-mail: [ariadneecar@gmail.com](mailto:ariadneecar@gmail.com)

*height of students of S. Paulo.* Maria Antonieta de Castro's thesis socializes data from a research carried out in school groups in the city of São Paulo, collected by 30 health educators when Maria Antonieta worked in the Pedagogical Anthropometry Service. The thesis establishes a turning point in the health research of schoolchildren from the Pedagogical Anthropometry Service, calling into question studies that showed weight and height as unique measures for determining the child's nutritional status.

**Keywords:** *Health and education; Health education; Weight, height and nutrition.*

### Resumen

Este artículo tiene como objetivo dar visibilidad a la investigación realizada por Maria Antonieta de Castro y presentada en forma de tesis a la cátedra de Estadística, de la Escuela Libre de Sociología y Política de São Paulo, en 1934, titulada *Peso y altura de los estudiantes en S. Paulo*. La tesis de Maria Antonieta de Castro socializa los datos de una investigación realizada en escuelas graduadas en la ciudad de São Paulo, recogido por 30 educadores de salud, cuando Maria Antonieta trabajaba en el Servicio de Antropometría Pedagógica. La tesis establece un punto de inflexión en la investigación en salud de escolares del Servicio de Antropometría Pedagógica, cuestionando estudios que muestran el peso y la estatura como medidas únicas para determinar el estado nutricional del niño.

**Palabras clave:** *Salud y educación; Educación sanitaria; Peso, altura y nutrición.*

## Introdução

O Serviço de Antropometria Pedagógica foi criado pelo Decreto n. 5.335, de 7 de janeiro de 1932, tendo como quadro operativo um chefe, um técnico, um técnico adjunto, dois auxiliares e “trinta professores em comissão, escolhidos, estes, dentre os que se distinguirem como educadores sanitários” (SÃO PAULO, 1932, s. p.). O decreto foi expedido por Sud Mennucci<sup>2</sup>, diretor de Ensino do Estado de São Paulo<sup>3</sup>, que se orgulhava da criação do Serviço de Antropometria Pedagógica. Em artigo publicado na *Revista do Professor*, expressou:

Tenho fé na justiça do tempo. Dia virá em que o fato de ter sido eu o iniciador do Serviço de Antropometria Pedagógica far-me-á incluir entre aqueles administradores honestos que não desprezaram os ensinamentos da ciência e algo fizeram de positivo e tangível, para que a educação se submetesse, no Brasil aos ditâmes das pesquisas e conquistas científicas. (ALVES, 1952, p. 12)<sup>4</sup>

De acordo com Rocha (2010, p. 34), a antropometria “é uma ciência que se dedica à mensuração de medidas físicas humanas na busca de um padrão que defina com exatidão um indivíduo com proporções consideradas perfeitas e que sirva de modelo para o processo de normatização da população”. Tal ciência desenvolveu-se durante o século XIX e início do século XX, momentos em que foram realizadas experiências que buscavam “subdividir e classificar a raça humana de acordo com as dimensões físicas” (SANTOS; FUJÃO, 2003, p. 2 apud ROCHA, 2010, p. 34). A antropometria utilizou análises que refor-

2 A primeira atuação de Sud Mennucci como diretor de Ensino ocorreu entre 24 de novembro de 1931 e abril de 1932 (ECAR, 2017).

3 Antes dele, Lourenço Filho esteve à frente da pasta, criando, em sua administração, seções especializadas como: inspeção médica escolar, biblioteca central, museu da criança, inspeção escolar e serviço de assistência técnica. O museu da criança tinha por fim o “estudo objetivo da criança”, com auxílio das seções de antropometria, psicometria, arte infantil, psicologia experimental, patologia infantil e história do ensino em São Paulo (MONARCHA, 2001, p. 35).

4 Sud Mennucci disputava projetos de educação na esfera pública com outros educadores. Sobre este assunto conferir Ecar (2017). Sobre a *Revista do Professor*, órgão do Centro de Professorado Paulista, conferir Vicentini (1997).

çavam a teoria sobre raças superiores e inferiores. No Brasil, essa teoria foi absorvida e incorporada na sociedade em virtude da miscigenação, fator que, na avaliação de especialistas da área da saúde e educação, contribuía para a “degeneração racial e moral dos habitantes do país” (MOTA, 2003, p. 53), ficando conhecida como eugenia.

Em 1932, Maria Antonieta Mendes de Castro foi convidada por Sud Mennucci a assumir a direção do Serviço de Antropometria Pedagógica (ROCHA, 2005). Uma de suas primeiras ações foi propor uma pesquisa entre alunos do ensino primário da Capital paulista sob o aspecto morfofisiológico, com o objetivo de realizar estudos e investigações capazes de fornecer dados à Pedagogia “para conseqüente melhoria e adaptação ao trabalho escolar” (CASTRO, 1942, p. 354). Foram postas à disposição do Serviço de Antropometria Pedagógica 30 educadoras sanitárias; 23 destas ficaram encarregadas das pesquisas escolares.

Maria Antonieta de Castro formou-se pela Escola Normal de São Paulo em 1910 e exerceu a docência em escolas primárias por 14 anos (ROCHA, 2005). Em 1925 recebeu convite de Pedro Voss, diretor-geral da Instrução Pública, para assumir o cargo comissionado de educadora sanitária no Instituto de Hygiene de São Paulo, no curso criado a partir da Reforma Sanitária de 1925 (SÃO PAULO, 1925a; 1925b). De acordo com o artigo 453, parágrafo 2º, dessa reforma, para ser admitida ao cargo de educadora sanitária era exigível ter diploma expedido por qualquer escola normal do estado; ser professor efetivo de grupo escolar há mais de seis meses; com idade superior a 18 e inferior a 30 anos; aptidão para o cargo comprovada por exame médico; aprovação no Curso de Educação Sanitária ofertado pelo Instituto de Hygiene e na prática realizada na Inspeção de Educação Sanitária e Centros de Saúde. Maria Antonieta de Castro tinha 33 anos quando aceitou o convite de Pedro Voss (ROCHA, 2005), portanto, acima da idade estabelecida por lei. De acordo com o jornal *Correio Paulistano* (NECROLOGIA..., 1930), alguns membros da famí-

lia de Maria Antonieta exerciam cargos públicos e/ou relacionados à área da saúde. Leonidas Mendes de Castro era engenheiro da Diretoria das Estradas de Rodagem; Benedicto Mendes de Castro, médico da Inspetoria de Educação Sanitária; e Belmiro Mendes de Castro, cirurgião dentista. Suas irmãs, Julieta de Castro Moreira e Colaquinha de Castro Machado, eram casadas respectivamente com A. Duarte Moreira, cirurgião dentista, e Nicolino Rebello Machado, clínico em Santos<sup>5</sup>. Os cursos que Maria Antonieta vinha ministrando sobre Antropometria Pedagógica (ROCHA, 2005), bem como a influência familiar podem ter contribuído para sua nomeação, visto que um de seus irmãos trabalhava na Inspetoria de Educação Sanitária.

Com a reforma sanitária de 1931, a Inspetoria de Educação Sanitária e Centros de Saúde passou a se chamar Inspetoria de Higiene Escolar e Educação Sanitária, tendo incorporado a antiga Inspeção Médico-Escolar. Com essa mudança, as educadoras sanitárias foram transferidas para o Serviço de Antropometria Pedagógica, no Departamento de Educação. De acordo com Candeias (1984, p. 28): “É este pois o serviço que após numerosas reformas, mudanças de nome e de subordinação deu origem ao Serviço de Saúde Escolar, em 1938, e, mais tarde, em 1976, ao atual Departamento de Assistência Escolar (DAE) da Secretaria do Estado da Educação”.

Posteriormente, Maria Antonieta de Castro apresentou a pesquisa empreendida no Serviço de Antropometria Pedagógica em duas teses na Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo: *Serviço Social – valor, finalidades e métodos*, na cadeira de Sociologia Geral, em 1933; e *Peso e altura dos escolares de São Paulo*, na cadeira de Estatística, em 1934 (ROCHA, 2005). Neste artigo será explorada a tese defendida pela educadora na cadeira de Estatística.

De acordo com Caldeira-Machado (2016, p. 364), nas décadas de 1920 e 1930 houve uma grande “produção de instrumentos de apuração e descrição da

---

5 Para outras informações sobre a vida de Maria Antonieta de Castro ver Avanzini (2019); Soares (2017); Rocha (2005).

realidade brasileira, pois o discurso de renovação do país e de sua unificação como nação não deixou de considerar a estatística e a educação como ferramentas de conhecimento e de integração nacional”.

A prática de Maria Antonieta de Castro como educadora sanitária, pode ser analisada com base no conceito de “biopolítica” (FOUCAULT, 2008), segundo o qual a população é controlada enfatizando-se a vida e a normatização do corpo, por meio da tecnologia da saúde e da higiene como política, dimensionando os corpos, corrigindo e transformando os indivíduos. Cabe pontuar ainda, que, na década de 1930, ocorreu uma popularização dos testes para verificar o índice de maturidade dos alunos das escolas primárias, culminando com a publicação do livro *Testes A B C*, de Lourenço Filho em 1933 (MONARCHA, 2001). Os testes, de acordo com Lourenço Filho (1933), serviriam para seleção de crianças analfabetas; para diagnosticar capacidades necessárias à aprendizagem da leitura e da escrita.

Na década de 1930, o diálogo entre saúde e educação em São Paulo era promissor, ambos possuíam uma relação na qual a saúde dependia da educação e sua estrutura escolar para propagandear seus estudos, que objetivavam purificar a raça, tornando-a uma “sub-raça superior” (MOTA, 2003), e a educação subordinava-se aos preceitos médicos para extrair o melhor de seus alunos, pretendendo criar exércitos de futuros cidadãos, trabalhadores, para o almejado progresso do Brasil. A Antropometria Pedagógica foi mais uma aposta na convergência entre saúde e educação.

O modo como Maria Antonieta de Castro construiu sua tese sobre peso e altura de alunos de grupos escolares paulistas mostra a pretensão de controle dos corpos, o investimento na Estatística como forma de dar visibilidade ao trabalho que vinha realizando na área da saúde, juntamente com outras educadoras sanitárias, bem como aponta para uma nova metodologia de pesquisa, como se verá no decorrer deste artigo.

*Produzir dados e partilhar a pesquisa*

Em março de 1932, Maria Antonieta de Castro organizou um curso de orientação para o corpo técnico de auxiliares do Serviço de Antropometria Pedagógica, com os seguintes itens:

I- Orientação para estudo:

- a) bases científicas;
- b) bibliografia;
- c) organização de fichas respectivas, com inclusão de observações feitas e pesquisas.

II- Parte técnica:

- a) enumeração do material e aparelhos necessários para cada exame;
- b) reconhecimento dos aparelhos;
- c) descrição dos aparelhos;
- d) técnica do exame respectivo;
- e) experiência demonstrativa.

III- Aplicação prática da mensuração dos alunos do Grupo Escolar “Miss Browne”. (REVISTA DE EDUCAÇÃO, 1932, p. 59)

O programa completo do curso foi divulgado na *Revista Educação*, órgão da Diretoria Geral do Ensino de São Paulo, de abril-maio de 1932, extraído do relatório apresentado à Diretoria de Ensino. Por não ser o foco deste artigo, apresentaremos apenas alguns assuntos abordados no curso:

[...] Tarefa preventiva – obra do educador: correção das taras anatômicas que existem ou das funcionaes ou secretórias que se apresentam. Tarefa curativa – obra do médico: melhoria – aperfeiçoamento superação [...] Biologia – Biometria [...] Antropologia geral – Criminal – Fisiologica – Filosofica – Pedagogica – Antropometria – Antroposcopia [...] Influencia do crescimento na função cerebral [...] Variações de tipo de estatura: normaes segundo a raça, sexo, idade; anormaes patológicos – Criminais – Infantis [...] Variedades da estatura: Etnica e limites de oscilação [...] Medidas em projeção vertical [...]

Medidas torácicas [...] Craniologia [...] Pretensa inferioridade cerebral nas mulheres [...] Membros [...] Anomalias [...] Postura [...] Peso [...] Pesagem na escola: registro de peso: I – para fins de diagnóstico de nutrição; II – para verificação do progresso no crescimento; III – para fins educacionais [...] Medidas do tecido muscular [...] Medidas do tecido sub-cutâneo [...] Dinamometria [...] Capacidade vital [...] Acuidade visual [...] Acuidade auditiva [...] Índices de altura [...] Índice ponderal [...] Índices torácicos [...] Índices de robustez e nutrição [...] Índice cefálico [...] Idade cronológica e fisiologia [...] Pontos de referencia [...] Material antropométrico [...] Metodologia estatística [...] História biográfica do escolar: Influência da hereditariedade e da sociedade sobre o indivíduo [...] Técnicas a seguir nas mensurações [...] Finalidades do Serviço de Antropometria Pedagógica [...]. (REVISTA DE EDUCAÇÃO, 1932, p. 59-68)

O programa contou com 35 aulas divididas em 16 dias (14 de março a 3 de abril de 1932). Após a parte teórica, as educadoras sanitárias realizaram uma aplicação prática no Grupo Escolar Miss Browne, terminando em 15 de abril de 1932; em seguida, iniciaram o trabalho em outros grupos escolares, começando pela Escola de Aplicação Caetano de Campos, “que representa um melhor meio econômico e social, o da Mooca, expoente do meio operário e o do Butantan, meio rural” (REVISTA DE EDUCAÇÃO, 1932, p. 70). De 1932 a 1933, Maria Antonieta de Castro e educadoras do Serviço de Antropometria Pedagógica realizaram pesquisas que tratavam da nutrição, peso e altura dos escolares (ROCHA, 2005). Com base nessas pesquisas Maria Antonieta escreveu suas teses.

Como aluna da Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo, apresentou parte dos resultados na tese para a cadeira de Estatística, em julho de 1934, aprovada com distinção pelos examinadores Walter Sidney Pereira Leser, Pedro Egydio de Carvalho, e Samuel H. Lowrie. Até o momento, não foi possível saber quem orientou o trabalho de Maria Antonieta. Sobre a banca sabemos

que Walter Leser foi indicado para a docência da cadeira de Estatística em 1934, primeiramente como substituto, depois como efetivo, sendo empossado como catedrático da cadeira de Higiene na Escola Paulista de Medicina em 1942 (MOTA, 2017). Os outros também eram especialistas em Estatística; Pedro Egydio trabalhou posteriormente no Instituto de Hygiene e Saúde Pública (RIBEIRO, 1958) e Samuel Lowrie realizou pesquisas na Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo, que abordavam a invisibilidade da população negra paulista (JESUS, 2010). Cabe pontuar que essa escola foi criada em 1933, por um grupo de paulistanos que buscavam recuperar a influência política do estado de São Paulo, após os eventos de 1930 e 1932. Era objetivo da instituição:

[...] a formação de quadros intelectuais e técnicos qualificados em ciências sociais, para investigar e propor soluções racionais à crise do estado de São Paulo e do país, contribuindo para a racionalização da administração pública e para a formação de políticas públicas adequadas à realidade. (BOSE, 2004, p. 154)

De acordo com Santos e Mota (2010, p. 49), São Paulo vivia um “nacionalismo enviesado”, pressupondo que o projeto de nação brasileira deveria, necessariamente, passar pelo estado paulista; seria o que os autores denominaram de “a exaltação da paulistanidade” (SANTOS; MOTA, 2010, p. 49), um modo de estabelecer uma história oficial abundante de glórias e vitórias.

Para escrever a tese, Maria Antonieta de Castro, auxiliada pelas educadoras sanitárias, realizou uma pesquisa com 26.619 crianças entre 7 e 14 anos de idade, de 15 grupos escolares, duas escolas modelo da Capital e um jardim de infância: Instituto Caetano de Campos; Jardim de Infância do Instituto Caetano de Campos; Escola Normal do Brás (José de Anchieta); grupos escolares Alfredo Bresser (Pinheiros), Amadeu Amaral (Belenzinho), Arthur Guimarães (Arouche), Campos Sales (Liberdade), da Consolação, Eduardo Carlos Pereira (Mooca), Eduardo Prado (2ª escola do Brás), João Köpke (Santa Efigênia), Ma-

rechal Floriano (Vila Mariana), Miss Browne (Centro), Pereira Barreto (Lapa), Prudente de Moraes (Luz), de Santana, S. Francisco de Sales (Bosque); e Escola da Saúde (Brás). A maior parte das escolas apresentava razoável estrutura física, inclusive com prédios próprios, amplos, construídos com base em prescrições higiênicas do final do século XIX e início do XX, instaladas em locais de melhor acesso, as quais poderíamos chamar de “funcionais” (VIDAL; FARIA FILHO, 2005). A pesquisadora considerou ter a representação de escolas de todas as zonas da Capital, mas a maior parte ficava na área central da cidade de São Paulo, local de concentração de moradias e comércio, naquela época.

Das 26.619 crianças<sup>6</sup>, foram realizadas mensurações (peso e altura) em 8.358. As escolas com o maior número de participantes foram o Instituto Caetano de Campos e o Grupo Escolar Eduardo Prado, localizado no Brás. Além da quantidade de crianças, Maria Antonieta de Castro levantou outra questão: “Quantas observações seriam o bastante, para a observação de uma tabela digna de confiança?”. A tabela deveria basear-se em todos os indivíduos da população pesquisada. De acordo com a pesquisadora, seria possível proceder à pesquisa com 100 ou 50 indivíduos. No seu entendimento era “preciso, entretanto, começar por exprimir, os resultados, sob a forma da ogiva de Galton<sup>7</sup>: se esta é regular, é a prova de que o caso nos favoreceu com um grupo, que dá uma justa fisionomia do conjunto” (CASTRO, 1942, p. 356). Maria Antonieta justificou que Quetelet fez sua curva clássica com grupos de 10 indivíduos de cada idade; Silva Correia, antropólogo português, com grupos de 25 crianças.

---

6 Na tese de Maria Antonieta não há especificação sobre os números que aparecem na pesquisa, por esta razão não foi possível saber se 26.619 correspondia ao número total de crianças das escolas investigadas. No quadro 1, a soma dos números correspondentes à população escolar é de 27.619, o que pode configurar erro, possivelmente uma troca de números no momento da dactilografia da tese, no entanto, não há como afirmar. Como o número 26.619 aparece com mais frequência na pesquisa de Maria Antonieta, será tomado como o total dos indivíduos pesquisados.

7 Sobre a ogiva de Galton: “outra representação gráfica da distribuição de frequência poderá ser feita com base nas frequências acumuladas. A curva resultante é conhecida pela denominação de ogiva de Galton, e é empregada na determinação gráfica das chamadas separatrizes (mediana, quartis, decis e percentis). Sua construção também é simples: sobre o eixo das abscissas, marcam-se pontos equidistantes correspondentes aos limites inferiores das classes; sobre o eixo das ordenadas, marcam-se igualmente pontos equidistantes, formando-se uma escala ascendente de valores, a partir do ponto de origem, de maneira que o último ponto dessa escala corresponda à frequência total. Em seguida, de cada ponto do eixo das abscissas, que indica o limite superior de cada classe, levantam-se perpendiculares proporcionais às respectivas frequências acumuladas, ligando-se, depois, as extremidades por uma linha curva [...]” (PEREIRA, s/d).

Sendo assim, se ela estabelecesse a quantidade de não menos de 100 indivíduos por idade, mostrava que a pesquisa seria profícua. Do número total de observações (8.358), 4.165 eram relativas ao peso (2.176 de meninos e 1.989 de meninas) e 4.195, medidas de altura (2.191 meninos e 2.004 meninas).

Quadro 1 – Número de escolares pesquisados.

População escolar	Grupos escolares	Pesos	Alturas	Total
1550	Instituto Caetano de Campos	901	942	1843
	Jardim de Infância	80	80	160
1249	Escola José de Anchieta (Brás)	36	61	97
829	Alfredo Bresser – Pinheiros	264	264	528
3271	Amadeu Amaral – Belenzinho	270	270	540
933	Artur Guimarães – Arouche	172	172	344
2005	Campos Sales – Liberdade	114	114	228
819	Consolação	249	248	497
1698	Eduardo Carlos Pereira – Mooca	193	195	388
2260	Eduardo Prado – 2ª do Brás	505	534	1039
1051	João Kopke – Santa Efigênia	165	165	330
1775	Marechal Floriano – Vila Mariana	154	154	308
1258	Miss Browne – Centro	147	121	268
3331	Pereira Barreto – Lapa	218	218	436
3005	Prudente de Moraes – Luz	180	180	360
1803	Santana	372	341	713
632	São Francisco de Sales – Bosque	52	44	96
150	Escola da Saúde – Brás	91	92	183
26.619		4163	4195	8358

Fonte: Castro (1942).

A tese de Maria Antonieta de Castro foi publicada na *Gazeta Clínica*, uma revista idealizada por médicos e para médicos, que circulava em todos os estados do Brasil. O periódico foi fundado em 1903 por Rubião Meira, João Alves de Lima, Nicolau de Moraes Barros e João Xavier da Silveira e teve como primeiro editor-chefe Bernardo de Magalhães (Begliomini, s/d). Na edição que publicou a

tese de Maria Antonieta, consta que, em 1942, a *Gazeta Clínica* era dirigida por Mendes Castro, tendo Belmiro Mendes de Castro como diretor responsável e secretário. Como a revista almejava alcançar o público médico, supõe-se que o diretor pudesse ser Benedicto Mendes de Castro, médico da Inspeção de Educação Sanitária. Belmiro era cirurgião dentista e não poderia exercer a função de diretor-geral da *Gazeta Clínica* (NECROLOGIA..., 1930). No entanto, tal hipótese causa dúvida, pois a revista publicou a tese de Maria Antonieta de Castro em duas ocasiões: a primeira na edição de agosto e setembro de 1939, e a segunda, “para atender a inúmeros e insistentes pedidos”, como consta na edição de novembro de 1942 (GAZETA CLÍNICA, 1942, p. 351). De qualquer forma, mesmo que o escopo da revista pretendesse dar visibilidade à pesquisa de médicos, o periódico abriu espaço para uma educadora sanitária divulgar sua tese, no período em que seus irmãos estavam na organização do impresso.

### *Metodologias de pesquisa apresentadas na tese*

Maria Antonieta de Castro (1942, p. 351) iniciou a tese justificando sua preocupação em “conhecer o indivíduo para melhorá-lo”. O verbo utilizado não está deslocado das intenções da pesquisadora. Como educadora sanitária, formada pela primeira turma do curso ofertado no Instituto de Hygiene, em 1927, Maria Antonieta levava consigo a convicção da necessidade de aperfeiçoar a sociedade, tornando-a saudável e regenerando a raça, premissas eugenistas. Não por acaso, no discurso como oradora em sua formatura no Instituto de Hygiene, lembrou que se “a educação sanitária semeia, a raça colherá os frutos” (ROCHA, 2005, p. 91)<sup>8</sup>.

Em seguida, tratou de pesquisas sobre biometria, campo que, de acordo com a pesquisadora, estudava o indivíduo; o indivíduo e suas ligações no tempo e no espaço; o indivíduo em sua relação com o outro, a fim de aprimorar as

<sup>8</sup> Sobre o tema da eugenia conferir Mota (2017; 2003); Verzolla (2017); Mota, Marinho (2013); Dávila (2006); Stepan (2005), para citar alguns.

condições de luta com o meio externo. Cada pessoa teria aptidões intrínsecas à sua estrutura e deveria ser exposta à mensuração para alcançar uma melhor avaliação e condições biológicas. Maria Antonieta prosseguiu dando informações sobre o estudo da biotipologia, a ciência da personalidade, que utilizava o método antropométrico a partir de 11 mensurações, para exprimir a constituição do indivíduo baseada na pirâmide de Pende<sup>9</sup> (hábito externo; caracteres neuro-químicos – temperamento; psicológicos – caráter e inteligência). Segundo Stepan (2005, p. 129), “a ‘biotipologia’ de Pende foi apenas uma de diversas ciências classificatórias do ser humano desenvolvidas na Europa e na América Latina nas décadas de 1920 e 1930”. Em Buenos Aires, por exemplo, o Departamento de Educação aprovou a caderneta biotipológica escolar, em 1933, uma sugestão de eugenistas que argumentavam ser importante o registro para “gerenciamento racional do patrimônio biológico da nação” (STEPAN, 2005, p. 129).

Na análise de Maria Antonieta de Castro, as primeiras aplicações antropológicas no campo pedagógico ocorreram com os investimentos feitos por Segers, Montessori e Godin, este, aplicando 9 medidas antropométricas para aspectos da constituição orgânica da criança, com o fito de determinar uma “fórmula individual capaz de constituir um critério biológico fundamental para a pedagogia, a educação física, e a seleção profissional” (CASTRO, 1942, p. 351), estabelecendo índices de crescimento e de força motora. Nomes como Decroly (1871-1932) e Claparède (1873-1940) não foram mencionados pela pesquisadora. Ambos eram médicos europeus que concentraram seus estudos na métrica da aprendizagem infantil e acreditavam no desenvolvimento da Medicina, a fim de suscitar questões para pensar o campo educacional. Seus estudos foram amplamente utilizados no Brasil. Pelo relato da pesquisadora, era costume avaliar o estado nutricional das crianças utilizando conceitos atribuídos à avaliação do rendimento na escola primária, como: excelente, bom, regular, sofrível e mau, o que causava diversidade de julgamentos entre os médicos.

---

9 De acordo com Vimieiro-Gomes (2016), Nicolá Pende foi um médico italiano que atuou, principalmente, durante o regime fascista, vinculado a Mussolini. Pende pertenceu ao Partido Nacional Fascista e essa aproximação aos ideais fascistas proporcionou a criação de um instituto de biotipologia e ortogênese em 1926.

Maria Antonieta de Castro citou pesquisas da *American Child Health Association*, instituição criada em 1923 com foco na saúde infantil. Um grupo de técnicos dessa instituição realizou pesquisas sobre o estado nutricional de escolares. Das pesquisas, resultou o trabalho de Raymond Franzen – da seção *School Health Research* – intitulado *Physical measures of growth and nutrition*. Maria Antonieta mantinha contato com esse setor, via Seção de Antropometria Pedagógica, com o intuito de consultar resultados de investigações sobre nutrição infantil com bases antropométricas. Em contrapartida, a Divisão de Pesquisas da *School Health Research* sugeriu um intercâmbio de observações da criança brasileira, para que os dados fossem confrontados com resultados dos Estados Unidos e de Porto Rico.

Os estudos da *American Child Health Association* contaram com a participação de 253 crianças, classificadas em 5 grupos por 2 a 7 especialistas, examinadas por outros 25 médicos, usando o mesmo padrão de julgamento, uma adaptação da Escala *Dunfermline* (2019), esquema utilizado para classificar o grau nutricional de crianças em: excelente, aceitável, necessita vigilância, necessita tratamento. De acordo com Maria Antonieta, a medida era mais subjetiva, sujeita ao ponto de vista do observador. Com isso, foram elencados 46 itens sobre os principais aspectos nutricionais das crianças, que denotavam julgamentos sobre a personalidade e a individualidade infantis. Raymond Franzen, da seção *School Health Research*, abandonou as medidas de peso e altura como únicas para determinação do estado nutricional infantil, indicando a necessidade de novas medidas, como: peso, altura, diâmetro ântero-posterior, transversal do tórax, bi-acromial, bi-trocantérico, 3 medidas do tecido muscular, 3 do tecido subcutâneo (bíceps, tríceps e panturrilha). A partir das novas medidas, Franzen fez uma pesquisa com três mil escolares com idade entre 7 e 9 anos, de escolas primárias de 75 cidades, chegando às seguintes conclusões: 1- no que tange ao peso, deveria ser considerado o peso dos ossos; 2- o

peso dos ossos não sofre influência direta da alimentação, sono e exercício; 3- musculatura e tecido subcutâneo devem ser avaliados em relação ao estado nutricional da criança; 4- as medidas observadas em conjunto davam melhor condição para classificação, sendo imprescindível a colaboração médica, suas observações, análises e interpretações. Maria Antonieta não concordava que essas medidas pudessem ser amplamente disseminadas nas escolas.

A pesquisadora apresentou outros índices que poderiam ser utilizados numa pesquisa. Um deles era o Pelidisi, elaborado na Áustria por Pirquet. Com base nesse índice, foram observadas 150 mil crianças, utilizando como mensuração básica: peso, altura sentada, medida do busto. Segundo Maria Antonieta de Castro (1942), o busto encerra a altura essencial porque representa a vida completa, o homem vivo; contém a vida vegetativa individual e a de relação com o ambiente e a raça (órgãos de reprodução). O índice Pelidisi pode ser representado por:

$$\sqrt[3]{\frac{10 \times \text{peso (gramas)}}{\text{altura sentada (centímetros)}}}$$

Baseada na fórmula, a nutrição da criança seria determinada do seguinte modo: o resultado menor que 94 indicava subnutrição; de 94 a 100, considerada normal; e mais de 100, supernutrida. O engenheiro Soares Matos, de Belo Horizonte, calculou várias tabelas tendo como padrão o índice Pelidisi, para facilitar o levantamento das medidas de crianças em sua cidade.

Outro índice que poderia ser utilizado era o método de peso e altura, mais conhecido e mais usado para determinar a nutrição da criança. Porém, a pesquisa de Anne Whitney (Estados Unidos), intitulada *Weighing and measuring of school children*, levantava algumas dúvidas sobre este método. Sumariamente, os alunos das escolas americanas eram aferidos por peso e medida mensalmente, mediante um padrão de altura, peso e idade, calculando-se a porcentagem total. Os que atingiam o padrão ganhavam prêmios, os que não atingiam eram separados para realizarem determinadas atividades físicas e

para serem contemplados com merendas especiais, enquanto seus pais recebiam conselhos sobre saúde. Nessa metodologia não havia um padrão de peso para todas as crianças. Registros individuais contínuos serviam para acompanhamento processual e não tanto para efeito de comparação com outras crianças. As informações mais valiosas estariam na perda contínua e no estacionamento do peso para providência médica imediata, como ressaltou Maria Antonieta. Anne Whitney recomendava restringir o uso de tabelas aos leigos, para não haver abusos e interpretações falsas, pois as tabelas deveriam ser usadas somente por médicos, sociólogos e especialistas em saúde pública. Somente o peso não seria suficiente para indicar a condição nutricional infantil.

Em sua tese, Maria Antonieta apresentou mais um índice, dessa feita um método que utilizou como medidas peso e altura, incluindo a idade e o sexo da criança. O primeiro estudo sistematizado sobre o assunto surgiu com Quetelet, em 1835, seguido de outros; Estados Unidos, Argentina e Uruguai também utilizavam a mesma metodologia, no Brasil ela foi usada pelos médicos Vieira de Mello, Ema Azevedo, Sílvio Ognibene (otorrinolaringologista).

### *A pesquisa de Maria Antonieta de Castro*

Na tese apresentada por Maria Antonieta percebe-se o rigor científico na realização da pesquisa, a dedicação ao tema e a intenção de buscar resultados que revelassem o trabalho que as educadoras sanitárias vinham executando com os alunos das escolas primárias paulistas desde o final da década de 1920.

As 30 educadoras sanitárias que trabalhavam no Serviço de Antropometria Pedagógica receberam recomendações sobre mapeamento dos dados das pesquisas de campo, com ênfase na exigência de convergência de resultados. Depois de revistas, havia a recomendação de Maria Antonieta de que as medidas objetivas fossem empregadas sem “interferência de interpretações pessoais ou subjetivas” (CASTRO, 1942, p. 351), procurando manter certa imparciali-



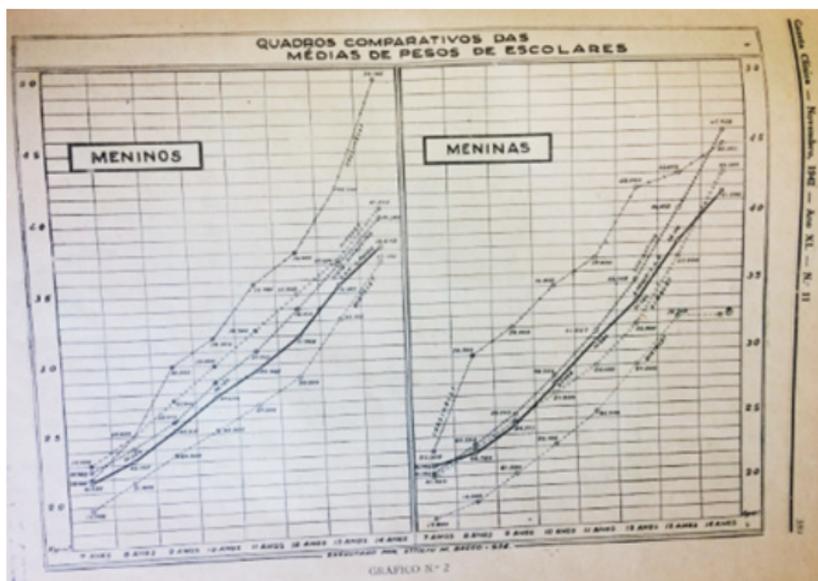
A primeira parte da ficha continha informações sobre antecedentes hereditários e familiares. O indivíduo era classificado em 4 tipos noso-morfológicos: cerebral, respiratório, digestivo e muscular (que indicam predominâncias orgânicas, fisiológicas ou patológicas). Este seria o exame antropométrico e fisiológico. Maria Antonieta considerava o indivíduo como produto do meio e da hereditariedade, em função dos elementos mesológicos que influenciam o organismo, comungando assim com Decroly. Em sua tese, a pesquisadora citou as pesquisas pedométricas e antropométricas de Nicéforo em escolas de Lausanne, nas quais, famílias pobres apresentavam atraso em seu desenvolvimento físico. Após tal afirmação, não houve nenhum comentário por parte de Maria Antonieta. A pesquisadora, tampouco, teceu comparações com as famílias pobres brasileiras, no entanto, seu silêncio poderia corroborar os resultados das pesquisas de Nicéforo, como se fosse um dado inquestionável que famílias pobres manifestassem atraso em seu desenvolvimento físico.

Nem pobres, nem doentes. Maria Antonieta de Castro estava interessada no estudo das crianças consideradas normais. Uma recomendação dada por ela às educadoras sanitárias, digna de atenção, propunha que, na observação realizada nas escolas, fossem excluídas as crianças aparentemente doentes. Em sua visão, “a criança que está em estado de frequentar a escola e não apresenta sintomas visíveis de moléstias, é, praticamente, considerada normal” (CASTRO, 1942, p. 356). Desse modo, ficaram fora da pesquisa os gigantes e os anões, crianças que não se enquadravam na média padrão de tamanho e peso.

Para medir as crianças, o Serviço Antropométrico Pedagógico adquiriu balanças de marcas semelhantes com toesas ou antropométricos verticais. As mensurações deveriam ser realizadas sem sapatos, deixando apenas roupas leves (mínimo de roupas), sem saias de lã, por exemplo. Após as mensurações de peso e altura, os resultados foram passados para fichas, excluindo os casos que despertavam dúvidas e os que continham erros ou imperfeições; após a triagem, foram separadas em envelopes por sexo e idade.

Com base no livro de matrícula de cada grupo escolar, foi considerada a data de nascimento e a idade (dia, mês e ano), observando cada certidão civil. Na falta do documento, as educadoras sanitárias solicitavam-no aos responsáveis. A não apresentação da certidão fez com que alguns dados de indivíduos pesquisados fossem descartados.

Imagem 3 – Quadros comparativos – médias de pesos de escolares.



Fonte: Castro (1942).

A medida  $\frac{1}{2}$  (meio) poderia ser avaliada para mais ou para menos. Se uma criança tivesse 50 quilos exatos, por exemplo, ficaria no grupo 49-50. Separados os valores por sexo e idade, foram distribuídas as 8.358 observações de acordo com a frequência dos dados, fixando o cálculo médio para cada série. Os cálculos da média aritmética foram formulados segundo o postulado de Gauss. De acordo com Maria Antonieta (1942, p. 361), “de maneira, geral, a média deve ficar sobre o centro da simetria, no caso de distribuições simétricas, e, sobre a parte de declive, maior, da curva, próximo das frequências, no caso de distribuições, moderadamente assimétricas”.

Os resultados obtidos foram organizados em duas tabelas com as iniciais S.A.P. que correspondiam tanto a sexo, altura e peso como ao Serviço de Antropometria Pedagógica.

Quadro 2 – Médias dos pesos e alturas dos meninos.

Médias dos PESOS e ALTURAS de meninos escolares de São Paulo (Capital) entre as idades de 7 a 14 anos				
Peso	Altura	Idade	Peso médio	Altura média
119	130	7 anos	21,739	1,178
248	233	8 anos	23,165	1,214
327	327	9 anos	25,311	1,260
368	369	10 anos	27,622	1,299
379	380	11 anos	29,588	1,336
345	365	12 anos	31,968	1,390
241	239	13 anos	35,547	1,432
149	148	14 anos	38,248	1,481
2.176	2.191			
Total	4.367			

Fonte: Castro (1942).

Quadro 3 – Médias dos pesos e alturas das meninas.

Médias dos PESOS e ALTURAS de meninas escolares de São Paulo (Capital) entre as idades de 7 a 14 anos				
Peso	Altura	Idade	Peso médio	Altura média
137	123	7 anos	21,773	1,180
237	260	8 anos	22,784	1,201
238	245	9 anos	24,777	1,253
262	259	10 anos	27,748	1,302
302	307	11 anos	30,884	1,357
409	405	12 anos	33,743	1,406
260	263	13 anos	38,100	1,468
144	142	14 anos	41,590	1,498
1.989	2.004			
Total	3.993			
Total geral de observações – 8.358				

Fonte: Castro (1942).

Quadro 4 – *Médias dos pesos de meninos e meninas.*

Médias dos pesos de escolares de São Paulo (Capital) sobre um total de 4.165 mensurações de peso, sendo 2.176 de meninos e 1.989 de meninas, entre as idades de 7 a 14 anos		
Idades	Meninos	Meninas
7 anos – (78 a 89 meses e 29 dias)	21,739	21,773
8 anos – (90 a 101 meses e 29 dias)	23,165	22,784
9 anos – (102 a 113 meses e 29 dias)	25,311	24,777
10 anos – (114 a 125 meses e 29 dias)	27,622	27,748
11 anos – (126 a 137 meses e 29 dias)	29,588	30,884
12 anos – (138 a 149 meses e 29 dias)	31,968	33,743
13 anos – (150 a 161 meses e 29 dias)	35,547	38,100
14 anos – (162 a 173 meses e 29 dias)	38,248	41,590

Fonte: Castro (1942).

Quadro 5 – *Médias das alturas de meninos e meninas.*

Médias dos pesos de escolares de São Paulo (Capital) sobre um total de 4.195 mensurações de altura, sendo 2.191 de meninos e 2.004 de meninas, entre as idades de 7 a 14 anos		
Idades	Meninos	Meninas
7 anos – (78 a 89 meses e 29 dias)	1,178	1,180
8 anos – (90 a 101 meses e 29 dias)	1,214	1,201
9 anos – (102 a 113 meses e 29 dias)	1,260	1,253
10 anos – (114 a 125 meses e 29 dias)	1,299	1,302
11 anos – (126 a 137 meses e 29 dias)	1,336	1,357
12 anos – (138 a 149 meses e 29 dias)	1,390	1,406
13 anos – (150 a 161 meses e 29 dias)	1,432	1,468
14 anos – (162 a 173 meses e 29 dias)	1,481	1,498

Fonte: Castro (1942).

Comparativamente, entre as médias de peso, por volta dos 7 anos, os meninos pesavam menos que as meninas; aos 8, 9 anos, essa diferença desaparecia; dos 10 em diante, os meninos ultrapassavam as meninas. Entre as médias de altura, aos 7 anos, as meninas eram pouco maiores que os meninos, havia uma inversão aos 8 e 9 anos; aos 10 as meninas sobrepujavam os meninos. As médias de pesos mantiveram-se como nas médias das alturas.

Quadro 6 – *Diferenças entre médias – alturas de meninos e meninas.*

Idades	Meninos	Meninas	Diferenças entre médias (alturas)
7 anos	1,178	1,180	0,002
8 anos	1,214	1,201	0,013
9 anos	1,260	1,253	0,007
10 anos	1,299	1,302	0,003
11 anos	1,336	1,357	0,021
12 anos	1,390	1,406	0,016
13 anos	1,432	1,468	0,036
14 anos	1,481	1,498	0,017

Fonte: Castro (1942).

Quadro 7 – *Diferenças entre médias – pesos de meninos e meninas.*

Idades	Meninos	Meninas	Diferenças entre médias (pesos)
7 anos	21,739	21,773	0,034
8 anos	23,165	22,784	0,381
9 anos	25,311	24,777	0,534
10 anos	27,622	27,748	0,126
11 anos	29,588	30,884	1,296
12 anos	31,968	33,743	1,775
13 anos	35,547	38,100	2,553
14 anos	38,248	41,590	3,342

Fonte: Castro (1942).

Finalizando a tese, Maria Antonieta de Castro, buscou dados dos escolares da Bélgica, Áustria, Argentina e Uruguai, para comparar com a estatística recém-levantada pelas educadoras sanitárias de São Paulo, concluindo que havia perfeita correlação entre peso e altura das crianças estrangeiras e as paulistas. A busca pela padronização impedia a compreensão da diferença, desconsiderando as peculiaridades de cada lugar. Contanto que as crianças paulistas alcançassem o padrão estrangeiro de peso e altura, as particularidades poderiam ser ignoradas.

*Resultados da pesquisa*

A pesquisa de Maria Antonieta se destacou pelos seguintes pontos: unidade da fonte de origem dos dados; escolha acertada das agentes investigadoras; campo vasto de investigação (com a participação de 26.619 escolares); a “boa escolha de escolas representativas de determinados grupos de população, com suas características especiais” (CASTRO, 1942, p. 360); o número de observação nas escolas (não menos de 50 crianças); a observação por idade, não menos de 100; o número de observações – 8.358 escolares, sendo 2.191 do sexo masculino e 2.004 do sexo feminino, totalizando 4.195; nas fichas individuais constavam os aspectos biológico, morfofisiológico e social; a exclusão de crianças patológicas; a precisão do material antropométrico empregado; a exatidão da técnica antropométrica; e a exatidão dos dados referentes à idade.

Quanto ao levantamento da média, chegou às seguintes conclusões:

- 1- Os dados que constituem a base das tabelas S. A. P. foram colhidos sob todos os requisitos exigidos.
- 2- O seu tratamento estatístico obedeceu a todas as regras da estatística.
- 3- Dentro de tais premissas, acreditamos que as tabelas S. A. P. não podem deixar de ser a expressão, a mais exata possível, das médias de pesos e alturas para os escolares de 7 a 14 anos, normais de São Paulo. (CASTRO, 1942, p. 361)

Maria Antonieta de Castro terminou seu texto com uma citação de Leser na tese sobre Estatística médica, *Contribuição para o estudo dos métodos estatísticos aplicados à medicina e à higiene* (MOTA, 2017), dizendo não “ser possível a obtenção de bons resultados se não houver como base, dados colhidos, obedecendo a todos os requisitos exigidos” (CASTRO, 1942, p. 367). A citação não foi gratuita. Leser compôs a banca da cadeira de Estatística, na qual Maria Antonieta apresentou sua tese, e era próximo de Geraldo de Paula Souza, idealizador da Reforma Sanitária de 1925, que o indicou para a Escola Livre de Sociologia e Política em 1934, onde assumiu a cadeira de Estatística (MOTA,

2017). Desse modo, pode-se dizer que a tese de Maria Antonieta era a síntese do projeto de Geraldo de Paula Souza, que pretendia “transformar professoras primárias em agentes da divulgação da higiene, formando uma ‘consciência sanitária’” (MOTA, 2017, p. 111).

### *Considerações finais*

A tese escrita por Maria Antonieta de Castro estava em concordância com os objetivos da Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo, ou seja, com a paulistanidade (SANTOS; MOTA, 2010). A autora pretendeu expressar, após quase 10 anos de formada no Curso de Educação Sanitária, que a intervenção das educadoras nas escolas e centros de saúde tinha gerado resultados nos indivíduos de sua pesquisa – crianças de 7 a 14 anos.

A pesquisa foi realizada como uma espécie de *survey*, na qual se opera com grande número de indivíduos, metodologia bastante utilizada na área das Ciências Sociais, sobretudo, no que tange à epidemiologia (ALONSO; MIRANDA, 2016), e seguiu uma sequência rigorosa de fases: orientação às educadoras sanitárias sobre a produção dos dados; mensuração; observação e registro. Maria Antonieta preocupou-se em nomear a si e às outras educadoras sanitárias como investigadoras, sinalizando um compromisso com a ciência.

Após comparação com o índice Pelidisi (Áustria), índice A.C.H. e peso e altura (ambos dos Estados Unidos), concluiu que deveria proceder a uma metodologia apropriada à realidade paulista, constituindo, assim, o que chamou de S.A.P., referindo-se a sexo, altura e peso ou mesmo ao Serviço de Antropometria Pedagógica. Maria Antonieta de Castro escreveu de forma a induzir o leitor a pensar que havia criado uma nova metodologia, intenção que se desvanece, ao compararmos sua pesquisa com a de outros países – Bélgica, Áustria, Argentina e Uruguai.

Tanto os índices estrangeiros quanto o S.A.P. não consideravam a raça como critério de análise nas pesquisas. Lourenço Filho tampouco a mencionou em seu livro *Testes ABC* (1933). No entanto, de acordo com Maria Helena de Souza Patto (1999), as medidas ponderavam a raça e a hereditariedade como fatores cruciais para a classificação da infância sadia. Para os adeptos das métricas infantis, as dificuldades de aprendizagem tinham cor e origem social, problema que passou a ser considerado como “atraso cultural” nos anos 1940, atingindo o ápice nos anos 1960, com a “teoria da carência cultural”, revelando sutilmente o preconceito racial e social, herança das práticas eugênicas de décadas anteriores.

A tese de Maria Antonieta de Castro foi escrita levando em consideração a apresentação do problema; as metodologias existentes; a proposição de uma metodologia considerada mais adequada; a utilização de cálculos e gráficos; a comparação com os resultados de pesquisas de outros países e as conclusões. Na bibliografia, a autora fez referência a 38 textos entre artigos, teses e livros, tanto publicados em língua estrangeira quanto na língua vernácula. A aprovação “com distinção” evidenciava que a pesquisadora havia conseguido empreender a pesquisa com excelência.

A educadora sanitária realizou a pesquisa em 15 grupos escolares, duas escolas modelo da Capital e um jardim de infância, contemplando cada zona da cidade de São Paulo, porém, debruçando-se mais à área central. As escolas escolhidas ofereciam melhor estrutura, o que nos leva a pensar que o resultado seria, de fato, satisfatório. É importante também analisar a pesquisa como expressão do trabalho realizado até aquele momento nas escolas e nos centros de saúde da Capital. Possivelmente, os indivíduos pesquisados sofreram intervenção das educadoras sanitárias na primeira infância e, anos depois, passaram por novas mensurações. Ir às escolas, realizar medidas e perceber que as crianças consideradas normais se encontravam no padrão de peso e altura, era uma forma de atribuir uma boa avaliação ao trabalho iniciado pelas educadoras sanitárias no final da década de 1920.

Sobre a padronização infantil. Maria Antonieta deixou de lado os “gigantes” e os “anões”, escolhendo, como relatou, apenas os normais, dentre eles, aqueles que possuíam comprovação de seu nascimento. A seleção da pesquisadora denotava o que ela própria registrou em sua tese: “conhecer o indivíduo para melhorá-lo”. Mas não um indivíduo qualquer, apenas os normais, aqueles que estavam seguindo o caminho da “superioridade racial paulista” (MOTA, 2017, p. 37).

A pesquisa de Maria Antonieta Mendes de Castro contribuiu para perceber que o projeto de educação sanitária prosseguiu se corporificando e tomando feições próprias no acompanhamento da saúde de crianças na década de 1930, mostrando que o governo dos indivíduos (FOUCAULT, 2008) foi promissor no estado paulista.

### Referências

ALONSO, Angela; MIRANDA, Danilo Santos. *Métodos de pesquisa em Ciências Sociais: bloco quantitativo*. São Paulo: SESC/CEBRAP, 2016. Disponível em: <<https://www.sescsp.org.br/files/unidades/abas/eea82ab5/4675/4fdb/bfcd/2344daba73be.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

ALVES, Joaquim. A casa da criança. *Revista do Professor*, São Paulo, ano X, n. 13, p. 12-13, ago. 1952. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=145335&PagFis=676&Pesq=antropometria>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

AVANZINI, Claudineia Maria Vischi. Maria Antonieta Mendes de Castro e a educação sanitária brasileira. In: VIDAL, Diana Gonçalves; VICENTINI, Paula Perin (Orgs.). *Mulheres inovadoras no ensino (São Paulo, séculos XIX e XX)*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2019. p. 155-170.

Begliomini, Helio. *Biografia Bernardo de Magalhães*. São Paulo: Academia de Medicina Paulista, s/d. Disponível em: <<https://www.academiamedicinasaopaulo.org.br/biografias/320/BIOGRAFIA-BERNARDO-DE-MAGALHAES.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

BOSE, Monica. *Gestão de pessoas no terceiro setor*. 2004. 207 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CALDEIRA-MACHADO, Sandra Maria. *A voz dos números: imagens e representações das estatísticas de ensino na fixação da identidade nacional*. 2016. 421 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

CANDEIAS, Nelly Martins Ferreira. *Memória histórica da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – 1918-1945*. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 18, n. especial, p. 2-60, 1984.

CASTRO, Maria Antonieta Mendes de. O peso e a altura dos escolares de S. Paulo. *Gazeta Clínica*, São Paulo, ano XL, n. 11, p. 351-368, nov. 1942.

DÁVILA, Jerry. *Diploma de brancura: política social e racial no Brasil – 1917-1945*. São Paulo: Editora da UNESP, 2006.

ECAR, Ariadne Lopes. *Debates sobre ensino rural no Brasil e a prática pedagógica de Noêmia Saraiva de Mattos Cruz no Grupo Escolar Rural de Butantan (1932-1943)*. 2017. 294 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

ESCALA DUNFERMLINE. Disponível em: <<https://cit.iec.cat/progdct/default.asp?opcion=99&id=97936#top>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

FOUCAULT, Michel. *O nascimento da biopolítica*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

GAZETA CLÍNICA. São Paulo, ano XL, número 11, nov. 1942.

JESUS, Edson Roberto. “Bamo Sambá”. *Histórica – Revista eletrônica do Arquivo Público do Estado de São Paulo*, São Paulo, n. 40, p. 1-10, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao40/materia02/texto02.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2019.

LOURENÇO FILHO, Manoel Bergström. *Testes ABC: para verificação da maturidade necessária à aprendizagem da leitura e da escrita*. São Paulo: Melhoramentos, 1933.

MONARCHA, Carlos. *Lourenço Filho e a organização da psicologia aplicada à educação (São Paulo, 1922-1933)*. Brasília: Inep/MEC, 2001.

MOTA, André. *Quem é bom já nasce feito: sanitarismo e eugenia no Brasil*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MOTA, André. *Tempos cruzados: raízes históricas da Saúde Coletiva no estado de São Paulo – 1920-1980*. 2017. 332 f. Tese (Livre-Docência em Medicina Preventiva) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

MOTA, André; MARINHO, Gabriela S. M. C. (Orgs.). *Eugenia e história: ciência, educação e regionalidades*. São Paulo: USP, Faculdade de Medicina: UFABC, Universidade Federal do ABC: Casa de Soluções e Editora, 2013.

NECROLOGIA Major Belmiro do Amaral de Castro. *Correio Paulistano*, São Paulo, p. 6, 22 abr.1930. Disponível em: <[http://memoria.bn.br/DocReader/090972\\_08/1666](http://memoria.bn.br/DocReader/090972_08/1666)>. Acesso em: 15 jul. 2019.

PATTO, Maria Helena de Souza. *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

PEREIRA, Alfredo de Oliveira. *Distribuição de frequência e sua representação gráfica*. Súmula da 3ª aula do Curso de Extensão Universitária para Técnicos de Educação e Orientadores Educacionais, organizado pelos Cursos “Magister”, sob o patrocínio da Secretaria de Educação e Cultura de São Paulo, s/d. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/abpt/article/viewFile/13225/12126>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

REVISTA DE EDUCAÇÃO. Órgão da Diretoria Geral do Ensino de São Paulo. São Paulo, v. VII, n. 4-5, abr./maio 1932.

RIBEIRO, Alves Benjamin. Prof. Pedro Egydio de Oliveira Carvalho (1910-1958). *Arquivos da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 95-96, 1958.

ROCHA, Heloísa Helena Pimenta. A educação sanitária como profissão feminina. *Cadernos Pagu*, Campinas, v. 24, p. 69-104, jan./jun. 2005.

ROCHA, Regiane da Silva. *A relação entre educação e normalidade: um estudo da obra de Norberto de Souza Pinto*. 2010. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

SANTOS, Marco Cabral dos; MOTA, André. *São Paulo 1932: memória, mito e identidade*. São Paulo: Alameda, 2010.

SÃO PAULO (Estado). *Decreto n. 5.335, de 7 de janeiro de 1932*. Reorganiza a Instrução Pública e dá outras providências. São Paulo: Interventor Federal, [1932]. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1932/decreto-5335-07.01.1932.html>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SÃO PAULO (Estado). *Decreto n. 3.876, de 11 de julho de 1925*. Reorganiza o Serviço Sanitário e repartições dependentes. São Paulo: Governo do Estado, [1925a]. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1925/decreto-3876-11.07.1925.html>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SÃO PAULO (Estado). *Lei n. 2.121, de 30 de dezembro de 1925*. Aprova o decreto n. 3.876, de 11 de julho de 1925, que reorganizou o Serviço Sanitário e repartições dependentes. São Paulo: Assembleia Legislativa, [1925b]. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1925/lei-2121-30.12.1925.html>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SOARES, Márcia Guedes. *As políticas de educação do Serviço Sanitário de São Paulo entre a República Velha e o Estado Novo*. 2017. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

STEPAN, Nancy Leys. *A hora da Eugenia: raça, gênero e nação na América Latina*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

VERZOLLA, Beatriz Lopes Porto. *Medicina, saúde e educação: o discurso médico eugênico nas teses doutorais da Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo entre 1920 e 1939*. 2017. 214 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva/Saúde Coletiva) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

VICENTINI, Paula Perin. *Um estudo sobre o CPP (Centro de Professorado Paulista): profissão docente e organização do magistério (1930-1964)*. 1997. 345 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

VIDAL, Diana Gonçalves; FARIA FILHO, Luciano Mendes. *As lentes da história: estudos de história e historiografia da educação no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2005.

VIMIEIRO-GOMES, Ana Carolina. Biotipologia, regionalismo e a construção de uma identidade corporal brasileira no plural, década de 1930. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 23, supl., p. 111-129, dez. 2016.

*Recebido em: 15 de setembro de 2019*

*Aprovado em: 17 de março de 2020*