

## A gênese ilustrada da Academia Real Militar e suas onze reformas curriculares (1810-1874)

Rogério Monteiro de Siqueira & Ben Hur Mormêllo

### UM COMEÇO TUMULTUOSO

O documento apócrifo “Memória Histórica e Política sobre a criação e estado atual da Academia Real Militar”<sup>1</sup> de 1815 diz que, após a morte de D. Rodrigo de Sousa Coutinho (1745-1812) em 1812, “foi entregue a Academia a pessoas alheias ao pensamento do sábio ministro e abusos fáceis de emendar foram seguidos por outros muitos”. Segundo tal documento, a experiência de quatro anos de existência da Academia mostrava que não era possível a distribuição das disciplinas no currículo e que o programa de algumas delas era muito extenso. Informava que já existia um Gabinete de Mineralogia, mas que nenhuma providência teria sido tomada, até então, para estabelecer os de Física e Química. Quanto aos exercícios práticos, simplesmente não tinham sido realizados.

Com relação à Junta Militar, responsável pela administração da Academia, a “Memória Histórica” faz severas críticas, taxando-a de inoperante e dizendo que a mesma passa “muitos meses sem uma sessão, ainda havendo requerimento que informar e consultas que fazer”. Quanto ao Tenente-general Carlos Antônio Nacion (1757-1814), presidente da Junta, diz que “suposto possua muitos conhecimentos e tenha uma probidade a toda prova, ignora absolutamente a prática das academias militares”. Os professores, afirma, não são prestigiados pelos alunos, nem ouvidos pela Junta.

Embora, em 1811, setenta e quatro alunos haviam sido matriculados na Academia<sup>2</sup>, o número de matrículas nos anos subsequentes diminuía sensivelmente: em 1817, seis; em 1818, três; em

---

<sup>1</sup> J. F. R. de Vasconcellos, “Memoria historica e politica sobre a criação e estado actual da Academia real militar,” *Revista do IHGB* 236 (Julho-Setembro, 1957): 459-469.

<sup>2</sup> Foram 31 oficiais, 17 cadetes, 14 praças simples, 7 civis, e outros 4 não identificados. J. Motta, *Formação do oficial do exército* (Rio de Janeiro: Editora companhia brasileira de artes gráficas, 1976), 55.

1820, duas; em 1828, três<sup>3</sup>. O relatório sobre os trabalhos escolares de 1817 dá conta da seguinte situação:

Vê-se que havendo-se matriculado noventa e três discípulos nas diferentes aulas, somente fizeram exame e foram aprovados dezoito, tendo todos os mais, deixado de frequentar por motivos que infelizmente ocorreram, e pela persuasão, em que se acham os militares, da inutilidade dos estudos para os seus acessos. É do nosso dever representar a V. Excia. que um semelhante abandono em que se acha a Academia Real Militar, exige as mais eficazes providências, a fim de se poderem obter as grandes vantagens a que se propôs el Rei nosso Senhor na Carta de Lei da criação da mesma Academia, e para não ser inútil, como atualmente é, a despesa que se faz com este estabelecimento.<sup>4</sup>

#### **OS FUNDAMENTOS ILUSTRADOS DA ACADEMIA**

Fruto de um projeto de D. Rodrigo de Souza Coutinho fortemente influenciado pela cultura ilustrada francesa, a Academia Real Militar foi criada em 1810 para formar “hábeis oficiais de Artilharia, Engenharia e ainda mesmo Oficiais da classe de Engenheiros Geógrafos e Topógrafos”<sup>5</sup>. De fato, já nos estatutos da Universidade de Coimbra, onde parte substancial da elite política do Primeiro Reinado do Brasil estudará<sup>6</sup>, pode-se observar o lugar que a matemática ocupava na mentalidade ilustrada:

Tem as Mathematicas huma perfeição tão indisputável entre todos os conhecimentos naturaes, assim na exactidão luminosa do seu Methodo, como na sublime, e admiravel especulação das suas Doutrinas, que Ellas não somente em rigor, ou com propriedade merecem o nome de Sciencias; mas tambem são as que tem

---

<sup>3</sup> Ibid., 45.

<sup>4</sup> Ibid., 44.

<sup>5</sup> Carta de lei de 4 de Dezembro de 1810. Dispõe sobre a criação da Academia Real Militar do Rio de Janeiro. LEX: Coleção das Leis do Brasil (Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1891).

<sup>6</sup> Segundo M. O. da S. Dias, 34 deputados à constituinte de 1823 eram formados em Ciências (12 em matemática e filosofia natural; 9 em matemática; 5 em filosofia natural; 3 em medicina; 3 em medicina e matemática e 2 simultaneamente em matemática, filosofia e medicina), enquanto 21 apenas em direito. p. 152. M. O. da S. Dias, “Aspectos da ilustração no Brasil,” *Revista do IHGB* 278 (Janeiro - Março, 1968): 105-170.

acreditado singularmente a força, o engenho e a sagacidade do Homem. Por isso he indispensavelmente necessario, ainda para segurança, e adiantamento das outras Faculdades, que estas Sciencias tenham na Universidade hum estabelecimento adequado ao lugar, que occupam no Systema Geral dos conhecimentos humanos.<sup>7</sup>

Segundo os estatutos, uma “Universidade” destituída das “luzes Mathematicas” seria como o universo “privado dos resplendores do sol”. As matemáticas não só seriam, portanto, o veículo mais adequado para estudar as outras ciências, mas deveriam ter um espaço separado para si: a Faculdade de Mathematicas. Isto não significava um lugar onde as matemáticas estariam desligadas de questões práticas, ao contrário:

Por ellas [as matemáticas] se regulam as Epocas, e Medidas dos tempos; as situações Geograficas dos Lugares; as demarcações, e medições do terreno; as manobras, e derrotas da Pilotagem; as operações tacticas da Campanha, e da Marinha; as construções da Arquitetura Naval, Civil, e Militar; as Maquinas, Fabricas, Artificios, e Apparelhos, que ajudam a fraqueza do homem a executar, o que de outra sorte sería impossivel ás suas forças; e huma infinidade de outros subsidios, que ajudam, promóvem e aperfeiçoam um grande numero de Artes uteis, e necessarias ao Estado.<sup>8</sup>

Esta organização das matemáticas segue de perto a maneira da ilustração francesa (figura 1). Evidentemente, a efetividade dessa influência em território português e, depois, em terras brasileiras pode ser questionada, mas estudos similares sugerem conclusões semelhantes<sup>9</sup>

Segundo Maria Odila da Silva Dias<sup>10</sup>,

---

<sup>7</sup> Portugal, Carta de lei de 28 de agosto de 1772. Dispõe sobre os estatutos da Universidade de Coimbra (Lisboa: Officina Typografica, 1772), 141.

<sup>8</sup> Ibid., 142-143.

<sup>9</sup> Uma análise recente dos Estatutos da Universidade de Coimbra e suas relações com a Ilustração francesa pode ser vista na dissertação de Flávio Rey de Carvalho, de 2007. F. R. de Carvalho, “Um iluminismo português? A reforma da Universidade de Coimbra de 1772” (dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, 2007).

<sup>10</sup> Dias, 106.

entre os brasileiros dessa época [ Séc. XVIII e começo do XIX], seria [muito maior] a influência de uma corrente de pensamento diretamente filiada a Voltaire e aos enciclopedistas franceses e que desempenharia papel histórico decisivo no estabelecimento de relações pragmáticas entre os intelectuais e a sociedade.



Figura 1: As matemáticas, segundo a organização de D'Alembert e Diderot, na *Encyclopédie*

Odila demonstra em seu artigo, por exemplo, que mais da metade dos 866 estudantes brasileiros formados em Coimbra, entre 1722 a 1822, 450 formaram-se em Matemática, sendo comum a prática da diplomação em mais de uma área. Por exemplo, entre todos os 568 formandos em direito, 281 formaram-se também em Matemática ou Ciências Naturais. O enciclopedismo ilustrado marcava, portanto, as carreiras da elite brasileira no período.

No que concerne à Academia Real, a influência é patente: os autores dos livros didáticos traduzidos para o português eram em sua maioria franceses, e o currículo da academia foi baseado quase que totalmente nos ramos da árvore do conhecimento da *Encyclopédie* de Diderot e D'Alembert (ver figura 1 e tabela 1). Nesse sentido, a difusão da matemática no Brasil oitocentista se dava por meio de uma mentalidade enciclopedista, sendo parte importante de uma cultura generalista estimulada por D. Coutinho.

**Tabela 1: Programa do Curso de Engenharia da Academia Real Militar, de 1810**

Primeiro Ano
<b>Aritmética, Álgebra (até equações do 3º grau e 4º graus), Geometria, Trigonometria, Noções de geometria esférica, Desenho.</b>
Segundo Ano
<b>Revisão de cálculo (1º ano), Métodos para a resolução das equações, Aplicações da álgebra à geometria das linhas e das curvas (segundo grau e superiores), Cálculo Diferencial e Integral (aplicações à Física, Astronomia e Cálculo das Probabilidades), Geometria Descritiva, Desenho</b>
Terceiro Ano
<b>Princípios de Mecânica (Estática e Dinâmica), Princípios de Hidrodinâmica (Hidrostática e Hidráulica), Problemas dos Projeteis ou Balística, Desenho.</b>
Quarto Ano
<b>Trigonometria Esférica, Óptica, Catóptrica e Dióptrica, Sistema de Mundo, Noção das cartas geográficas (técnicas de projeção), Noções gerais sobre a geografia do globo e suas divisões, Física, Desenho.</b>
Quinto Ano
Tática, estratégia, castrametação, fortificação de campanha e reconhecimento de terrenos, <b>Química.</b>
Sexto Ano
Fortificação regular e irregular: ataque e defesa das praças, princípios de arquitetura civil, traço e construções das estradas, pontes, canais e portos, <b>Mineralogia (método de Verner), Desenho.</b>
Sétimo Ano
Artilharia teórica e prática, <b>minas e geometria subterrânea, História natural nos dois Reinos animal e vegetal.</b>

No que concerne a formação de um corpo de militares para o Exército, Jeovah Motta sugere que, desde seu início, o ensino militar

estava dividido em dois ramos: “aquele que se ministra na academia, sob a forma de aulas, e um outro, que nasce da experiência viva das campanhas que se sucedem no Sul”<sup>11</sup>. Daí decorreria também as cinco reformas (em 1832, 1833, 1839, 1842 e 1845) observadas entre os anos 1832 e 1850, período condizente com a regência e o começo do Reinado de D. Pedro II. É preciso contemporizar a tese de Motta, fortemente fundada na divisão que os ensinamentos militar e civil figurarão na segunda metade do séc. XIX, especialmente em 1874 com a separação da Academia em duas escolas: a Academia Militar e a Escola Central. Em primeiro lugar, porque até meados do século XIX o acesso à carreira militar dava-se fundamentalmente por outras vias que não a Academia, especialmente no caso dos altos postos do exército. Segundo, porque, mesmo após a divisão dos ensinamentos militar e civil em 1874, o currículo de matemática da Academia Militar continuou essencialmente o mesmo.

#### **A ORIGEM SOCIAL DOS ESTUDANTES E AS REFORMAS CURRICULARES NA ACADEMIA**

Embora possa parecer contraditório, nem todo integrante do corpo de oficiais do exército no século XIX passava pelas cadeiras da Academia Real Militar, mais tarde chamada de Academia Imperial. Antes de tudo, até meados do Século XVIII, a carreira militar era destino natural dos membros da aristocracia, e os governantes eram membros natos de seus exércitos, como bem observou John Schulz<sup>12</sup>, o que significa que a herança era mais importante que o estudo para uma carreira bem sucedida no exército. Por volta dos setecentos, uma mudança neste quadro começa a dar na medida em que alguns cargos de liderança começam a ser ocupados por membros da classe burguesa. Apesar dos soberanos ainda requererem títulos e patentes em seus exércitos, suas atuações nesses espaços começam a diminuir. O surgimento das academias militares é importante neste processo, uma vez que elas

---

<sup>11</sup> Motta, 36.

<sup>12</sup> J. Schulz, *O exército na política* (São Paulo: EDUSP, 1994), 11.

começam a mediar a entrada nos corpos de oficias concedendo as devidas credenciais ao postulante dessas carreiras.

No caso brasileiro, a composição do exército no início do século XIX segue uma dinâmica similar. Após sua chegada ao Brasil, D. João chama tropas portuguesas para guarnecer as principais cidades brasileiras, reservando os melhores postos para a nobreza lusa<sup>13</sup>, o que causa certo descontentamento nas tropas aqui existentes. O acesso aos altos cargos por membros da elite continua nos anos subsequentes. Schulz demonstra que cerca de 80% dos militares, até os anos 1860, vinham de famílias da elite<sup>14</sup>, e que, mesmo em 1895, 25% do generalato não havia passado pelos bancos da Academia. Por outro lado, carreiras mais científicas dependiam da passagem pela Academia. Em 1857, todos os oficiais de engenharia, artilharia e estado maior de primeira classe, acima do posto de segundo-tenente, haviam concluído seus cursos acadêmicos, o que não se verificava na infantaria e cavalaria (tabela 2).<sup>15</sup>

**Tabela 2: Oficiais do Exército com Ensino Superior<sup>16</sup>**

Posto	1857		1891	
	Infantaria	Cavalaria	Infantaria	Cavalaria
Coronel	0/8	0/4	13/18	2/8
Tenente-coronel	2/16	0/6	10/17	4/6
Major	3/22	0/6	19/34	6/13
Capitão	9/145	14/51	73/177	25/62
Primeiro-tenente	17/163	6/52	47/144	50/105
Segundo-tenente	41/342	20/117	57/473	29/177

<sup>13</sup> B. Fausto, *História do Brasil*, 9ªed. (São Paulo: EDUSP, 2001), 127.

<sup>14</sup> Por "elite" Schulz entende "a classe que participava da política nacional e podia passar uma temporada na capital, com bastante conforto. Este grupo, que constituía talvez um por cento da população, era formado por fazendeiros e comerciantes ricos, sem contar os altos funcionários civis e militares. A 'elite' estava claramente separada da classe superior e da classe média locais: a classe superior local, da qual haviam saído muitos oficiais, era geralmente pobre e uma viagem ao Rio significava para ela uma grande despesa". Entre os principais grupos da "não-elite", Schulz coloca pequenos fazendeiros, funcionários públicos médios e oficiais subalternos. Schulz, 28.

<sup>15</sup> Schulz, 210.

<sup>16</sup> Ibid, 210.

O primeiro regulamento da Academia foi aplicado, a despeito de todas as dificuldades, até 1832, quando se dá a primeira reforma estatutária. Até meados da década de 1840, outras cinco reformas ocorrerão: em 1833, 1835, 1839, 1842, e 1845. As reformas não se davam sem protestos. Em discurso na Câmara de deputados, em 1843, Ângelo Muniz da Silva Ferraz (1812-1867) dizia não entender “a mania de todos os dias reformar a Escola Militar, como se esta fora boneca que vai recebendo os vestidos segundo os caprichos da moda”<sup>17</sup>. O também deputado Brigadeiro Jerônimo Francisco Coelho (1806-1860) lamenta “as torturas que se impunha à Academia, com cinco reformas no espaço de dez anos”.

O período dessas reformas também foi conturbado politicamente: ele condiz quase que totalmente com o período regencial (1831-1840), quando D. Pedro I deixa o trono para o seu filho D. Pedro II e parte para a Europa. Segundo Boris Fausto<sup>18</sup>, no começo do período regencial,

o Exército era uma instituição mal organizada, vista pelo governo com muita suspeita. Mesmo após a abdicação de Dom Pedro, o número de oficiais portugueses continuou a ser significativo. A maior preocupação vinha, porém, da base do Exército, formada por gente mal paga, insatisfeita e propensa a aliar-se ao povo nas rebeliões urbanas

As mudanças curriculares estavam, portanto, ligadas a uma instabilidade política, mas também a uma incerteza sobre qual era o papel do Exército nesse novo momento.

A reforma de 1832 une a Academia Real dos Guardas Marinhas à Academia Militar, e cria o Curso Matemático, com duração de quatro anos, o Curso Militar, com duração de dois anos, o Curso de Pontes e Calçadas, com duração de dois anos, e o Curso de Construção Naval, com duração de dois anos. O currículo é o mesmo, com exceção dos acréscimos da

---

<sup>17</sup> Motta, 65.

<sup>18</sup> Fausto, 163.



Marinha. Um ano depois, separam-se novamente as duas academias. O comandante da escola, o Brigadeiro Raimundo da Cunha Matos, insiste em uma formação prática para os alunos e, ao final do primeiro ano, em janeiro de 1835, realiza um mês de exercícios práticos em aquartelamento na Fortaleza da Praia Vermelha<sup>19</sup>. Tão logo assume a pasta, em 23 de fevereiro de 1835, o novo Ministro da Guerra, o Brigadeiro João Paulo dos Santos Barreto (1778-1864), determina o retorno aos estatutos de 1832 no que concerne ao conteúdo e à seriação das disciplinas.

O currículo oscila, em 1839, 1842, e 1845, entre a inclusão e retirada de algumas atividades práticas e a reordenação das disciplinas. Comparando com o currículo de 1810, foram extintas do currículo oficial as aulas de “Balística” e “História natural”, e acrescentadas às aulas de “História militar, Princípio de direito natural e das gentes aplicáveis ao uso da guerra, e às capitações” no quinto ano. A permanência na Academia aumenta para algumas armas: Os postulantes a Infantaria e Cavalaria deveriam cursar, a partir de 1842, três anos da Academia (1º, 2º e 5º) e os de Artilharia, cinco anos (1º, 2º, 3º, 5º e 6º). Em 1846, regulamentou-se a parte do decreto de 1842 que criava o grau de doutor em matemática e em ciências físicas e naturais. Os estudantes deveriam apresentar um texto adicional ao final dos estudos para obter o título.

### **PROFISSIONALIZAÇÃO E AUTONOMIA DOS SABERES MILITAR E CIENTÍFICO**

Até o final dos anos 1870, o ensino na Academia sofrerá outras cinco reformas: em 1850, 1855, 1858, 1863, e 1874. Mas, neste caso, haverá mudanças institucionais e curriculares importantes. A primeira delas estava atrelada a uma significativa reforma da lei de promoções feita pelo ministro da guerra, Manuel Felizardo de Souza e Melo, em 1850.

Os anos 1850 figuram como um ponto de inflexão para a história do exército, que vinha de uma série de intervenções positivas em revoltas populares. Ele vence a Revolta da Balaiada, em 1841, vence a Rebelião Farroupilha, em 1845, e quatro anos mais tarde a Revolução Praieira.

---

<sup>19</sup> Motta, 72.

Segundo Schulz<sup>20</sup>, “com o estabelecimento da ordem, os generais voltaram sua atenção para a reorganização e para educação do corpo de oficiais, ao mesmo tempo que se preparavam para outra guerra no Prata”. Em setembro de 1850, Manuel Felizardo estabelece uma lei de carreiras que impede que “oficiais bem relacionados” atinjam altos posto de comando com pouca idade. O ato estipulava que, para ganhar uma patente, era preciso ter dezoito anos, ser alfabetizado e estar no exército há dois anos. No que concerne a sua formação, a lei determinava que todo oficial da engenharia, estado-maior ou artilharia deveriam ter concluído seus respectivos cursos na Academia. Como incentivo aos estudos, os oficiais que tivessem passado pela Academia tinham prioridade nas promoções por tempo de serviço.

Tal decreto pode ser visto como mais um indicativo da profissionalização do exército, concomitantemente com o decréscimo da participação de membros da elite na composição do exército, e a separação dos currículos militares e generalistas no advento da Escola de Aplicação (1855) e da Escola Central (1858). Segundo os estatutos de 1858, os cadetes passariam, primeiro, de um a seis anos pela Escola Central, “destinada ao ensino das matemáticas e ciências físicas e naturais, e também ao das doutrinas próprias da engenharia civil”<sup>21</sup>, e depois de um até dois anos pela Escola de Aplicação, onde aprenderiam as artes militares (tabela 3).

Cinco anos mais tarde, houve nova reforma trocando a ordem de ensino: a Escola Militar nos três primeiros anos, e depois a Escola Central para aqueles que desejassem seguir carreira no Estado-Maior, ou, obter as habilitações em Engenharia (Militar, Geógrafo, ou, Civil). A configuração permanecerá desta maneira até 1874, quando o ensino militar e civil são finalmente separados.

---

<sup>20</sup> Schulz, 26.

<sup>21</sup> Brasil, Decreto número 2.116, de 01 de março de 1858. Atos do Poder Executivo – 1851-1860. Leis do Império.

**Tabela 3: As carreiras Militares na metade do Século XIX**

A Reforma de Ensino de 1858								
	Escola Central						Escola de Aplicação	
Ano	1o	2o	3o	4o	5o	6o	1o	2o
Infantaria	■						■	
Cavalaria	■	■	■				■	
Artilharia	■	■	■				■	■
Estado-Maior	■	■	■				■	■
Engenharia Militar	■	■	■	■			■	■
Engenharia Civil	■	■	■		■	■		

A separação não significou uma drástica mudança de currículo para o exército, um dos motes em disputa nas reformas do Período de Regência. Os currículos de 1810 e 1874 são bastante similares quando comparados. Mas, a Guerra do Paraguai (1864-1870) havia reforçado a sensação entre o generalato de que os cadetes, além dos conhecimentos científicos gerais, deveriam ser forjados em um regime militar mais rigoroso, coisa que a escola civil não poderia dar. Nas palavras do Visconde de Rio Branco: “[na Escola Central] tudo converge única e simplesmente para formar engenheiros geógrafos e civis [...] não há condições para uma vida de quartel [...] haverá um súbito corte na formação dos hábitos militares”<sup>22</sup>.

### **CURRÍCULO E PRÁTICAS CIVIS E MILITARES**

Com exceção da reforma radical de 1839, as demais não causaram grandes modificações no currículo da Academia Militar, que chega a 1874 com um currículo tão ou mais extenso que o de 1810, mesmo tendo perdido o ensino da engenharia civil e o curso ter sofrido uma redução para cinco anos. A diminuição dos anos na Escola Militar pode ser explicada pela criação do Curso preparatório de três anos que, além de nivelar os conhecimentos dos alunos ingressantes, incluía as primeiras

<sup>22</sup> Rio Branco apud Motta, 163.

cadeiras de matemática dos currículos anteriores. O ensino de línguas pela primeira vez aparece na ementa oficial das disciplinas, um sinal claro de que os alunos, agora de origem mais pobre, necessitariam desses conhecimentos antes de entrar, de fato, na Escola militar (tabela 4).

**Tabela 4: O Curso preparatório da Escola Militar, segundo a reforma de 1874**

Curso Preparatório	
1º Ano	Gramática nacional, Geografia, Francês, Aritmética e Desenho linear.
2º Ano	Língua vernácula, Francês, Inglês, História antiga, Álgebra e Desenho linear
3º Ano	Língua vernácula, Inglês, História (Idade média, moderna, contemporânea e pátria), Geometria e Trigonometria plana, Desenho linear e Geometria prática.

Os temas incluídos neste novo currículo dizem respeito ao ensino, por um lado, de novas tecnologias aos cadetes, como é o caso da telegrafia, da iluminação elétrica, e das vias férreas, e, por outro lado, de temas das humanidades relacionados à prática militar, como é o caso das cadeiras sobre direito, administração e economia. No tocante às matemáticas, elas são essencialmente as mesmas que as de 1811 (tabela 5).

**Tabela 5: O Currículo da Escola Militar em 1874. Em negrito, as inovações em relação ao currículo de 1811**

Escola Militar	
1º Ano	1ª cadeira: Álgebra superior; Geometria analítica; Cálculo diferencial e integral; 2ª cadeira: Física experimental, <b>compreendendo elementos de telegrafia elétrica militar</b> ; Química inorgânica; Aulas: Desenho topográfico, topografia e reconhecimento de terreno.
2º Ano	1ª cadeira: Tática, estratégia, <b>História militar</b> , Castrametração, Fortificação passageira e permanente, compreendendo o ataque e defesa dos entrancheamentos e das praças de guerra, e noções elementares de balística; 2ª cadeira: <b>Direito internacional aplicado às relações de guerra, Noções de direito natural e direito público, Direito militar, análise da constituição do império</b> ; Aulas: Geometria descritiva, planos cotados e sua aplicação ao desenhamento das fortificações militares.
3º Ano	1ª cadeira: Mecânica racional e sua <b>aplicação às máquinas</b> , Balística; 2ª cadeira: <b>Tecnologia Militar, compreendendo o desenvolvimento da telegrafia e iluminação elétrica da defesa das praças</b> , noções de Mineralogia, Geologia e Botânica, Artilharia e

	Minas militares; Aulas: Desenho de fortificação e das máquinas de guerra.
4º Ano	1ª cadeira: Trigonometria esférica, Ótica, Astronomia, Geodésica; 2ª cadeira: <b>Administração militar, noções de Economia política, e de Direito administrativo</b> ; Aulas: Desenho geográfico, redução de cartas.
5º Ano	1a cadeira: Construções civis e militares, Hidráulica, Estradas ordinárias e <b>vias férreas</b> , principalmente em relação à arte da guerra; 2a cadeira: Química orgânica, Mineralogia, Geologia e Botânica; Aulas: Noções de Arquitetura civil e militar, Desenho de arquitetura, execução de projetos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa estabilidade no curricular militar sugere uma aparente continuidade nas estratégias de formação do cadete, no decorrer dos primeiros sessenta anos da Academia. Isto se dá se supusermos erroneamente que o currículo publicado é um retrato completo sobre as atividades na Academia. A mudança do ensino das disciplinas científicas da Escola Central no Largo São Francisco, no Rio de Janeiro, para a Escola Militar na Praia Vermelha, na época uma região bastante periférica da cidade, indica uma brusca cisão no regime de formação dos cadetes. O isolamento proporcionado pela vida em quartel acarretará, entre outras coisas, no reforçamento de uma cultura militar e de um espírito corporativo entre os cadetes<sup>23</sup>. Não veremos mais militares pleiteando vagas na Câmara dos deputados, como observou Schulz<sup>24</sup>. A atuação política de membros do exército se dará, de maneira geral, pela força da corporação militar.

Os cursos da antiga Escola Central, “Matemático e de ciências naturais” e “Engenharia Civil”, serão desdobrados em seis ramificações: Geral, Ciências Físicas e Naturais, Ciências Físicas e Matemáticas, Engenheiros Geógrafos, Engenheiros Civis, Minas, e Artes e

<sup>23</sup> Celso Castro analisa a cultura militar no XIX e suas relações com as disciplinas científicas na Praia Vermelha em: C. Castro, *Os militares e a República: um estudo sobre cultura e ação política* (Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995).

<sup>24</sup> Schulz, 209.

Manufaturas<sup>25</sup>. Em termos de currículo, a reforma de 1874 teve papel oposto na nova Escola Politécnica. O foco das mudanças, neste caso, não será nos hábitos dos alunos, que não postulam uma carreira militar, mas em uma diversificação de formações e ementas curriculares. Formações científicas e práticas que serão mote de longos debates na Primeira República entre civis e militares. A reforma de 1874 não resolveu completamente as diferenças entre militares e civis.

#### **SOBRE OS AUTORES:**

##### **Rogério Monteiro de Siqueira**

Professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Culturais da EACH-USP. (e-mail: rogerms@usp.br)

##### **Ben Hur Mormêllo**

Professor da Academia Militar das Agulhas Negras, Rezende, Rio de Janeiro. (e-mail: benhur\_m@hotmail.com)

---

<sup>25</sup> Brasil, Decreto nº 5.600, de 25 de Abril de 1874. Atos do Poder Executivo – 1871-1880. Leis do Império.