

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS**

**LÊDA VALÉRIA ALVES DA SILVA**

**José Veríssimo: ciência e educação feminina no século XIX**

**BELÉM**

**2012**

LÊDA VALÉRIA ALVES DA SILVA

**José Veríssimo: ciência e educação feminina no século XIX**

Autora: Lêda Valéria Alves da Silva

Orientador: Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves

Dissertação apresentada à comissão Julgadora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, sob a orientação do Professor Doutor José Jerônimo de Alencar Alves, como exigência para obtenção do título de MESTRE EM ENSINO DE CIÊNCIAS.

**BELÉM  
2012**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) –  
Biblioteca do IEMCI, UFPA**

---

Silva, Lêda Valéria Alves da.

José Veríssimo: ciência e educação feminina no século XIX /  
Lêda Valéria Alves da Silva, orientador Prof. Dr. José Jerônimo de  
Alencar Alves. – 2012.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará,  
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-  
Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém,  
2012.

1. Ciência – história. 2. Educação feminina. I. Alves, José  
Jerônimo de Alencar, orient. II. Título.

CDD - 22. ed. 509

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS**

**José Veríssimo: ciência e educação feminina no século XIX**

Autora: Lêda Valéria Alves da Silva  
Orientador: Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. José Jerônimo de Alencar Alves (Orientador)  
Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria dos Remédios Brito  
Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI

---

Prof. Dr. Ruy Guilherme Castro de Almeida  
Universidade do Estado do Pará - UEPA

BELÉM  
2012

*“Marco Polo descreve uma ponte, pedra por pedra.  
– Mas qual é a pedra que sustenta a ponte? – pergunta Kublai  
Khan.  
– A ponte não é sustentada por esta ou aquela pedra –  
responde Marco –, mas pela curva do arco que elas formam.  
Kublai Khan permanece em silêncio refletindo. Depois  
acrescenta:  
– Por que falar das pedras? Só o arco me interessa.  
Polo responde:  
– Sem pedras o arco não existe.”  
(Ítalo Calvino – As cidades invisíveis)*

## AGRADECIMENTOS

À Deus, que me amparou no decorrer dessa escrita, ainda que eu não merecesse sua companhia. Obrigada por tudo, sempre!!

Ao meu orientador Prof. Dr. Jerônimo Alves, pelas orientações, correções...Enfim, ele é, definitivamente, o ser mais paciente que eu tive a sorte de conhecer. Obrigado por ter escrito essa dissertação junto comigo.

Aos professores Maria dos Remédios e Ruy Guilherme, pelas contribuições na qualificação e por aceitarem novamente participar da banca.

Ao PPGECM, pelo apoio e incentivo estrutural dado a esta dissertação.

À CAPES, pela bolsa que permitiu o desenrolar dessa pesquisa.

À minha mãezinha querida, que é a riqueza da minha vida, por sempre me incentivar a estudar e me dar suporte para isso.

À minha irmã Lenilma, que nunca me deixou faltar nada. Nunca poderei te pagar maninha, mas sempre serei grata por tudo.

À minha querida amiga Sandra, um dos maiores presentes que eu ganhei durante o mestrado. Não existe pessoa durante todo esse tempo que tenha me ancorado tanto quanto ela. Humildemente eu quero dizer a você Sandroca: vai sentir falta de mim, sentir falta de mim...,ops! Melhor dizendo: vou sentir falta de ti, sentir falta de ti...

Ao Tiago, meu amor, pela compreensão e por ter ouvido o mesmo assunto chamado "dissertação" durante dois anos sem reclamar.

Aos meus amigos do Grupo de Estudos de Filosofia e História da Ciência na Amazônia (GEFCA). Jonatas, Ramon, Ari, Erick e Jorge, por lerem e darem sugestões sobre o meu trabalho e, principalmente, por respeitarem minha opinião. Afinal, eu era a única mulher no grupo! E o Professor Zé Luiz, sempre me lembrava disso!!!

Às Professoras Sílvia e Remédios, pela riqueza de ensinamentos compartilhados no mestrado. Seja nas aulas, no grupo e até mesmo nas conversas informais. Respeitos as duas hoje não só como professoras, mas como amigas, pois assim as considero.

À minha amiga Bianca, por sempre estar comigo seja nas conversas altamente intelectuais ou nas altamente insanas. Só ela tem emoção pra isso.

Aos colegas do GEPECS, em especial minha mãezinha postiça Ana Sgrott, que eu admiro e respeito muitíssimo.

Aos colegas de turma, por ter convivido ainda que muito pouco com eles. Torço para que cada um encontre seu lugar e seja feliz. Torço em especial, pela Neide e pela Gerlany, pessoas muito queridas a quem eu desejo tudo que há de bom infinitas vezes.

Enfim, mais uma vez, meu muito obrigada a todos que certa forma sempre me apoiaram e desejaram o melhor pra mim, no mais me desculpem por qualquer inconveniente ou esquecimento. Faz parte do jeito de ser Lêda Valéria.

## RESUMO

O trabalho tem por objetivo examinar o pensamento do escritor paraense José Veríssimo no que diz respeito aos estudos das ciências naturais e as suas idéias sobre educação científica feminina na transição do século XIX para o século XX, momento da transição do regime imperial para o republicano. Esse período foi selecionado, por ser o momento em que José Veríssimo escreveu seus livros e textos, como o livro *A Educação Nacional*, publicado em 1890, acerca da educação no país. Entusiasmado pelas idéias positivistas, evolucionistas e pelo republicanismo, o autor examina como se encontrava o estudo das ciências naturais na época de transição, já que para as doutrinas elencadas por Veríssimo era importante que escola tivesse um papel “iluminador” da sociedade e isso seria obtido através das ciências. Em seguida examino como a reforma na educação nacional ansiada por Veríssimo influenciou no modelo de ensino científico no qual a mulher brasileira deveria se submetida por ser a primeira educadora dos filhos. O autor indica um currículo a ser ensinado às mulheres para que melhor aprendessem as ciências. A pesquisa então assume relevância para a história da educação científica brasileira, já que contribui para conhecer as idéias de educação de José Veríssimo, um dos escritores brasileiros que mais se empenhou em fazer no país um elo entre o progresso e a educação.

Palavras-chave: História, ciência, educação feminina



## **ABSTRACT**

The dissertation aims to examine the paraense writer José Veríssimo thought as regards the natural sciences studies and his ideas about female scientific education in the transition from the 19th to the 20th century, time of transition from the imperial to the republican regime. Once it was time when José Veríssimo wrote his books and texts, like the book *A Educação Nacional*, published in 1890, about the education in Brazil, this period was selected. Emboldened by republicanism and by positivists and evolutionists ideas, the author examines how the natural sciences study was at the transition time, because for the doctrines listed by Veríssimo it was important the school get the society “illuminator” role and it could be achieved through sciences. Then, I examine how the national education reform that was hoped by Veríssimo influenced the scientific education model in which the Brazilian women, as the first children educator, should be subjected. The author indicates a curriculum to be taught to women, for a better sciences learning by them. The research becomes relevant to the Brazilian scientific education history, because it helps to meet the education ideas of José Veríssimo, one of the Brazilian writers that more endeavored to become the country a link between the progress and education.

Keywords: history, science, female education

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I – O CONTEXTO CIENTÍFICO DO PENSAMENTO DE JOSÉ VERÍSSIMO.....	16
1.1. O panorama mundial: a emergência de novas formas de pensar e agir.....	16
1.1.1. O Positivismo de Augusto Comte.....	18
1.1.2. As ideias evolucionistas de Herbert Spencer.....	21
1.2. O Panorama Brasileiro: caminhos da modernização.....	22
1.3. O Cenário Amazônico: o caminho da modernização no Pará.....	26
1.4. A relação entre a ciência e a mulher: do panorama mundial ao local.....	29
CAPÍTULO II – IDÉIAS DE JOSÉ VERÍSSIMO SOBRE CIÊNCIA E EDUCAÇÃO.....	33
CAPÍTULO III - JOSÉ VERÍSSIMO E A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA FEMININA NO SÉCULO XIX.....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS.....	51

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar os escritos de José Veríssimo (1857-1916) para saber o que ele discute sobre educação científica e, em particular sobre a educação científica feminina. O recorte temporal adotado abrange as últimas décadas do século XIX no Brasil, sendo que a pesquisa se desenrola no período que vai de 1870 – que já foi afirmado por Sílvio Romero como um período propagador de um “bando de ideias novas” – até a primeira década do século XX. A escolha do período abrange o momento em que José Veríssimo escreveu seus textos sobre educação.

Pretendo refletir sobre o pensamento de Veríssimo, tendo em vista o momento histórico, científico e cultural no qual ele se insere, ou seja, o fim do século XIX no Brasil, um período de grandes debates intelectuais. Mostrar a inserção de Veríssimo nesse período, bem como o modo como suas ideias de ciência e educação científica feminina são discutidas ao longo de seus escritos.

Neste estudo o pensamento educacional e científico de Veríssimo interessa, sobretudo, para saber como as teorias européias foram entendidas e reestruturadas por ele, na busca pelo entendimento da realidade educacional brasileira e por soluções para sanar seus problemas, no intuito de construir uma nação “civilizada”. Veríssimo juntamente com outros escritores da sua época destacaram a importância de se exercitar uma consciência nacionalista, a fim de construir uma identidade genuinamente brasileira.

A ciência avança nessa época e cresce juntamente com as correntes científicas como o Darwinismo, Spencerismo, Positivismo, etc. Neste contexto, o uso de uma linguagem científica pelas elites letradas locais apoiadas em grandes nomes da ciência, sobretudo franceses, pois eram os que conferiam autoridade e legitimidade. Estas ideias forneciam modelos explicativos possíveis de serem seguidos e aplicados na análise dos mais diferentes assuntos.

Sendo assim, ressalto a importância de um estudo sobre José Veríssimo, pois o pensamento científico do mesmo nos diz muito da educação brasileira do final do século XIX, do modo como este postergou determinadas ideologias em

detrimento de outras que pareciam ser mais concisas com seus interesses. E também do modo como ele se apropriou de outras que condiziam com sua forma de ver e compreender o mundo educacional onde ele estava inserido.

Neste contexto surge um intelectual, entre tantos outros que se destacou por escrever livros que fizessem referência direta à mudança educacional para qual o país estava caminhando. O intelectual era José Veríssimo e neste sentido, parece ser inegável que o momento histórico no qual ele estava inserido influenciou sobremaneira a forma do mesmo construir seu pensamento, porque aquele momento não foi só de mudanças políticas, econômicas, etc, mas de mudanças na própria visão de mundo do homem, ou seja, como ele se via e como passou a ser visto.

José Veríssimo Dias de Mattos (1857-1916) nasceu em Óbidos, no Pará. Fundou em Belém, o Colégio Americano (1884-1890) do qual foi diretor e professor. Foi diretor da Instrução Pública (1890-1891) no Pará onde reorganizou e reformou o “ensino primário, secundário, técnico, particular e público, culminado na revitalização da Biblioteca Pública e do Museu Paraense” tendo um papel fundamental na reforma educacional do Estado (Machado, 2010, p.42). Um ano depois foi convidado a ocupar o cargo de diretor do externato do ginásio Nacional (1892-1898), no Rio de Janeiro. Suas obras que fazem referência as questões educacionais são: *Notícia Geral Sobre o Colégio Americano* (1888), *Educação Nacional* (1890) e *A Instrução Pública no Estado do Pará* (1891). Veríssimo, por exemplo, escreveu o livro *A Educação Nacional* em 1890, logo após a proclamação da República. Neste livro o autor exalta a educação baseada no patriotismo e aponta, sobretudo, um novo rumo para a educação feminina, já que é o momento de emergência da “nova mulher” e do conhecimento científico.

José Veríssimo também era um crítico literário muito ativo como se pode notar na série *Estudos de Literatura Brasileira* (1976) onde o autor faz críticas literárias aos livros dos principais escritores do Brasil na época como: Machado de Assis, Aluísio Azevedo entre outros. Além disso, ele não se limitou aos escritores brasileiros. No livro série *Homens e Coisas Estrangeiras: 1899-1908* (1902) o autor também faz críticas à escritores estrangeiros como Tolstoi, Shakespeare, Eça de

Queiroz e Nietzsche, demonstrando na época um conhecimento até então pouco difundido no Brasil sobre esses autores e suas obras.

As obras de Veríssimo guardam importância para se compreender o modelo educacional do período, já que as ideias dele têm sido objeto de várias reflexões por estudiosos da literatura e da educação. Em 1937, Francisco Prisco - que foi Ministro da Justiça e Secretário do Interior, Justiça e Instrução Pública na Bahia - escreveu a biografia de Veríssimo em um livro intitulado *José Veríssimo sua vida e sua obra*, considerado pelos críticos da literatura a mais bem elaborada biografia do autor, o que demonstra a importância de Veríssimo para sua época. Sobre a importância de Veríssimo para a literatura brasileira Prisco comenta:

ninguém, insento de paixões, poderá negar ter sido de inestimável valor a influencia do crítico paraense. Ele não só dignificou com o exemplo a carreira do homem de letras no Brasil, senão concorreu também para a nossa emancipação intelectual, chamando a atenção dos escritores para nós mesmos, para o encanto da nossa vida e o esplendor maravilhoso da nossa natureza (Prisco apud Araújo, 2007, p.29)

O crítico literário e professor João Alexandre Barbosa (1937-2006), que é considerado também um dos principais estudiosos das obras de Veríssimo e introduziu a versão de 1985 do livro *A Educação Nacional* e a série *Estudos de Literatura Brasileira* de 1976, afirma a importância de José Veríssimo como crítico e educador, na medida em que ele possui um “conhecimento extenso de nossa história e os seus pontos de vista [passam] pelo crivo da experiência pedagógica intensiva” (Barbosa, 1976, p.26 - Grifo meu).

Em um trabalho mais recente, defendido em 2004, Maria do Perpetuo Socorro G. S. A. de França, com a tese “José Veríssimo (1857-1916) e a educação brasileira republicana: raízes da renovação escolar conservadora” teve como objetivo examinar o pensamento educacional nacional nas últimas décadas do século XIX e nas primeiras décadas do século XX, demonstrando em seu trabalho que José Veríssimo “aponta para a constituição de um pensamento educacional crítico” (França, 2004, p 11)

Outro trabalho igualmente importante é o de Maria Auxiliadora Cavazzotti com o livro “O projeto republicano de educação nacional na versão de José Veríssimo”, publicado em 2007, que teve como objetivo analisar os escritos de José

Veríssimo na busca por demonstrar que a concepção educacional do autor está baseada no esforço de proteger o caráter brasileiro das novas forças sociais republicanas a fim de promover seu desenvolvimento.

Os trabalhos acima citados são importantes fontes de documentação para a pesquisa, pois mostram o pensamento educacional de José Veríssimo, enfatizada numa consciência de caráter nacionalista. Os trabalhos de França e Cavazotti chegam a um denominador comum ao dizer que Veríssimo apresentava tendência conservadora ao insistir que o atraso intelectual do Brasil estava ligado à escravidão, às origens étnicas e históricas. Nesta perspectiva, as autoras desenvolvem seus trabalhos explorando a concepção de educação nacional de Veríssimo em relação a todos os temas elencados por ele no livro *A Educação Nacional* como o caráter brasileiro, a educação física e a educação feminina generalizando e socializando cada assunto, no intuito de mostrar como Veríssimo pensava cada tema. Neste trabalho pretendo ampliar mais pontualmente o pensamento sobre educação científica e educação científica feminina procurando discutir e refletir os temas a luz das ideias discutidas na sua época, o que é uma especificidade em relação aos trabalhos acerca do pensamento de José Veríssimo.

A relevância deste trabalho se destaca por trazer a tona o pensamento educacional de José Veríssimo, um escritor paraense, que teve destaque no cenário da história da educação no Brasil e no Pará, além de contribuir com a história da ciência na Amazônia, elencando a importância de se ter uma educação científica.

O discurso levantado por José Veríssimo sobre o conhecimento científico e educação feminina não foi o único estabelecido no Brasil, já que trabalhos com o de Tito Lívio de Castro com o livro *A Mulher e Sociogenia* de 1893, Almeida Oliveira com o livro *O Ensino Público* de 1874 e Tobias Barreto com o discurso de 22 de março de 1879. Todos esses autores citados foram contemporâneos a Veríssimo, entre outros também expressaram e formaram importantes opiniões sobre o assunto. Levo em consideração então, que os discursos elaborados através da palavra escrita tornaram-se “públicos” e constituíram posicionamentos acerca da construção da relação entre o conhecimento científico e a educação feminina.

As fontes primárias utilizadas nesta pesquisa são as obras escritas pelo autor, no final do século XIX e início do século XX, abrangendo discursos oficiais, artigos publicados em jornal e revistas, relatório de instrução pública, e os próprios

livros escritos por Veríssimo. Alguns dos livros de Veríssimo foram acessíveis na Biblioteca Pública Artur Viana no setor de obras raras e na Biblioteca da UFPA, também no setor de obras raras. Enquanto que as fontes secundárias são principalmente autores que escreveram sobre Veríssimo como Cavazotti e França e aqueles que pudessem auxiliar na compreensão do momento histórico no qual Veríssimo viveu como Costa, Barros, entre outros importantes comentadores da época do escritor.

Estruturalmente essa dissertação se divide em três capítulos. No primeiro chamado **O contexto científico do pensamento de José Veríssimo** abordo o contexto histórico no qual Veríssimo estava inserido partindo do panorama mundial até o panorama local, buscando elementos e fatos que possivelmente influenciaram o pensamento de José Veríssimo acerca do ensino científico e da educação científica feminina.

No segundo capítulo denominado **Idéias de José Veríssimo sobre ciência e educação**, procuro abordar qual o discurso de José Veríssimo sobre o ensino de ciências na época e que relação existe entre o seu discurso e o que era proferido na época sobre o ensino de ciências, além de entender qual a sua proposta em relação ao ensino de ciências na província do Pará, enquanto diretor de instrução pública na província.

No terceiro capítulo intitulado **José Veríssimo e a educação científica feminina no século XIX** abordo como José Veríssimo pensava a educação feminina e qual a sua proposta para a educação das mesmas no intuito de compreender porque o Ilustrado relaciona a “incapacidade” da mulher para a prática educacional científica com o seu perfil biológico.

## CAPÍTULO I

### O CONTEXTO CIENTÍFICO DO PENSAMENTO DE JOSÉ VERÍSSIMO

Não é possível dissociar uma escritura de uma razão histórica. José Veríssimo viveu em um século em que novas correntes filosóficas e científicas como o evolucionismo, o positivismo e o materialismo buscavam dirigir o pensamento das pessoas e apontar um rumo para as questões políticas e sociais. Hobsbawm (2009, p.349) enfatiza que os “homens cultos do período não estavam apenas orgulhosos das suas ciências, mas preparados para subordinar todas as outras formas de atividade intelectual a elas”.

A passagem do século XIX para o Século XX foi repleta de mudanças tanto na paisagem das cidades quanto no comportamento das pessoas. O desenvolvimento dos campos científicos culminando no avanço tecnológico alterou sobremaneira as sociedades de modo que apresentou a todos “um mundo demograficamente maior e geograficamente menor e mais global” (Hobsbawm, 2008, p.31), ou seja, um mundo de idéias que não demoravam agora mais do que semanas (ao invés de meses) para chegar a outras partes do mundo.

Sendo assim, é necessário lembrar, que uma mudança como essa não se estabelece no vazio, ou seja, as transformações que ocorreram no Brasil são também reflexo de um século que viu uma nova configuração mundial emergir, logo é importante compreender a importância deste momento histórico ainda que sucintamente.

#### **1.1. O panorama mundial: a emergência de novas formas de pensar e agir**

O mundo caminhava irremediavelmente para uma série de acontecimentos que iriam ocasionar segundo Brandão (1987, p.18) “algumas das maiores revoluções no campo das artes, das letras, das ciências, da tecnologia, com implicações profundas na política e na organização social das nações européias e americanas”. Hobsbawm atribuiu essas mudanças à economia que capitalista que além de romper com as fronteiras nacionais, definiu todo um modo de “ser” capitalista no mundo.

a economia capitalista era, e só podia ser mundial. Esta feição global acentuou-se continuamente no decorrer do século XIX, à medida que



estendia suas operações a partes cada vez mais remotas do planeta e transformava todas as regiões cada vez mais profundamente. Ademais, essa economia não reconhecia fronteiras, pois funcionava melhor quando nada interferia no livre movimento dos fatores de produção. Assim, o capitalismo, além de internacional na prática, era internacionalista na teoria (Hobsbawn, 2008, p.11)

A revolução industrial, que começou no século XVIII e culminou no século XIX, possibilitou o avanço da dinâmica capitalista com a: construção de ferrovias, a navegação a vapor e, através do telégrafo elétrico, além de outras conquistas. Dependendo então do lugar onde se encontrava, “a transmissão de informações ao redor do mundo era agora uma questão de horas” (Hobsbawm, 2008, p.30). Além disso, a revolução francesa, que também trouxe seus reflexos para o século XIX, através das idéias progressistas e iluministas do pensamento burguês, e científicas, já que a revolução “incentivou as ciências na França” (Hobsbawm, 2006, p. 21), se configurou em um novo modelo de sociedade para países de outras partes do mundo.

No livro História da Vida Privada no Brasil, Nicolau Sevcenko mostra como as mudanças no contexto mundial influenciaram desde a configuração da hierarquia social quanto o modo de perceber o tempo e o espaço do período entre séculos. Sevcenko atribui então ao avanço científico uma boa parcela do efeito causado, pois a ciência, segundo ele,

possibilitou o desenvolvimento de novos potenciais energéticos, como a eletricidade e os derivados do petróleo, dando assim origem a novos campos de exploração industrial, como os alto-fornos, as indústrias químicas, novos ramos metalúrgicos, como os de alumínio, do níquel, do cobre e dos aços especiais, além de desenvolvimentos na área de microbiologia, bacteriologia e da bioquímica, com efeitos dramáticos sobre a produção e conservação de alimentos, ou na farmacologia, medicina, higiene e profilaxia, com um impacto decisivo sobre o controle de moléstias, a natalidade e o prolongamento da vida. (Sevcenko, 2004, p.9)

O avanço do conhecimento científico foi tão intenso que segundo Hobsbawm (2005, p.258) “ninguém duvidava do progresso, tanto material quanto intelectual, já que parecia tão obvio para ser negado”. As ciências naturais passaram então a ter sua importância reconhecida e foi constantemente requisitada não só para explicar os fenômenos da natureza, mas também para explicar fenômenos sociais, numa tentativa de esclarecer a sociedade através da ciência.

A ciência passou então a ser aplicada e direcionada para uma forte atuação dentro da sociedade, tanto pelo viés econômico quanto pelo viés social. Neste sentido, duas doutrinas filosóficas se tornaram igualmente importantes para delinear o contexto histórico que Veríssimo presenciou, a saber, o positivismo de Augusto Comte e o evolucionismo de Herbert Spencer.

### 1.1.1. O positivismo de Augusto Comte

O positivismo foi uma das formas de pensamento mais influentes do século XIX. Sendo uma teoria advinda do empirismo - de pensadores como John Locke, George Berkeley e David Hume - que buscava explicar que o conhecimento científico deriva dos fatos da experiência, logo todo conhecimento deve passar pelo crivo da percepção sensorial partindo da observação (Chalmers, 1993, p.23). Não demorou muito para que o positivismo se tornasse na Europa uma doutrina atraente aos cientistas, engenheiros e químicos. Com apelo industrial e com o avanço das criações científicas, a ideia de ver o mundo pela verdade científica pareceu mais coerente que a ideia de uma verdade prescrita, mas sem comprovação, como a divina.

Opor o preciso ao vago; este lembra a tendência constante do verdadeiro espírito filosófico para obter em toda parte o grau de precisão compatível com a natureza dos fenômenos e conforme a exigência de nossas verdadeiras necessidades, ao passo que a antiga maneira de filosofar levava necessariamente a opiniões vagas, só comportando uma indispensável disciplina com base numa opressão permanente, apoiada numa autoridade sobrenatural (Comte, 1990, p.43)

O pensador Augusto Comte, o principal difusor do positivismo no mundo, já atentava para a importância da observação em seu *Curso de Filosofia Positiva*, afirmando que “todos os bons espíritos repetem, desde Bacon, que somente são reais os conhecimentos que repousam sobre fatos observados. Essa máxima fundamental é evidentemente incontestável, se for aplicada, como convém, ao estado viril de nossa inteligência” (Comte, 1991, p.5).

O positivismo de Comte era uma doutrina filosófica, que dava ênfase à ciência, porque considerava a ciência o auge do progresso. Era fundamentada na lei dos três estados, a saber, o teológico; o metafísico e o positivo. No estado teológico,

o espírito humano procura através da intervenção do sobrenatural explicar a causa das coisas já o estado metafísico substitui o sobrenatural (único) pela intervenção de forças abstratas (correspondentes a vários seres no mundo), atribuindo a cada força a explicação de um fenômeno na natureza. Por fim, o estado positivo se caracteriza pela renúncia da busca de “noções absolutas” como fariam os outros estados: teológico e metafísico, para buscar através do “raciocínio e da observação” as leis que regem realmente a natureza ou a explicação de todos os fenômenos (Comte, 1987, p.3).

Segundo Giannotti (1987, p. 7-8) na doutrina de Comte para reorganizar a sociedade, seria necessário “reformular intelectualmente os homens”, ou seja, fazer os homens pensarem de outra forma, ou melhor, de acordo com o conhecimento científico. Comte propunha que todo o conhecimento se tornasse científico sendo que além da física, da química e da biologia ele propunha a criação da física que assumiria então a de observar os problemas da sociedade, estudá-los e achar soluções práticas para extirpá-los. A ideia seria “conferir ao conhecimento científico certo tipo de destinação social que evidentemente está associada ao papel fundamental atribuído ao cientista” (Ferreira, 2007, p.5), ou seja, Comte buscava explicar os fenômenos sociais pelo molde dos fenômenos físicos. Para ele a física social seria responsável pelo “estudo positivo do conjunto das leis fundamentais apropriadas aos fenômenos sociais” (Comte, 1973).

Comte tem suas razões para pensar os fenômenos desta forma dessa forma, pois suas ideias surgiram numa França mergulhada em uma crise econômica e social, em que os princípios de igualdade, liberdade e fraternidade herdados da Revolução Francesa já não eram percebidos com simpatia pelos partidários do Antigo Regime, aliás, os mesmos pregavam que só a volta do Antigo Regime poderia sanar os problemas. Comte não acredita nessa ideia, pois para ele restaurar o passado não mudaria o presente. O que a humanidade necessitava na verdade era de uma Nova Ordem.

Inspirado, num primeiro momento por Saint-Simon, seu mestre, um dos mentores do socialismo utópico, para quem trabalhou como secretário de 1819 a 1824, Comte vislumbrou o surgimento de uma nova era, de uma Nova Ordem que superaria tanto o liberalismo-democrático como o reacionarismo: a Era Científica ou Positiva (Schilling, 2007, p.3).

Para Comte a crise política e moral das sociedades eram resultantes do que ele chamou de “anarquia intelectual”. Ora se as ideias governam e subvertem o mundo, logo elas devem ser provenientes de mentes que sejam sábias, que pensem em geral da mesma forma, ou melhor, segundo os mesmos princípios. Para ele

Enquanto as inteligências individuais não aderirem, graças a um assentimento unânime, a certo número de idéias gerais capazes de formar uma doutrina social comum, não se pode dissimular que o estado das nações permanecerá, de modo necessário, essencialmente revolucionário, a despeito de todos os paliativos políticos possíveis de serem adotados — comportando realmente apenas instituições provisórias. É igualmente certo que, se for possível obter essa reunião dos espíritos numa mesma comunhão de princípios, as instituições convenientes daí decorrerão necessariamente, sem dar lugar a qualquer abalo grave, posto que a maior desordem já foi dissipada por este único feito. É, pois, para aí que deve dirigir-se principalmente a atenção de todos aqueles que percebem a importância dum estado de coisas verdadeiramente normal (Comte, 1991, p.18)

Nesta perspectiva ele busca criar um modelo governamental em que os sábios se apoiariam nas leis gerais das ciências naturais para agir em favor de uma república positivista e ressalta que não se pode ter progresso sem a organização das inteligências em torno de uma ordem: a filosofia positiva, com prejuízo das filosofias teológica e metafísica. O mesmo, como exposto, acreditava realmente que as crises das sociedades cessariam se todos entendessem as ideias gerais da filosofia positivista. Comte, então, buscou explicar o progresso da humanidade por conta do desenvolvimento das ciências. A ciência assume um papel utilitarista de constituição social na perspectiva de Comte, como dito anteriormente.

Comte busca inspiração justamente na revolução francesa, que segundo ele foi um marco civilizatório para a França, juntamente com a criação da Escola Politécnica da França, que aperfeiçoou os estudos científicos sobre a guerra e aliou na construção da República. A ciência, deste modo, deveria estar a favor da sociedade, contribuindo para seu progresso. Deve-se levar em conta, que ao aproximar a ciência como aliada do Estado, certamente instituições tradicionais detentoras do saber e poder, vão ser rigorosamente abaladas, a saber: a Igreja e o Império.

### 1.1.2. As ideias evolucionistas de Herbert Spencer

O Spencerismo foi outro discurso igualmente importante para época e foi pensado por Herbert Spencer (1820-1903). Spencer não estudou formalmente, mas desde cedo se interessou pelas hipóteses evolucionistas e na busca por encontrar vestígios para suas interrogações, acabou por ser tornar dos grandes idealizadores do evolucionismo de sua época (Salgueiro, 2002, p.7).

No livro *Do progresso: sua lei e sua causa*, publicado em 1857, ele deixa explícita suas principais ideias sobre o progresso, que ele considera como caminho para a evolução. Assim como Comte ele vê na educação e na ciência a alavanca para a mudança de mentalidade necessária para tornar um povo intelectualmente avançado. Enfim ela seria a mola propulsora da própria vida, indo de encontro até mesmo à um antigo preceptor moral: a religião. Como se pode notar nas palavras de Spencer.

Para a direta conservação própria, para a conservação da vida e da saúde o conhecimento mais importante é a Ciência. Para a indireta conservação própria, o que se chama ganhar a vida, o conhecimento de maior valor é a Ciência. Para o justo desempenho das funções de família o guia mais próprio só se encontra na - Ciência. Para a interpretação da vida nacional, no passado e no presente, sem a qual o cidadão não pode justamente regularizar o seu procedimento, a chave indispensável é a Ciência, e para os fins da disciplina intelectual, moral e religiosa - o estudo mais eficaz é, ainda uma vez, a Ciência. (Spencer, 1927, p.67)

O interesse de Spencer pelo ensino científico está intimamente ligado com os problemas econômicos e sociais da virada do século XIX para o século XX. Antes mesmo de Darwin falar sobre seleção natural, Spencer já falava do progresso pela seleção dos mais aptos. Era necessário preparar o indivíduo tanto para o trabalho, quanto para a concorrência. Spencer recorre constantemente à biologia para explicar que o progresso é resultado da evolução.

Nós nos propomos, em primeiro lugar, mostrar que esta lei do progresso orgânico é a lei de todo o progresso. Trate-se embora do desenvolvimento da terra, do desenvolvimento da vida, do desenvolvimento da sociedade, do governo, da indústria, do comércio, da linguagem, da literatura, da ciência, da arte, sempre o fundo é esta mesma evolução que vai do simples ao complexo, através de diferenciações sucessivas. Desde as mais antigas mudanças cósmicas de que haja notícia, até os últimos resultados da civilização, vamos ver que a transformação do homogêneo em

heterogêneo é a essência mesmo do progresso. (Spencer, 1889, p.08)

Spencer acredita que o ser humano caminha em direção ao progresso à medida que sofre suas diferenciações. A transformação do homogêneo para o heterogêneo é, também, resultado da seleção pela qual o ser humano está submetido. Aquele que influencia diretamente no desenvolvimento é provavelmente aquele que mais evoluiu e mais se distingue.

No livro, *Do progresso: sua lei e sua causa*, Spencer afirma que o conceito de evolução não é apenas um atributo biológico, mas também, social. Neste sentido, ele evidencia que na transição dos povos bárbaros em direção à mentalidade superior dos Europeus, bem como as transformações políticas, econômica e o próprio avanço da ciência são resultado da transformação de uma natureza defeituosa para uma natureza apropriada, portanto é necessário acima de tudo aperfeiçoar o caráter. É preciso então agir no caráter de cada cidadão e moldá-lo à sociedade desejada, logo, o meio mais eficiente para isso é, pois, a educação.

O povo parece não compreender a verdade de que o bem estar de uma sociedade e o justo de sua organização dependem fundamentalmente do caráter de seus membros, e que nenhuma melhora pode se conseguir sem um aperfeiçoamento do caráter, resultante do exercício de uma indústria pacífica com as restrições impostas por uma ordenada vida social. (Spencer, 1887, p.87-88)

Este cenário de novas ideias então, vai se tornar pano de fundo para uma tela que estava começando a ser desenhada a partir da segunda metade do século XIX no Brasil: o Movimento Republicano.

## **1.2. O Panorama Brasileiro: caminhos da modernização**

No início da década de 70, o Brasil começou a sofrer influência de “um bando de ideias novas”, frase celebre de Sílvio Romero, citada por importantes historiadores como Schwarcz (1993), Barros (1986), Costa (1956) entre outros, que concordam que aquele momento histórico dava o pontapé inicial para um período de grande renovação intelectual no país. O fim do tráfico negreiro, o fim da guerra do Paraguai, a grande produção do café e o significativo investimento na modernização do Brasil, como, por exemplo, a construção de estradas de ferro deu sinais de que havia uma busca por tornar o Brasil um país moderno.

A partir desse momento, as críticas em torno das instituições tradicionais, como a igreja católica e ao colonialismo, vão se tornar recorrentes, pois neste momento eles passam a ser vistos como sinônimo de atraso. O Brasil não só vai passar neste momento por mudanças materiais, como “sua inteligência irá seguir também caminhos novos” (Costa, 1956, p. 100). As novas ideias vinham neste momento ao encontro dos anseios da burguesia intelectual da época, que desejavam ir além de uma sociedade alicerçada em valores tradicionais e dominantes. E segundo Costa (1956, p.128) “é dessa burguesia, formada por médicos, militares e engenheiros – mais próximos das ciências positivas, graças à índole de suas profissões – que irá surgir o movimento positivista do Brasil”.

As doutrinas filosóficas européias passam então a integrar a mudança de mentalidade da elite brasileira. Positivismo, Darwinismo, Spencerismo - que tinham em seu escopo a crença indiscutível na ciência - foram doutrinas amplamente requisitadas para explicar os meios de se chegar ao progresso e à evolução, no sentido de tornar o Brasil um “país civilizado”. A ênfase no ensino científico; na diminuição do poder da igreja; aumento da atuação do Estado e o ensino profissionalizante para as camadas pobres era necessário, pois o objetivo era formar trabalhadores para a campanha modernizadora, logo, o atributo do pensamento e da reflexão era desígnio das camadas que tinham seu tempo voltado para essa formação; a disciplina do corpo e da mente, principalmente da mulher, foram alguns ideais capturados pelos intelectuais republicanos. O caráter do Estado naquele momento era o de ser disciplinador, pois só a ordem e a ação moralizante levariam o país a ser tornar uma organização civil, portanto era imperioso extirpar qualquer resquício de atraso ou desordem. Essa política nacionalista vem ao encontro dos anseios republicanos, pois reunir os brasileiros em torno de uma bandeira, de um hino e outros símbolos nacionais significava que havia um desejo preponderante em tornar o Brasil um Estado-nação.

O Brasil, que até o presente momento ainda pairava no cenário mundial como colônia de Portugal, além disso, havia ainda uma presença marcante dos ideais católicos e escravistas. Desta forma, “a geração de 70”, como ficou conhecido o movimento dos intelectuais pró – república, apanhou os ideais positivistas de maneira que “a nossa ‘ilustração’ guardou a crença absoluta no poder das ideias; a confiança total na ciência e a certeza de que a educação intelectual é o único

caminho legítimo para melhorar os homens, para dar-lhes inclusive um destino moral” (Barros, 1986, p.9). Essa geração se voltou de tal forma para a busca de explicações satisfatórias na Ciência que não tinham dúvida de que ela pudesse resolver todos os problemas do país, já que o ensino religioso havia se tornado “uma retórica palavrosa e inútil” (Costa, 1956, p.128).

Essa mudança de atitude frente ao ensino religioso fica clara na Reforma Leôncio de Carvalho (1879), na época ministro da educação do império, que liberou os não – católicos de estudar a disciplina religiosa. Em contrapartida o ensino científico passou a ser mais valorizado. Disciplina como química e física passaram a ter importante relevância no currículo, porque na atual conjuntura era necessário que o Brasil estivesse mais em sintonia com a ciência que com a religião, pois ainda no período imperial houve um interesse por tornar o Brasil um país cientificamente em sintonia com o modelo europeu de civilização, pois segundo a elite do império, este modelo traria ao país progresso e modernização (França, 2004). Segundo Dantes (2005), alguns espaços de educação científica foram criados neste período como a Academia Militar, a Faculdade de Medicina, a Escola de Minas de Ouro Preto (1875) e a Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1874), no intuito de formar “homens de ciências”.

Neste sentido, Com o fluxo de pessoas elevado da Europa (especialmente França e Inglaterra) e Estado Unidos para o Brasil e vice-versa, não demorou muito para que as idéias republicanas de “ordem e progresso” tomassem fôlego e repercutissem sobre o pensamento brasileiro. De fato, um dos principais objetivos dos republicanos brasileiros, foi tornar o Brasil um país “ilustrado” e “iluminado” pela ciência e pela cultura. No sentido de mostrar que a situação geral de um país seria reflexo da sua educação e não o contrário, e sobretudo, mostrar que a escola seria responsável por “organizar” e “desenvolver” as novas ideias que estavam movendo o mundo (Barros, 1986, p.10).

A educação científica então passa a ser enfatizada no discurso diante da nova sociedade que estava emergindo, pois os intelectuais do republicanismo, influenciados pelas idéias positivistas em voga na época, aportaram no principio de que a educação atrairia o progresso da nação e tiraria do Brasil a visão de atraso do



colonialismo, fazendo do conhecimento científico um dos pilares dessa educação (Bastos, 2006, p.20).

Nesta perspectiva, a divulgação do conhecimento científico se tornou um elemento chave para a afirmação do país como uma nação intelectualmente emergente. A educação científica passou a ser vista então como construtora de uma nova ordem - no caso a positivista - que pudesse substituir a vigente. Conferindo aos intelectuais, o papel dado a si mesmo de dirigentes da “nova sociedade”. Pensar na relação entre ensino, ciência e modernidade é pensar também nos motivos pelos quais foram reunidos numa campanha em prol do progresso.

A ciência nesse momento era a evocação de modernidade e o ensino, o caminho. Nada era tão atraente para os governos republicanos, que tornar seus países livre da imagem de um Império, e claro, do poder clerical. A ciência se encarregaria tanto de modernizar o país, quanto de afastar a crença no poder divino, pois o modelo científico vem mostrar que tudo pode ser pensado e resolvido pelo homem e ao homem cabe o poder de impor seu governo.

O Brasil adotava os ideais de modernização que se tinham se iniciado na Europa, procurando implementar o ensino de ciências, como parte integrante do processo de industrialização. Era importante neste momento ensinar os jovens e formar profissionais que entendessem dos fenômenos físicos, químicos e biológicos e traduzisse para a sociedade na forma de indústrias, museus, estradas, casas, enfim, transformasse a sociedade numa cópia bem européia da modernidade.

O impacto material da ciência gerado no ocidente - mais especialmente França e Inglaterra - que passou a se difundir por várias partes do mundo, seduziu sobremaneira a elite republicana a ponto de o cientificismo mudar toda uma forma de pensar a sociedade inclusive sua, a ponto de o ensino de ciências se tornar indispensável no currículo (Souza, 2000,p.3). Neste momento o positivismo e o evolucionismo sendo doutrinas atreladas à ciência, logo se tornaram imprescindíveis no modelo educacional da época.

Marcante também foi a relação entre França e Brasil neste momento “como importante fator de desenvolvimento das instituições científicas e educacionais brasileira” (Lorentz, p.1), principalmente nas disciplinas de ciências e

matemática com a utilização dos compêndios franceses, que justamente Veríssimo irá criticar futuramente.

A Escola Politécnica do Rio de Janeiro, por exemplo, inspirada na Escola Politécnica de Paris assumiu um papel importante na busca por difundir os ideais positivistas, e conseqüentemente o ideal científico entre os intelectuais republicanos. Foi o caso da Escola politécnica, que fez de suas salas verdadeiros palanques de pregação do positivismo e orientava os alunos em direção à ideia de que o país alcançaria o estado positivo mediante a ação da elite intelectual. A Escola Politécnica foi criada em 1874, quando foi separada da Escola Central, no intuito de formar profissionais com curso técnico superior um aprendizado voltado para a prática.

Nesta perspectiva, é importante perceber como outras artes do Brasil como a Amazônia deu sua contribuição no cenário de modernização do Brasil. Além de se fazer presente no contexto científico mundial com a criação do Museu Paraense de História Natural e Etnografia.

### **1.3. O Cenário Amazônico: o caminho da modernização no Pará**

É importante ressaltar que a Amazônia, neste momento, também fez parte deste panorama modernizador, com a perspectiva de progresso e isto se acentuou no período da Belle Époque amazônica<sup>1</sup>, possibilitado pela abertura dos rios à navegação estrangeira e a chegada do barco a vapor (Alves, 2010, p.78). Segundo Sarges (2000, p.92) “o conceito de modernidade está intimamente ligado ao de progresso expresso através do desenvolvimento da vida urbana, da construção de ferrovias, da intensificação das transações comerciais e da internacionalização de mercados”, logo era iminente que a Amazônia se acomodasse a nova ordem econômica que estava surgindo.

Daou (2000, p.18) afirma que “a incorporação da borracha como matéria – prima de novas indústrias, advindas da expansão da economia industrial, final do

---

<sup>1</sup> A Belle Époque amazônica dos fins do século XIX se caracterizou em um período de “relativo desenvolvimento econômico em decorrência da produção e exportação do látex determinado pelas exigências da indústria internacional” (Sarges, 2000, p.47).

século XIX, [...] será responsável pela notável visibilidade que teve a Amazônia durante a chamada Belle Époque”. Em Belém, por exemplo, as obras de urbanização foram bastante requisitadas, como na construção de redes de esgoto, rede elétrica, no transporte com a construção de estradas de ferro, melhoria da navegação, ampliando a ligação do Pará com os principais portos do Brasil e do mundo, principalmente os da Europa (Sanjad, 2005, p.365). A relativa diminuição do espaço e do tempo, por conta dos novos transportes, trouxe consigo também, o que Alves (2010, p.78), chamou de “produto ideológico”, já que “as correntes de pensamento” se propagavam agora mais rapidamente entre a elite intelectual paraense.

Um dos principais responsáveis pela modernização da província foi Antônio Lemos, na época intendente municipal, que impôs à Belém um ritmo de benfeitorias na urbanização nunca visto antes. Neste sentido, Lemos implantou medidas de higienização sanitária como saneamento básico e saúde pública, necessários ao bem estar da população, já que a cidade não possuía redes de esgoto e muito menos um setor público que desse conta das demandas que a Belle Époque impôs à cidade, como as epidemias que se alastravam na cidade e nos arredores.

Belém se tornou então a própria “Paris N’América”, já que incorporou não só hábitos Europeus, como o vestuário tanto dos homens, quanto das mulheres, que apesar do calor dos trópicos, vestiam como se vivessem em temperaturas baixíssimas. Além disso, outro incremento se deu em nível intelectual, pois os filhos da burguesia paraenses eram enviados para a Europa a fim de aprimorar seus estudos e ter contato com o que existia de mais novo na ciência da época.

As “luzes da razão” tinham chegado também à Belém com o intuito de “modernizar” não só a cidade, mas também o pensamento e o comportamento dos que viviam nela. É importante ter isso em mente, pois o ensino científico surge na província com a ideia não só de formar engenheiros, médicos, mas também de fazer as pessoas “ascenderem culturalmente”.

Importantes instituições de ensino também foram criadas na perspectiva de valorizar o ensino científico no Pará e preparar os jovens para a profissionalização. Uma delas foi o Liceu Paraense, atual Colégio Estadual Paes de

carvalho, criado em 1841 e a Escola Normal, fundada em 1871 com o objetivo de formar professores de ambos os sexos para atuarem no ensino primário.

Nestas instituições o ensino das ciências físicas e naturais passaram por diversas reformulações até serem consideradas essenciais à prática científica na região, que motivou até a criação da “Associação Filomática, que era um grupo de amantes da ciência com interesses em desenvolvê-la” (Barros, 2010, p.62), que deu o pontapé inicial na criação de espaços como o Museu Paraense de História Natural e Etnografia em 1871, que surge na posição de “acolher o ensino de ciências naturais no Estado” (Machado, 2010, p.15). De fato, para Sanjad (2005, p.337) “a fundação do museu estava, na verdade, conectada a um movimento mais amplo de valorização das ciências naturais e dos museus enquanto *loci* da pesquisa científica e da instrução popular”. Neste sentido, o Museu Paraense foi um importante divulgador da ciência na Amazônia, principalmente da educação científica entre as crianças e os jovens, sobretudo no final do século XIX (Machado, 2010, p. 100).

Lauro Sodré, governador da Província no período de 1891 a 1897, foi um dos principais responsáveis pelo intento cientificista no Pará e pela valorização do museu como fonte de conhecimento científico e educacional. De acordo com (Machado, 2010):

o Governador reforçou igualmente a importância da educação profissional e do professor com a necessária educação científica, literária e metodológica, comparando-o à “luz que esclarecia as consciências” e exaltando a sua responsabilidade de fazer os indivíduos alcançarem o espírito da sabedoria (Machado, 2010, p.59).

Para Lauro Sodré tornava-se então imprescindível que instituições como o Museu fossem valorizadas pelo poder público a fim de que a ciência e a educação fosse um bem ao alcance de todos, um dos principais lemas do republicanismo.

#### **1.4. A relação entre a ciência e a mulher: do panorama mundial ao local**

É necessário lembrar que, a valorização da educação científica não esteve ao alcance de todos, a contar, do negro, do pobre e das mulheres, já que o saber era restrito a um punhado da sociedade, a saber: os homens, brancos e membros da elite (Schaffrath, 1999). As Escolas Científicas e de Engenharia, por exemplo, eram freqüentadas, principalmente por homens.

De fato, mesmo com a emancipação feminina - que a partir de 1875 deu origem a uma “nova mulher” e tinha como premissa a luta pela igualdade dos sexos (Hobsbawm, 2009, p.303) - a mulher não alcançou todos os benefícios como o de ser reconhecida em sua profissão. No campo das ciências, por exemplo, o aparecimento de cientistas como Madame Curie (1867-1934), Lise Meitner (1878-1968), Emmy Noether (1882-1935), que foram ganhadoras do prêmio Nobel em ciências entre (poucas) outras, eram consideradas, por definição, seres anormais (McGrayne, 1994, p.13), mesmo que fossem notavelmente distintas em seu trabalho. Como diria Hobsbawm (2006, p.277) “elas não estavam fora da história, mas estavam fora da história da sociedade do século XIX”. Numa época em que o avanço científico dos países europeus se tornava o modelo de progresso, a mulher raramente aparecia como protagonista de descobertas científicas.

No Brasil, a ascensão da burguesia trouxe a sociedade outra maneira de organizar o tempo e as atividades femininas, pois na “família burguesa” as relações eram marcadas pela “valorização da intimidade e da maternidade”. Há com isso um reforço do ideal da mulher como mãe dedicada e atenciosa, que é responsável pelo cuidado e pela primeira educação dos filhos, para que não ficassem sob influência de “amas, negras ou ‘estranhos’, ‘moleques’ da rua” (D’Incao, 2009, p.223, 229).

Nesta perspectiva, a educação da mulher se torna essencial, já que para ser educadora era necessário ser também educada. A finalidade de educar a mulher era então fazer dela uma boa dona de casa, boa esposa e mãe amorosa levantando um discurso no qual o papel da mulher seria o de seguir a “carreira doméstica” (Torres & Santos, 2001; Bastos, 2006). Não demorou muito para que o magistério tomasse ares de emancipação, proporcionando o trabalho feminino como se fosse uma “extensão da maternidade, o destino primordial da mulher” (Louro, 2009, p.

451), mas isso trouxe também a possibilidade de adotar outra perspectiva para a vida das mulheres, como mostra Oliveira (2008):

a feminização do magistério como um ponto de partida para a emancipação da mulher, traz consigo no processo de conformação, a negação do prazer e do casamento. Se antes a possibilidade de futuro estava no casamento, tendo o homem como provedor e protetor, nesta nova configuração, mulheres que adotavam a profissão de professoras, quase sempre ficavam solteiras (Oliveira, 2008, p. 3)

No Brasil, a influência dos avanços da emancipação feminina estava sujeita às mesmas condições. A educação feminina estava atrelada ao magistério, no sentido de formar professoras para exercer sua profissão no ensino primário. Essa concepção vem da idéia de que após a independência do Brasil era necessário afastar os resquícios coloniais ligados à visão de atraso e para isso era necessário que as mulheres não apenas educassem seus filhos, mas toda a nação (Bastos, 2006, p. 20)

Em Belém, a idéia positivista do progresso trouxe consigo o desejo de ter uma cidade modernizada, em conformidade com os padrões europeus. E o meio pelo qual esses ideais seriam alcançados era a educação. Nesta perspectiva, o ensino dava condição às mulheres de serem instruídas, mas não de serem apresentadas a um ensino que lhe possibilitasse chegar às esferas dominadas pelos homens, como as ciências como mostra Melo (2008):

a educação da mulher moderna deveria eximi-la, preservando-a dos trabalhos forçados da sciencia, reservados a vida profissional dos homens. O espírito feminino necessitaria dos saberes estéticos, morais e religiosos para a formação simples da moça, esposa e mãe (Melo, 2008, p. 158)

No Pará, a lei 664, de 31 de outubro de 1870, já especificava a estrutura curricular pelo sexo. Há no currículo uma formação voltada para a estrutura do lar. É possível inferir também que as mulheres tinham apenas uma formação inicial voltada para a alfabetização, enquanto que os homens tinham uma formação mais abrangente e duradoura, que envolvia também a aproximação com o conhecimento científico.

O ensino primário inferior constara de leitura, escrita, as quatro operações sobre números inteiros e fracionários, noções práticas do sistema métrico de pesos e medidas, noções de gramática portuguesa e moral e cívica e religiosa.

O ensino primário superior compreenderá: a gramática portuguesa, elementos de aritmética e geometria, geografia, história e *noções rudimentares de ciências físicas e naturais*.

O ensino primário para o sexo feminino compreenderá a leitura, a escrita, as quatro operações sobre números inteiros, gramática portuguesa, moral e cívica e costura (PARÀ. Lei n 664, 1870 – grifo meu)

Em 1883, a Revista Familiar<sup>2</sup> deixa transparecer certa indignação quanto ao desinteresse em ensinar as ciências naturais às mulheres, criticando a desigualdade entre homens e mulheres, justificada através da maternidade. Para isso o escritor toma como ponto de partida o fato de em outros países a mulher ter acesso à educação científica, ainda que não tenha todos os seus direitos garantidos.

Na França é onde ela mais tem se distinguido em todos os ramos das ciências, letras, artes, política, etc. A par da França, mas em número menor, existe a Alemanha, Bélgica, Itália e Inglaterra. Nos Estados Unidos tem-se desenvolvido por tal forma a educação na mulher, que se conta hoje 470 médicas. Por este número pode-se avaliar quantas não existem que tem essa educação, a que as mulheres se dedicam especialmente

[...]

As escolas que existem não estão na altura de aperfeiçoá-las; seus dotes tantos físicos como moral são muito grandes para tão limitados conhecimentos que se dão em nossas *cacholas*. É de urgente necessidade possuir uma escola média do sexo feminino, onde se ensine todos os preparatórios e noções gerais das ciências naturais. É esta uma criação imprescindível entre nós, para o qual chamamos atenção do S. Exc. o Sr. Presidente da Província e da Assembléia Provincial. (REVISTA FAMILIAR, 1883, p.1-2)

As palavras do redator da revista chamam atenção para o que ele considerava de caráter emergencial, como o ensino de ciências para as mulheres, além de recorrer à Europa e aos Estados Unidos para justificar o atraso na educação da mulher, afirmando que nos países citados a mulher tem contato com a ciência e a formação científica, como a medicina.

A partir do panorama delineado até o momento é possível ver que o momento histórico no qual estava inserido Veríssimo é aquele em que as transformações no mundo iriam afetar sobremaneira a condição de vida dos

---

<sup>2</sup> A Revista Familiar era uma revista paraense publicada no ano de 1883, que tinha circulação mensal e tinha como público alvo, segundo a própria ementa a família paraense, principalmente as mulheres. Trazia em suas edições inclusive aulas de ciências naturais para as mulheres, já que segundo o próprio editor elas eram completamente alheias a esse tipo de ensinamento.

brasileiros, seu modo de pensar; e principalmente, de relacionar aquilo que pensa com as mudanças que deseja.

Assim começo o próximo capítulo no intuito de saber como Veríssimo relaciona as ideias que captura do mundo com suas próprias ideias sobre ciência e educação, para em seguida entender porque um homem que “prega” a liberdade do ensino no seu tempo, não é uníssono quanto ao ensino ao alcance de todos, a saber, das mulheres.



## Capítulo II

### IDÉIAS DE JOSÉ VERÍSSIMO SOBRE CIÊNCIA E EDUCAÇÃO

#### As influências positivistas de José Veríssimo

Veríssimo assimilou a teoria positivista quando estudou na Escola Politécnica, em 1874, ao se preparar para a carreira de engenheiro, porém não concluiu seus estudos devido a complicações de saúde, retornando à Belém um ano depois. Ainda assim, ele tinha uma visão muito particular do positivismo, recebendo lições de Pereira Barreto, Benjamim Constant, entre outros membros da Sociedade Positivista do Brasil, fundada em 1879, no Rio de Janeiro (Brandão, 1987, p.28). Para Veríssimo (1976, p.62) “o evolucionismo spenceriano, como o positivismo Comtista, foram as principais formas de pensamento novo introduzidas no Brasil” e completa sobre o positivismo:

não só o aceitaram alguns espíritos fortemente preparados no que é a base mesmo do sistema, as ciências físico-matemáticas, como se lhe depararam sequazes e propagandistas que ao saber reuniam entre nós uma devoção entre nós raríssima as suas ideias e princípios. E como o positivismo é mais que um mero sistema filosófico, uma doutrina universal, abrangendo o homem é todas suas relações, uma doutrina completa e una, fácil lhes foi organizarem-se em escolas, agremiarem-se em igreja e assim unidos fazem uma evangelização (Veríssimo, 1976, p.62)

Veríssimo fala aqui das Escolas através das quais a filosofia positivista se difundia, como a Escolar Militar e o Curso de Ciências Físicas e Matemáticas, onde Lauro Sodré, que seria o futuro Governador da Província da Pará, estudou (Alves, 2005, p.65). Neste sentido, a matemática tinha um papel importante na doutrina positivista. Para Comte (1987, p. 38) “a ciência matemática deve, pois, constituir o verdadeiro ponto de partida de toda educação científica racional” e para Veríssimo (1888, p.11) “a matemática que é sem dúvida a mais importante das disciplinas pedagógicas, e que deve ser a base de toda a educação intelectual, por isso que o é de todos os conhecimentos humanos, começa ao mesmo tempo que a leitura, com o estudo da numeração e de suas leis gerais”. As disciplinas então seguiam uma ordem de importância para o positivismo: primeiro a Matemática, depois Astronomia, Física, Química, Fisiologia e Física Social, nessa ordem.

Veríssimo critica o fato dos estudiosos da Matemática usarem o prestígio dado por Comte à disciplina para sua vaidade pessoal, como a única verdade a ser seguida, o que na opinião do autor era uma “vulgar ilusão”, como ele diz:

fazendo da matemática a primeira pedra do seu alicerce filosófico, a doutrina de Augusto Comte lisonjeava a minoria cujas carreiras profissionais assentavam também sobre esse fundamento, e levavam-na envaidecida pela vulgar ilusão de fazer dos nossos próprios estudos o centro do mundo dos conhecimentos, a considerar o positivismo a única verdadeira concepção filosófica. Sendo a matemática, segundo conceitua um pensador contemporâneo, a arte de não ver segundo um lado das coisas, esses positivistas, esquecidos da objurgatória do seu mestre contra o domínio dos geômetras, não viram na doutrina que abraçavam senão o aspecto que lhes seduzia a vaidade profissional (Veríssimo, 1976, p.62-3)

Os partidários do republicanismo enalteciam e interpretavam Comte e as outras doutrinas de acordo com seus interesses ou como diz Carvalho (2005, p. 25) “da doutrina (*os militares*) tiravam aspectos que mais interessavam à ação política”. Veríssimo chegou até a ironizar o fato da doutrina positivista no Brasil ter sido difundida a partir do exército, já que o positivismo para ele “era uma doutrina fundamentalmente hostil aos conflitos armados, ao regime militar, aos exércitos permanentes”, mas o fato é que “com o positivismo, entrou o republicanismo, que lavrando no exército apressou a eliminação inevitável, prevista, anunciada – até por partidários seus – da monarquia” (Veríssimo, 1976, p.63). Assim, diferente de alguns positivistas e, talvez, semelhante a outros Veríssimo faz uma espécie de apropriação do positivismo comteano com características próprias.

Outra corrente de pensamento se tornou igualmente importante para Veríssimo. Essa corrente era o evolucionismo de Spencer, que teve muitos adeptos no Brasil por conta de difundir dois importantes princípios.

Em primeiro lugar, o princípio que afirma o desenvolvimento social como fruto da evolução, ou seja, de uma adaptabilidade cada vez mais adequada ao ambiente. [...] Em segundo, a evolução não é efetivamente qualquer movimento da sociedade, mas aquele que representa sempre sua melhoria (Cavazotti, 2003, p.56)

José Veríssimo acreditava então que era necessário introduzir no país o ideal nacionalista e apoiado nesses princípios entendeu que a educação seria o caminho pelo qual o desenvolvimento social ocorreria fazendo com que o brasileiro se reconhecesse enquanto parte desse processo. Para os partidários do

evolucionismo social, educar o homem seria direcionar a sociedade ao progresso. Neste sentido, para ele, conforme afirma Cavazotti (2003, p.59) era importante sanar “a pobreza de conhecimento do povo brasileiro”, para enfim “evoluir”. Essa ideia é corroborada na introdução à segunda edição do livro *A Educação Nacional* de 1906 onde ele esclarece que o objetivo da educação seria o de “corrigir os vícios e defeitos” em direção ao progresso brasileiro, já que a educação seria “garantida” a todos.

Este livro foi escrito logo após a proclamação da República. Não me receio de dizer que o foi com a máxima boa fé e sinceridade. Meditei-o e escrevi-o na doce ilusão e fagueira esperança de que o novo regime, que só o propósito de ser de regeneração para a nossa pátria legitimaria, havia realmente de ser de emenda e correção dos vícios e defeitos de que os seus propagandistas, entre os quais me poderia contar, levaram mais de meio século a exprobrar à monarquia. Ao seu ingênuo autor, desde a juventude dedicado, com ardor e estudo, às questões de educação, parecia que tanto a filosofia especulativa como a experiência da humanidade certificavam-se que o meio mais apto, mais profícuo, mais direto e mais prático de obter emenda e correção, era a educação. (Veríssimo, 1906, p. 5-6).

Assim, a educação assume um papel definitivo na transformação social e na correção moral, sobretudo da população amazônica, que na visão de Veríssimo necessitava ser civilizada devido à degeneração racial ocasionada pela mistura de povos como: brancos, negros e índios, para posteriormente ser inserida no contexto nacionalista brasileiro. Veríssimo tinha esse objetivo bem delineado em sua mente, pois para ele era necessário a todo custo tornar o Brasil um país nacionalista e a Amazônia não poderia estar alheia a isto.

Veríssimo então alicerça no Rio de Janeiro as motivações filosóficas que o acompanhariam até sua chegada em Belém em 1876, e foi na Amazônia, mais precisamente no Pará, onde ele mais produziu seus escritos e mais atuou como educador. E motivado pelas novas ideologias, uma das principais críticas de Veríssimo ao retornar ao Pará foi quanto ao descaso com a educação deixado, pelo regime monárquico. O que mais preocupava o escritor quanto à instrução no Pará era o fato de esta só existiria no nome, causando somente ônus aos cofres públicos. Como descrito no relatório escrito por ele:

Não há mister dizer-vos a situação da instrução pública deste Estado: sabeis que realmente existe apenas em nome e em avultada verba de orçamento. Para que seja uma verdade, para que justifique

as despesas, acaso os sacrifícios, que sua manutenção exige ao Estado, e seja como deve ser, o fator essencial do nosso progresso e civilização, cumpre quanto antes, sem hesitação nem condescendência, estudadas as causas que assim a abateram e reduziram, atacá-las, dando-lhes um espírito, uma orientação e uma direção novas e efetivas (Veríssimo, 1891, p. 5)

Neste sentido, nota-se que Veríssimo chama a responsabilidade para o requerimento de uma reforma na educação no Pará, que levasse o Estado a emergir intelectualmente diante do Brasil. Ele segue dizendo

Juntos, unidos no mesmo pensamento, visando o mesmo fim, inspirados do mesmo ardente amor desta terra que por adoção ou nascimento é nossa, trabalhemos por levantar a instrução pública, fazer dela uma verdade e contribuirmos assim para dar ao Pará, entre os Estados Unidos do Brasil, o lugar de honra que marcou-lhe a natureza fadando-o prodigamente com todos os seus dons (Veríssimo, 1891, p. 5).

Assim Veríssimo confirma seu interesse em fazer do Pará um lugar reconhecido por sua educação, que ele julgava “o fator essencial do nosso progresso”. Antes de ser diretor da instrução pública ele funda em Belém, o colégio Americano (1884-1890), do qual também foi diretor. Segundo França (2004, p. 35)

esse colégio era um dos mais afamados estabelecimentos de ensino primário e secundário, para onde as famílias ricas da sociedade paraense encaminhavam seus filhos para serem educados. Os princípios pedagógicos aí delineados tinham como referência a ciência positiva e evolucionista

Neste contexto, a motivação de José Veríssimo em criar um colégio na Província do Pará, que estivesse de acordo com o pensamento em voga nos países europeus e no Brasil, como o positivismo de Comte e o evolucionismo de Darwin e Spencer. Essas correntes científicas foram alguns dos alicerces da nova república já que na perspectiva positivista “a república era vista dentro de uma perspectiva mais ampla que postulava uma futura idade de ouro em que os seres humanos se realizariam plenamente no seio de uma humanidade mitificada” (Carvalho, 1991, p.10), que reforça a ideia evolucionista de que “a evolução humana obedece a leis rigorosas; que o determinismo presente no mundo natural é o mesmo que rege o desenvolvimento da humanidade” (Barros, 1986, p. 109). Baseado nisso muitos estudiosos passaram a ver na educação a saída para uma sociedade intelectualmente “evoluída”.

Nas palavras de Roque Barros (1986) a escola no século XIX passa a ser então um “foco de luz”. Neste sentido, as mudanças de caráter educacional seriam de grande importância para renovar a mentalidade brasileira e as luzes da Ciência iluminariam os caminhos dessa grande mudança na educação, que daria ao homem brasileiro um novo caráter moral e intelectual (Cavazotti, 2003, p.43). Assim, a educação teria o papel fundamental de difundir os ideais progressistas entre o povo, no intuito de fazer da escola a “redentora” da sociedade (França, 2004, p.25).

Veríssimo está de acordo com essa ideia e chega a afirmar que toda educação moderna deve estar alicerçada na ciência que deve estar despida principalmente dos preconceitos religiosos, pois para ele a ciência é “a mestra da verdade, não de uma verdade subjetiva e controvertida, mas da verdade indiscutível e a cada passo verificável” (Veríssimo, 1888, p.9).

Assim, alguns escritores da época como o paraense José Veríssimo acreditavam que a escola “daria a luz” a uma nação moderna com uma “feição própria” (Veríssimo, 1889, p.1). Diante disso uma das primeiras coisas criticadas pelo escritor foi o fato de que a ciência ensinada no país fosse apenas uma repetição dos livros franceses, sem qualquer identificação com o Brasil.

A Ciência não existia senão na repetição menos original dos livros franceses feita nos cursos superiores de matemática e de medicina e, para dizer tudo, no ano em que me matriculei na antiga escola central, hoje Politécnica, estudava-se matemática por Lacroix, e os compêndios de ciências naturais traziam essa advertência no frontispício: Aprobé par Monsigneur l'Archevêque de Paris e um deles, o de mineralogia de Beudant, negava - em 1874 - a existência do homem fóssil! (Veríssimo, 1889, p. 112).

Veríssimo acreditava que os livros utilizados para o ensino de ciências naturais e matemática ainda fossem os mais atrasados e o que pior ainda estivessem negando descobertas conhecidas desde 1856 como a existência do homem de Neandertal, que ele chama de “homem fóssil”. E completa:

nas academias que, dado o nosso meio social, eram nem podiam deixar de ser, o centro único do movimento científico, os estudos experimentais e de observação, base de toda a ciência e de uma importância capital e exclusiva para seu desenvolvimento, eram feitos sem laboratórios nem gabinetes, ou em gabinetes paupérrimos, o que quer dizer que, realmente, apenas existiam nos programas oficiais. Em outras palavras desde a independência até 1873, não há, não conheço ao menos, a não ser talvez a Flora

fluminense de Velloso, um único trabalho de valor da ciência brasileira (Veríssimo, 1889, p.112).

Como é possível notar, Veríssimo também aponta para o fato de que as academias, mesmo sendo, segundo ele, o “centro único do movimento científico” não promoviam um ensino baseado na observação e na experimentação, o que para Veríssimo era primordial no sentido de mostrar que era necessário introduzir a ciência no contexto educacional. Ele assinala que nos anos 70, do século XIX, devido à grande mobilização intelectual gerada pelo movimento republicano, a educação científica passou a ter importância no Brasil, através da criação da Escola Politécnica. Nesta escola foi instituído o curso de ciências físicas e naturais e de matemática, além da disciplina biologia entre outros.

[...] em 1874, o governo reformou o antigo curso de engenharia da Escola Central, criando a Escola Politécnica e nela além dos cursos das artes de engenheiro civil, manufatureiro ou de minas, as duas importantíssimas secções de ciências físicas e naturais e de ciências físicas e matemáticas, mandando vir da Europa professores como Guinet, o mineralogista Gorceix, a quem depois incumbiu de fundar a Escola de Minas de Ouro Preto, o fisiologista Couty, dotando ao mesmo tempo mais generosamente os laboratórios e gabinetes e enviando professores à Europa, a estudarem os aperfeiçoamentos das matérias que ensinavam. Nos novos programas pela primeira vez apareciam nos cursos acadêmicos, os nomes de certas disciplinas, como a biologia e outras (Veríssimo, 1889, p.121).

Nas palavras do autor vê-se um grande interesse em valorizar as disciplinas científicas na época, sobretudo, no sentido de fortalecer as instituições, equipando laboratórios, gabinetes e buscando aperfeiçoar os professores nas matérias que lecionavam. Nesta empreitada científica também foi publicado, em 1874, o livro *O fim da criação ou a natureza interpretada pelo senso comum*, de José de Araújo Ribeiro, que segundo Veríssimo (1889, p.122) foi “a primeira obra francamente darwinista, senão materialista escrita no Brasil”. Além disso, com a reforma do Museu Nacional do Rio de Janeiro, os estudos experimentais passaram a circular com maior frequência entre os intelectuais brasileiros, pois segundo o autor, isso permitiu estudar sistematicamente a antropologia e a etnografia. Essa mobilização gerou trabalhos de antropologia como os de Lacerda Filho e Peixoto; de fisiologia também de Lacerda Filho; de etnografia e arqueologia de Ladislau Netto e Ferreira Penna, entre outros (Veríssimo, 1889, p.124), mas uma das coisas mais importantes que estava acontecendo para Veríssimo era que

Nas academias começaram os escritores franceses a serem substituídos por compêndios dos próprios professores, nos quais, entretanto se nota ainda uma falta de originalidade senão na exposição, nos fatos analisados, a provar uma grande pobreza de estudos originais. Todavia era já um passo dado e é de esperar que a introdução dos estudos experimentais no Brasil e a nova organização do ensino médico e das ciências físicas e naturais, crêem entre nós verdadeiros homens de ciência, que possam citar experiências, fatos e leis por eles mesmos feitas, estudados e descobertos (Veríssimo, 1889, p.125).

Veríssimo outrora preocupado com a falta de experimentação no ensino agora parece entusiasmado no sentido de mostrar que, com a inserção dos estudos experimentais, a ciência no Brasil produziria “verdadeiros homens de ciência” baseados na confiança transmitida através das experiências, dos fatos e das leis que poderiam ser conduzidos por brasileiros. Aliás, a falta de um laboratório para experimentação foi determinante para que o escritor não quisesse ensinar as ciências naturais no Colégio Americano.

Era desejo meu iniciar o ensino das ciências naturais nesta Província, mas fazê-lo de um modo profícuo; não ignoro porém que é impossível ensiná-las sem os laboratórios correspondentes, por mais modestos que sejam, e deixo a ignorância audaciosa e como quer que seja imprudente, a glória de enganar o público anunciando que não pode absolutamente realizar. Enquanto, pois, não possuir laboratórios e professor realmente habilitado, o Colégio Americano não ensaiará o ensino, aliás utilíssimo, e porventura hoje indispensável dessas ciências (Veríssimo, 1888, p. 22)

Nota-se claramente a influência que Veríssimo recebe das teorias, não abrindo mão da prática experimental, para o ensino de ciências. Isso era uma atitude muito observada nas Escolas Politécnicas, por exemplo, onde o ensino estava totalmente atrelado à prática juntamente com o ensino enciclopédico.

Nesta perspectiva, Veríssimo ao participar diretamente da reforma do Museu Paraense procurou definir a maneira de educar na instituição, já que para ele o museu além de ser uma instituição de pesquisa era responsável também pela difusão científica entre crianças e jovens. Segundo ele a melhor maneira de educar seria através da “lição de coisas”.

Como elemento da instrução popular, um Museu é uma eloqüente, instrutiva e interessante, para falar a linguagem pedagógica, **lição de coisas**. Para que realmente o seja, não se dispensa também o arranjo sistemático das coleções, a classificação rigorosa dos objetos dando aos visitantes ao mesmo tempo uma noção exata, clara e precisa de cada coisa exposta e da classe a que pertence, o seu

nome, a sua utilidade, a sua origem ou qualquer outro elemento necessário ao seu conhecimento (VERÍSSIMO, 1894 p.7) – grifo meu.

Neste método de ensino dito intuitivo, o aluno era convidado a conhecer o mundo exterior pela experiência dos sentidos (França, 2004, p.37).

As lições de coisas, cuja eficácia não é mais lícito pôr em dúvida, me darão, é certo, o ensejo de estabelecer um ensino tanto ou quanto científico, no qual muito confio. [...] Em resumo direi que facilita extraordinariamente o trabalho do professor e o do aluno, ao qual dá sempre idéias mais claras do que o poderiam fazer as mais hábeis explicações daquele (Veríssimo, 1988, p.12-13).

De acordo com Valdemarin (2006, p.94) “a adequação do método intuitivo ao campo das ciências naturais é claramente percebida, dado que esse conteúdo de ensino pode ser apresentado aos alunos de modo atraente e prático”. De forma que há um grande interesse no século XIX de que este método de ensino estivesse atrelado ao ensino de ciências. Veríssimo acreditava que o estudo do método científico poderia melhorar a condição de atraso intelectual da sociedade, enquanto comparada aos modelos de modernidade.

Isso é evidenciado pela valorização do ensino através da observação e experimentação, já que Segundo Comte (1987, p. 5) “todos os bons espíritos repetem, desde Bacon, que somente são reais os conhecimentos que repousam sobre fatos observados. Essa máxima fundamental é evidentemente incontestável”, logo, para chegar ao estado positivo teria que se observar os fenômenos e dele retirar as leis que regem a natureza e conseqüentemente a história da humanidade.

Nesta perspectiva a educação científica então passou a ser um elo entre o conhecimento das leis naturais e a “percepção verdadeira da natureza social” (Fritzen, 2006, p.8), associando o papel do homem na sociedade à sua disposição natural, aliás, “a educação no século XIX tornou-se o mais conveniente e universal critério para determinar a estratificação social, embora não se possa definir com precisão quando isto aconteceu” (Hobsbawm, 1997, p.301).

Este pressuposto foi decisivo na nova organização social, pois com o avanço das idéias iluministas e positivistas já não era possível impedir à força o acesso de parte da sociedade ao saber, como o acesso das mulheres (Tosi, 1998, p.28).



### Capítulo III

#### JOSÉ VERÍSSIMO E A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA FEMININA NO SÉCULO XIX

Diante do ideal progressista almejado pelos republicanos surgem algumas perguntas: Qual o papel da mulher brasileira na “invenção” nacionalista? Até que ponto se estabeleceria a liberdade feminina na sociedade? Ela também teria um papel específico na campanha educacional científica abraçada pelos intelectuais da época?

No caso das mulheres - partindo de uma premissa iluminista e positivista, que pairava no discurso dos intelectuais da época - houve outro tipo de conformação para elas dentro da sociedade brasileira, já que os ideais iluministas colocavam a mulher numa perspectiva mais questionadora. Além do que, o positivismo exaltava o caráter maternal e educativo da mulher defendendo a

idéia de uma maior instrução para as mulheres em uma perspectiva de prepará-la adequadamente para o papel de mãe e de esposa – desta maneira estariam indiretamente educando os homens, pois as primeiras noções de educação são dadas pela mãe dentro do lar (Garcia, 2000, p.4).

O apelo educacional era, sob esse aspecto, mais moral que intelectual, retornando ao princípio de que a mulher deveria ser mais educada, que instruída. Como afirma Barros (1986, p.185) “há neles (*liberais*), contudo, uma certa timidez; não é verdadeiramente na emancipação da mulher que pensam; o que desejam, apenas, é que ela receba uma instrução suficiente para o seu papel de mãe e esposa”. Logo a educação recebida pela mulher precisava estar de acordo com o que ela devia saber a fim de educar os filhos, pois “na opinião de muitos, não havia porque ‘mobilier’ a cabeça da mulher com informações ou conhecimentos, já que seu destino primordial – como esposa e mãe – exigiria, acima de tudo, uma moral sólida e bons princípios” (Louro, 2004, p.446).

A educação científica, tão elencada pelos intelectuais da época, era destinada à educação dos meninos, cuja inteligência era entendida como adequada a receber a devida instrução no campo das ciências, aliás, de ciências para as meninas, só a “ciência da direção do lar” (ata de instrução de 1884 *apud* Nogueira & Shelbauer, 2007, p.9).

Ancorado nos ideários de progresso e iluminação através das ciências José Veríssimo, apresentou à mulher brasileira um papel fundamental na formação moral das crianças diante da “nova sociedade” que estava emergindo com a iminente proclamação da república, exaltando a educação feminina pelo viés da natureza materna e por outro restringindo a educação científica das mesmas pelo viés da natureza intelectual julgada inferior à do homem.

Qu'une femme ait des clartés de tout, é, numa linha, todo o programa da educação feminina. E não se confunda aqui a justa parcimônia e moderação com a superficialidade. Para que uma mulher não ignore algumas das noções que nenhum homem de média cultura não deve ignorar, as principais leis gerais das ciências, nem os grandes fatos de que delas decorrem, os acontecimentos fundamentais da evolução humana ou os fenômenos capitais das ciências do homem e da terra, não precisa que ela se aprofunde e especialize em qualquer delas e menos em todas elas, para o que a sua inteligência, que eu continuo a reputar inferior à do homem, acaso a tornaria incapaz. Meia dúzia de anos de puberdade à juventude bastariam para, com método e inteligência, dar-lhes essas clartés de tout (luzes de tudo, se não traduzo mal) indispensáveis ao exercício racional e proveitoso de sua função social (Veríssimo, 1986, p.122-123)

Com relação a estes aspectos as idéias de José Veríssimo estavam em sintonia com as positivistas já que “para Comte não pode ter a mulher outra função que a de mãe de família sujeita ao marido. Somente pela sua influência afetiva doméstica lhe caber agir indiretamente pela sociedade” (Veríssimo, 2004, p.64).

De acordo com Veríssimo (1986, p.116) a mulher seria uma força auxiliar dos sábios, sendo de grande importância que ela receba uma educação prioritária, pois como mãe, ela é “o primeiro e principal educador do indivíduo, desde seu nascimento, e até ainda bem antes, até a sua morte, é a mulher, segue-se logicamente, necessário, que a educação da sociedade deve começar pela educação da mulher”.

A partir disso Veríssimo faz uma dura crítica de como a mulher portuguesa era tratada no seu país. Elas eram educadas em conventos e depois voltavam ao convívio familiar, mas sem grandes avanços quanto a sua participação na sociedade.

Do convento ou recolhimento religioso onde em geral se educava, passava à casa de sua família, na qual a sua reclusão era apenas menor. O que valiam como moralidade, compostura, decência, instrução, bom tom, disciplina moral e intelectual em suma, os

conventos de freiras portuguesas, sabemo-lo sobejamente pelas crônicas e histórias do tempo e por mil fatos do domínio público. As torpissimas tradições que deixaram andam abundantemente vulgarizadas na história, na crônica e na ficção portuguesa. Essa educação de convento, entre freiras ex ou ainda amásias de reis e fidalgos, de criadas desavergonhadas e escravas impudicas, que desobrigavam suas amas de todo o trabalho honesto e nobilitante e lhes serviam de teceiras; de frades devassos, de chichisbéos, de poetastros, habituados das grades dos parlatórios, numa vida desocupada, ou apenas enchida com o exercício enervante das rezas diuturnas e das devoções obrigatórias, e com os namoros, os mexericos, as intrigas sentimentais ou outras, a maledicência – que de tudo eram os conventos focos - não era sem dúvida a mais apta para produzir um tipo de mulher capaz de ser digna educadora do homem (Veríssimo, 1986, p.116-117).

Na opinião de Veríssimo, o convento não se mostrava um local apropriado para a educação das mulheres, pois seria um lugar de pouca compostura, moralidade, compostura, decência, instrução, disciplina moral e intelectual. Nas suas casas, por exemplo, elas eram tratadas mais rigidamente, e tinham menos liberdade que no convento. Segundo Nunes (2009, p. 494) “os liberais, opositores ferozes do conservadorismo católico, expressam também sua crítica ao ensino ministrado pelas religiosas. Insistem nos prejuízos causados pela educação confiada a padres e freiras”. Veríssimo acreditava como os liberais, que os conventos não transmitiam uma boa influência para as meninas, o que vai de encontro à ideia de que no convento as moças eram submetidas a um “forte controle clerical”.

Veríssimo faz uma crítica muito bem elaborada sobre a educação das freiras, mas o objetivo é afastar cada vez mais o ensino religioso da formação das mesmas. Afastar as mulheres do covento, não era só uma questão de dar-lhes uma educação mais apropriada (já que o convento não promovia isso), mas acima de tudo, dar-lhes uma nova perspectiva dentro da sociedade.

Para o autor, no Brasil, seguindo as tradições portuguesas, não houve grandes avanços no trato com a mulher. Elas continuaram sendo vistas simplesmente como espectadoras de uma sociedade que as tratava desigual e excludentemente. Muitas dessas mulheres eram de “boas famílias”, porém às vezes não tinham o mínimo de instrução. Sendo assim, não tinham como educar os homens de sua época, logo era necessário dar um novo rumo na configuração

familiar, já que as mudanças em relação à mulher ocorreriam mesmo que isso não fosse o desejado. Sobre isso Veríssimo comenta que

as necessidades da vida contemporânea, as suas exigências imprescritíveis, mais que as nossas teorias sentimentais ou racionais, vão modificando na nossa sociedade, mais rápida e profundamente do que talvez se carecia, os nossos costumes e hábitos em relação à mulher (Veríssimo, 1986, p.120).

As mulheres da época contemporânea à Veríssimo então começaram, ainda que modestamente, a conquistar seu espaço na sociedade ora saindo sozinha às ruas ora conversando e discutindo com os homens. Segundo Hobsbawm (2009, p.303) devido à emancipação feminina, a partir de 1875 uma “nova mulher” estava surgindo, mesmo com os entraves patriarcais existentes, as mulheres começaram a ter menos filhos. Com um índice de natalidade menor é possível pensar em duas explicações: ou as mulheres estavam se casando mais tarde ou preferindo permanecer solteiras, o que implicava numa nova expectativa de vida para as mulheres, já que solteira e sem filhos era possível aproveitar a “liberdade” de se dedicar a outras ocupações (Hobsbawm, 2009, p.303). Contudo

“os discursos mais alarmistas alertavam que os novos comportamentos poderiam trazer a dissolução da família e do casamento, causando prejuízos a toda ordem social, e por isso apregoavam que a mulher devia limitar-se ao espaço privado do lar e ao cuidado do esposo e filhos” (Abrantes, 2010, p.2)

Veríssimo então afirmava que o progresso seria a mulher ter “uma sólida cultura de espírito, que lhe desse da vida, dos seus deveres, das suas obrigações para com a humanidade, do mundo **uma noção** mais larga, mais exata, mais positiva e mais completa do que a tinha suas avós” (Veríssimo, 1986, p.121-grifo meu).

O escritor afirmava que os costumes mudariam a qualquer momento e que não adiantaria lutar contra o que estaria por vir. A vida da mulher brasileira mudaria e Veríssimo não acreditava que a mulher fosse mais conservadora que os homens no sentido de aceitar as mudanças passivamente, porém ele atribuía a isso a uma “natureza mais nervosa”, que seria “cientificamente comprovada”. Sendo assim seria próprio da mulher ser “menos consistente e mais volúvel” em “transformar” mais facilmente que os homens (Veríssimo, 1986, p.121).

Esta forma de conceber a natureza feminina era bem generalizada na época e está bem próxima da justificativa Comtiana. Segundo o autor “Comte estabelecia sua teoria da mulher sobre o critério biológico” (Veríssimo, 2004, p.65) e segue afirmando o pensamento de Comte sobre a biologia.

por imperfeita que a todos os respeitos seja ainda a biologia, lhe parece, entretanto apta para poder estabelecer solidamente a hierarquia dos sexos, demonstrando anatômica e fisiologicamente ao mesmo tempo em que quase toda série animal, na nossa espécie, sobretudo, o sexo feminino é constituído em uma espécie de estado de infância radical que o torna inferior ao tipo orgânico correspondente (Veríssimo, 2004, p.65)

Mesmo Stuart Mill, um dos pensadores liberais mais atuantes do século XIX, no sentido de dar visibilidade à luta pelos direitos da mulher, não negava a limitação da mesma no sentido fisiológico concordando neste sentido, segundo Veríssimo, com o pensamento de Comte.

Mill replica-lhe (a Comte): que compreende o seu pensamento comparando a constituição orgânica do sexo feminino a um prolongado estado de infância. Não ignora o que muitos fisiologistas disseram a respeito, e sabe que não só pelo sistema muscular e celular, mas também pelo sistema nervoso, e muito provavelmente pela estrutura cerebral, estão as mulheres menos afastadas que os homens do carácter orgânico das crianças. Mas isso lhe não parece decisivo. Para que o fosse, fora preciso provar que a inferioridade das crianças em relação aos homens depende da diferença Anatômica do seu cérebro, quando depende principalmente, senão totalmente, só da falta de exercício (Veríssimo, 2004, p.66).

Por fim Veríssimo decide sobre o discurso que apóia em relação à constituição intelectual da mulher. Dando a entender que essa constituição é inata, orgânica não podendo ser modificada.

Se para Comte a inferioridade da mulher era orgânica e, portanto, sem modificação possível, para Mill, que acabou cedendo nesse ponto da sua inferioridade biológica, era ela principalmente devida à educação dada à mulher e à falta de exercício das suas faculdades intelectuais. É impossível não reconhecer que a argumentação de Comte é mais forte e mais convincente, como não me parece razoável desconhecer o merecimento da objeção de Mill, principalmente quando se a experiência do passado favorece Comte, não é lícito prever até onde a do futuro concorrerá contra a sua teoria. É certo que ele não se esqueceu de opor a essa razão de Mill, com a sua costumada energia de argumentação, que nada sociologicamente impediu a mulher de tomar a par do homem uma situação de igual, senão a sua mesma inferioridade orgânica. O exercício e a educação a modificarão um dia, como pretende Stuart Mill até estabelecer a igualdade completa? Eu de mim confesso que

não o creio, e que nesse ponto me inclino mais à opinião do filósofo francês (Veríssimo, 2004, p.68-9).

Essa concepção apoiada por Veríssimo era vigente na época, sendo reforçada por jornalistas e médicos que tal como o escritor apoiavam-se na doutrina positivista para justificar, biologicamente, o papel da mulher na sociedade. Como visto a seguir.

Jorge Miranda, jornalista conceituado, redigiu em 1873 um artigo no jornal “a gazeta de Campinas” a favor da instrução feminina. Futuro diretor do colégio “culto à ciência” enfatizava a diferenciação biológica dos sexos como empecilho para equiparação de conhecimentos entre homens e mulheres. A estrutura orgânica da mulher a impedia de obter instrução semelhante. Porém ressaltava a necessidade de elas freqüentarem os bancos escolares, desde que os conhecimentos adquiridos servissem apenas para o aperfeiçoamento maternal (RIBEIRO, 1993, p.58)

Esse pensamento era corroborado também pelo médico Silva Rego que influenciado pelo positivismo, publicou uma tese em 1875 no Jornal “Diário de Campinas” onde mostra que as diferenças orgânicas influenciam na maneira de pensar e sentir das mulheres. Dizendo que “o sistema nervoso (da mulher) muito mais delicado, é envolvido por um tecido celular mais úmido e frouxo...” (Ribeiro, 1993, p.59), justificando as supostas diferenças biológicas como um motivo de diferenciação intelectual.

Diante disso o médico finaliza sua tese afirmando que:

Ficou evidentemente provado, nos parece, que a mulher por sua organização, não pode atingir o mesmo sucesso que o homem, na cultura das ciências e artes onde certa perseverança, contenção do espírito e uma imaginação sustentada representam o principal papel [...] não se segue, porém, daí, que a mulher não deva ser educada e ilustrada, não por certo; ao contrário, nós a queremos instruída e até mesmo sábia se for possível, mas os seus dotes intelectuais não lhes devem fazer esquecer se sua verdadeira missão para querer ocupar o lugar que só ao homem é destinado, e que ela não pode convir, nem ela pode vantajosamente exercê-lo, pela sua própria organização. E esta é a verdade (Jornal “Diário de Campinas”, seção noticiário, 30 de novembro de 1875 apud RIBEIRO, 1993, p.59-60)

De posse da “verdade”, o discurso levantado pelo jornalista, pelo médico e por Veríssimo em vigor na época mostra o quanto esses pensamentos influenciaram na organização da sociedade brasileira na ocasião, colocando a mulher num papel intelectualmente inferior ao do homem.

O mesmo discurso limitava os campos onde a mulher podia atuar profissionalmente, reservando as “ciências e artes” apenas ao âmbito masculino. Para o autor a mulher tinha que ser educada como os homens, integral e enciclopedicamente, porém à mulher seria dado o direito de aprender “**as noções** que nenhum homem de média cultura não deve ignorar, as principais leis gerais da ciência, nem os grandes fatos de que delas decorrem, os acontecimentos fundamentais da evolução humana ou os fenômenos capitais das ciências do homem e da terra” (Veríssimo, 1986, p.122).

Veríssimo acreditava que a mulher devia aprender, mas através de “noções”, pois para ele como exposto anteriormente, as mulheres tinham inteligência inferior à do homem, sendo assim não poderiam aprender nada além do que um homem pudesse aprender no tocante ao ensino das ciências. A função de serem educadas era apenas pra que não ficassem alheias de sua função social como primeira educadora do lar, pois

não se trata de fazer delas físicas e químicas, nem zoologistas ou botânicas, senão de dar-lhes de cada uma destas ciências, ou antes, dos fenômenos de seus domínios, **as noções** positivas, exatas, claras mais necessárias à compreensão do mundo e da vida e das leis do universo, conhecimento a que por via de regra são as mulheres inteiramente alheias, e, no entanto indispensáveis a sua tarefa de primeiras e principais educadoras do homem (Veríssimo, 1986, p.127)

Ainda que Veríssimo estimulasse a educação da mulher, o discurso dele mostra que não havia interesse da sua parte que as mulheres tivessem um estudo aprofundado quanto ao ensino das ciências naturais, já que não se aproveitaria para sua formação profissional nestas áreas. O autor ainda afirma que “sábios ilustres, com Paulo Bert e outros, mostraram como é praticamente possível juntar o ensino concreto ao abstrato nas ciências naturais como o maior proveito na educação das moças” sugerindo um modelo de ensino às mulheres (Veríssimo, 1986, p.127).

Sendo assim, é possível notar que pelo discurso apresentado por Veríssimo, embora a educação científica fosse uma das principais balizadoras do progresso brasileiro, a educação científica feminina seria apenas destinada “as noções”, pois sua “função social” era apenas de dar a primeira educação aos homens não importando que elas se profissionalizem no campo das ciências.

## COSIDERAÇÕES FINAIS

Não há nada mais rigoroso no mundo que a passagem do tempo. Longe de ser um homem à frente do seu tempo, José Veríssimo era tão somente a expressão de uma época em que se “criou” mudanças para Brasil. Com o fim do Império e o começo da República era possível então pensar em mudanças econômicas, sociais, educacionais que trouxesse no mínimo os mesmos direitos a todos. Ledo engano. O que se viu no Brasil, foi a demonstração das contradições. Os escravos foram libertos, mas não tinham nenhum direito, além do direito à liberdade. Às mulheres concedeu-se a oportunidade de estudar ciências, mas nada além de noções. E os “homens de ciência”? Bem, eram homens como Veríssimo “misto de cientistas e políticos, pesquisadores e literatos, acadêmicos e missionários” (SCHWARCZ, 1993, p.18), evidentemente, os menos abastados não faziam parte desse seleto ciclo, logo o “lugar” de cada classe passou a ser mais definido e conseqüentemente mais restrito.

É inegável a participação da elite burguesa na construção da República, caracterizada principalmente por ser comercial e burocrática e que mesmo tendo importância secundária, faziam parte da nova geração do capitalismo brasileiro neste momento, já que as camadas populares mal sabiam escrever o próprio nome e por isso não tinham condição econômica de influenciar a mente de quem quer que fosse. Império e República tinham poucas diferenças a não ser no nome.

Na verdade o Império deixou de ter importância em um mundo em que o liberalismo pregava a relação direta com outras fronteiras, o que não era permitido nesse contexto. A República então passou a ser delineada, primeiro na mente da burguesia e depois nos interesses de cada elite brasileira, por fim foi inculcada na cabeça da população, para soltar o grito sob o pretexto de que mudando o regime, tudo seria conforme a máxima francesa: liberdade, igualdade e fraternidade.

Neste sentido, cabem as palavras de Roque Barros (1996, p.14), quando diz que “o ideal ilustrado não nasce de uma reivindicação popular; antes, procura criá-lo”. O direito à educação para todos, por exemplo, na fala dos pensadores republicanos da época era uma das máximas do projeto, sendo a necessidade de um povo, mas na prática não era bem o que se via.



É importante ter isso em mente, porque foi exatamente disso que Veríssimo se apropriou para justificar seu modelo de educação feminina. Sob o pretexto de “libertar” as moças do convento, que segundo ele não era um lugar apropriado para o ensino, Veríssimo acabou por encurralar a mulher em outro lugar: no lar. Se antes as mulheres se preparavam para reclusão e ficavam, de certa forma, livres das limitações impostas pela vida familiar; agora as mulheres tinham a obrigação de estudar pra serem boas esposas e mães responsáveis pela primeira educação dos filhos.

Para Veríssimo era uma questão de tempo, que a mulher reivindicasse “um lugar ao sol na sociedade”, por isso era necessário agir rapidamente; atribuir uma função a ser desempenhada pela mulher na sociedade ou esperar que ela reivindicasse os seus direitos. Entre ter uma mulher que é boa esposa e educa bem os filhos e ter uma mulher que pensa. Obviamente eles escolheram a primeira opção. Se Veríssimo desejava outra educação para a mulher isso é fato, mas é possível inferir também que nenhuma mulher estudou no Colégio Americano, criado por Veríssimo. Se a educação no Colégio era moderna como tanto exaltava Veríssimo, os costumes ainda eram os antigos.

Essa visão foi tão bem construída, que é impossível não comparar com o século XIX. Vive-se numa sociedade com direitos supostamente iguais. Apesar da mulher hoje não sofrer as restrições de antes (pelo menos na sociedade brasileira, já que em muitos países a mulher sofre ainda restrições terríveis) ocupando cargos até pouco tempo muito restritos como a presidência, por exemplo, ainda assim, na maioria das vezes, a mulher que não casa e não tem filhos, é vista como o sinônimo do fracasso familiar. Somos condicionados a crer na ciência como a verdade absoluta há séculos e não damos conta do que a frase “cientificamente provado<sup>3</sup>” carrega no seu significado, no caso a condição de submissão feminina.

A reforma educacional proposta por Veríssimo foi importante no sentido de se pensar uma educação alinhada aos moldes propostos republicano, pois se enfatizava sobremaneira o avanço intelectual e cultural do país através da educação. Veríssimo teve o cuidado minucioso de pensar tanto nas reformas das

---

<sup>3</sup> Expressão que Veríssimo já usava no século XIX para determinar a posição de inferioridade da mulher.

instituições de ensino como a Escola Normal e Liceu Paraense e de pesquisa como o Museu Paraense, quanto na forma de ensinar em cada uma delas, atribuindo a “lição de coisas” a melhor forma de educar os alunos, por exemplo, nos museus e no ensino feminino.

Apesar dos esforços empreendidos por Veríssimo é possível notar diante do exposto, que não houve de fato mudanças concretas, pois ao mesmo tempo em que o autor reivindicava uma educação feminina proeminente, da mesma forma Veríssimo restringia o espaço da mulher na educação e isso ia de encontro ao próprio ideal de igualdade que ele e os republicanos defendiam. Ao mesmo tempo em que os republicanos chamavam atenção para as mazelas da sociedade, acentuavam ainda mais as diferenças sociais e as imposições geradas pelo ritmo do progresso instaurado no país, onde só os filhos das classes abastadas tinham acesso à educação de qualidade.

Sem dúvida Veríssimo assume um papel historiográfico importante no sentido de entender como o projeto de educação nacional foi delineado a partir da queda do Império e, sobretudo para compreender como a ordem instaurada pode determinar o modo de pensar e agir dos povos. Ressalto por fim, a necessidade de aprofundar o pensamento de Veríssimo acerca da educação científica, analisando o papel que ela teria no contexto da regeneração social e moral do povo amazônico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRANTES, Elizabeth Sousa. A educação da mulher na visão do médico e educador Afrânio Peixoto. *Outros Tempos* 10 (7). 2010.
- ALVES, José Jerônimo de Alencar. O Cientificismo da França para a Amazônia: O Positivismo de Lauro Sodré. In: ALVES, José Jerônimo de Alencar (org). *Múltiplas Faces da História das Ciências na Amazônia* - Belém, EDUFPA, 2005.
- \_\_\_\_\_. Tempo, espaço e modernidade na Belle Époque Amazônica. In: CARUSO, Francisco (org). *Diálogos sobre o tempo* – São Paulo, Maluhy&Co, 2010.
- ARAÚJO, Sônia Maria da Silva. José Veríssimo: vida, obra e personalidade. In: Sônia Maria da Silva Araújo (org). *José Veríssimo: raça, cultura e educação* - Belém, EDUFPA, 2007.
- BASTOS, Maria José Sílvia. *Mulheres na sala de aula*. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.21, p. 15-25, mar. 2006.
- BARBOSA, João Alexandre. A crítica em série. In: José Veríssimo. *Estudos de Literatura Brasileira (1º série)*. – Belo Horizonte, Itatiaia, 1976.
- BARROS, Roque Spencer Maciel. *A ilustração brasileira e a idéia de universidade* – São Paulo, Convívio, 1986.
- BRAGA, Marco; GUERRA, Andrea & REIS, José Cláudio. *O papel dos livros didáticos franceses do século XIX na construção de uma concepção dogmático-instrumental do ensino de física*. Caderno Brasileiro do Ensino de Física, 3(25): p. 507-522. 2008.
- BRANDÃO, Antônio Adelino Marques. *José Veríssimo e a educação nacional*. Prêmio grandes educadores brasileiros: monografias premiadas 1986 – Brasília, INEP, 1987.
- CARVALHO, José Murilo de. *A Formação das Almas: o imaginário da República no Brasil* - São Paulo, Companhia das Letras, 1991.

\_\_\_\_\_. *Os Bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi* - São Paulo, Companhia das Letras, 2005.

CAVAZOTTI, Maria Auxiliadora. *O projeto republicano de educação nacional na versão de José Veríssimo* – São Paulo, Anablume, 2003.

COMTE, Augusto. *Curso de filosofia positiva; Discurso sobre o espírito positivo; Catecismo positivista* - São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os pensadores).

COSTA, João Cruz. *Contribuição à História das idéias no Brasil* - Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1956.

DANTES, Maria Amélia (Org). Prefácio. In: Maria Amélia M. Dantes (Org). *Espaços da Ciência no Brasil: 1800-1930* – Rio de Janeiro, Fiocruz, 2005.

DAOU, Ana Maria. *A Belle Époque Amazônica* - Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2000.

D'INCAO, Maria Ângela. Mulher e família burguesa. In: DEL PRIORE, Mary (org.). *História das Mulheres no Brasil* - São Paulo, Contexto, 2009.

FERREIRA, Luiz Otávio. *O ethos positivista e a institucionalização da ciência no Brasil no início do século XIX*. Revista de história e estudos culturais 4(3): 1-10. 2007.

FRANÇA, Maria do Perpétuo Socorro Gomes de Souza Avelino. *José Veríssimo (1857-1916) e a Educação Brasileira Republicana: raízes da Renovação Escolar Conservadora*. Tese (doutorado em educação) – Universidade Estadual de Campinas, 2004.

FRITZEN, Celdon. *A pedagogia e a modernização brasileira em Rui Barbosa e José Veríssimo*. Unirevista 1(2): 1-11. 2006.

FUSER, Maria Costin. *Marxismo e emancipação da mulher*. Disponível em: [www.ifch.unicamp.br](http://www.ifch.unicamp.br). Acesso em: maio de 2011

GARCIA, Tania Elisa Morales. *A educação na construção de gênero*. Disponível em: [http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe1/anais/152\\_tania.pdf](http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe1/anais/152_tania.pdf). Acesso em: maio de 2011.

GIANNOTTI, José Arthur. Augusto Comte: vida e obra. In: COMTE, Augusto. *Curso de filosofia positiva; Discurso sobre o espírito positivo; Catecismo positivista* - São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os pensadores).

HOBBSAWM, Eric. *A Era das revoluções: Europa (1789 – 1848)* - São Paulo, Paz e Terra, 2006.

HOBBSAWM, Eric. *A Era do Capital (1848 – 1875)* - São Paulo, Paz e Terra, 2005.

HOBBSAWM, Eric. *A Era dos Impérios (1875 – 1914)* - São Paulo, Paz e Terra, 2008.

HOBBSAWM, Eric. *A Era dos Impérios (1875 – 1914)* - São Paulo, Paz e Terra, 2009.

HOBBSAWM, Eric & RANGER, Terence (Org). *A invenção das tradições* - Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1997.

LORENTZ, Karl M. A influência francesa no ensino de ciências e matemática na escola secundária brasileira no século XIX. Disponível em: <http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe2/pdfs/Tema3/0306.pdf>. Acesso em: novembro de 2011.

LOURO, Guacira Lopes. Mulheres na sala de aula. In: DEL PRIORE, Mary (org.). *História das Mulheres no Brasil* - São Paulo, Contexto, 2004.

MACHADO, Diego Ramon Silva. *República, ciência e instrução pública no Pará: o Museu Paraense e o ensino da história natural (1889-1900)*. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará, 2010.

McGRAYNE, S. B. *Mulheres que ganharam o Prêmio Nobel em Ciências*. São Paulo, Marco Zero, 1994.

MELO, Clarice Nascimento de. *Participação de mulheres na história da escola mista do Pará – 1870 a 1901*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2009.

MOTTA, Cristina Dalva Van Berghem & BROLEZZI, Antônio Carlos. *As relações entre o positivismo e a educação matemática no Brasil*. In: SPHEM - 1 Seminário

Paulista de História e Educação Matemática, 2005, São Paulo. Anais do SPHEM - 1 Seminário Paulista de História e Educação Matemática, 2005.

NUNES, Maria José Rosado. Freiras no Brasil. In: DEL PRIORE, Mary (org.). *História das Mulheres no Brasil* - São Paulo, Contexto, 2004.

OLIVEIRA, Lilian Sarat. *Educação e religião das mulheres no Brasil do século XIX: conformação e resistência*. Fazendo gênero: Corpo, Violência e Poder, Florianópolis, p. 1-5.

RIBEIRO, Arilda Inês Miranda. *A educação feminina durante o século XIX: o Colégio Florence de Campinas, 1863- 1889*. Tese (doutorado em educação) - Universidade Estadual de Campinas. 1993.

SALGUEIRO, Eduardo. Prefácio. In: *Do progresso: sua lei e sua causa* - Rio de Janeiro: Laemnent, 1889.

SARGES, Maria de Nazaré. *Belém: Riquezas produzindo a Belle-époque (1870-1912)* – Belém, Paka-Tatu, 2002.

SCHAFFRATH, Marlete dos Anjos Silva. *Escola normal: o projeto das elites brasileiras para a formação de professores*. Disponível em: <http://www.fap.pr.gov.br/arquivos/File/Arquivos2009/Extensao/I Encontro inter artes /20 Marlete Schaffrath.pdf>. Acesso em: março de 2011.

SCHILLING, Voltaire. *O pensamento de Comte*. – Cadernos de História, n. 23. 2007

SEVCENKO, Nicolau. *História da Vida Privada No Brasil III: República da Belle Époque à Epoca do Rádio* - São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SEVCENKO, Nicolau. *Literatura como missão: tensões sociais e criação cultural na Primeira República* - São Paulo, Brasiliense, 1999.

SHELBAUER, Anaete Regina; NOGUEIRA, Juliana Keller. *Feminização do Magistério no Brasil: O que relatam os pareceres do Primeiro Congresso da Instrução do Rio de Janeiro*. In: Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.27. 2007. p. 78-94.

SPENCER, Herbert. *Do progresso: sua lei e sua causa* - Rio de Janeiro: Laemnent, 1889.

\_\_\_\_\_. *Educação Intelectual, moral e física*. Porto - Livraria Chardron, de Lello & Irmão, 1927.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. *O Espetáculo das Raças – cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930* - São Paulo, Companhia das Letras, 1993.

TORRES, Cláudia Regina Vaz; SANTOS, Marluse Arapiraca dos. A educação da mulher e a sua vinculação ao magistério. In: FAGUNDES, Tereza Cristina Pereira Carvalho. *Ensaio sobre Gênero e Educação* – Salvador, Ufba, 2001.

TOSI, Lúcia. *Mulher e ciência a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência Moderna*. Cadernos Pagu (10): 369-397. 1998.

VALDEMARIN, Vera Teresa. *O método intuitivo Os sentidos como janelas e portas que se abrem para um mundo interpretado*. In: SAVIANI, Dermeval et al. *O legado educacional do Século XIX – Campinas, Autores Associados, 2006*.

VERÍSSIMO, José. *A Instrução Pública no Estado do Pará em 1890* – Pará, Tavares Cardoso & Cia., 1891.

\_\_\_\_\_. *A educação Nacional* - Porto Alegre, Novas Perspectivas, 1986.

\_\_\_\_\_. *Estudos Brasileiros (1877-1885)*. – Pará, Tavares Cardoso & C, 1889.

\_\_\_\_\_. *Notícia Geral Sobre o Colégio Americano*. – Pará, Tipografia de Pinto Barbosa & C., 1888.

\_\_\_\_\_. *Estudos de Literatura Brasileira (1ª série)*. – Belo Horizonte, Itatiaia, 1976.

\_\_\_\_\_. *Homens e Coisas Estrangeiras (1889-1908)*. - Rio de Janeiro, Topbooks, 2003.