

# **ENGENHEIROS MINEIROS NA ERA VARGAS: UMA CONTRIBUIÇÃO SOBRE A ATUAÇÃO DO CORPO TÉCNICO, AS POLÍTICAS PÚBLICAS E O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE MINAS GERAIS**

Lidiany Silva Barbosa<sup>1</sup>

Daniel Henrique Diniz Barbosa<sup>2</sup>

## **Resumo**

Este texto se propõe a investigar alguns traços do projeto de desenvolvimento econômico regional gestado a partir da década de 1930 pelas elites técnicas de Minas Gerais. Mais especificamente, pretende investigá-los a partir do discurso perpetrado pelo referido grupo em torno de dois temas que lhes serão capitais, a saber: a agricultura e a siderurgia. Por conseguinte, priorizará para tanto dois grupos também específicos dentre esta elite técnica mineira: os ex-alunos da Escola de Minas de Ouro Preto e os alunos da Escola Superior de Agricultura e Veterinária.

## **Palavras-chave**

Desenvolvimento – agricultura – siderurgia – ESAV – EMOP

## **Abstract**

The aim of this text is to investigate some traces of the regional economical development project thinking by the technocracy of Minas Gerais in the decade of 1930. Especially intend to investigate him beginning by the discourse building by this group that around two points: the agriculture and the siderurgical. Two specifically groups are going to be observe in this work: the ex-students of Escola de Minas de Ouro Preto and the students of Escola Superior de Agricultura e Veterinária.

## **Key-words**

Development – agriculture – siderurgical – ESAV - EMOP

---

<sup>1</sup> Mestre pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa.

<sup>2</sup> Mestre em História pelo Programa de Pós Graduação em História da Universidade Federal de Minas Gerais. Professor do curso de História da Universidade Vale do Rio Doce.

Uma das muitas transformações que a década de 1930 levou a termo no Brasil foi a elevação da crença no conhecimento técnico como um dos pressupostos fundamentais na boa condução da esfera pública (Gomes, 1994). Decorrente de crise mundial dos valores e instituições liberais (Hobsbawm, 1995), a referida crença no conhecimento técnico encetava para um período em que as grandes decisões do Estado não apenas poderiam como deveriam prescindir da política (compreendida em sua definição liberal). Antes, deveriam alicerçar-se no profissional específico que portasse o conhecimento técnico que, por ser cientificamente desenvolvido e testado, estava mais apto a prover o Estado de soluções viáveis para seus problemas de ordem prática. Das profissões liberais<sup>3</sup> consolidadas desde o período imperial brasileiro, seria a categoria profissional do engenheiro aquela que, de forma definitiva, adaptaria-se ao Estado, como portadora de um conhecimento racional e aplicável.

O engenheiro foi, a partir da década de 1930, o profissional de corte ideal aos desígnios estatais de tal sorte que, de um modo geral, pode-se perceber na organização do serviço público e na formulação dos órgãos deliberativos e consultivos definidores de políticas públicas de desenvolvimento econômico a grandiosa inserção desta categoria a partir de então (Dias, 1994). Importante torna-se frisar, por decorrência, que este cenário pode ser desenhado para a questão nacional bem como para realidades regionais mais específicas.

É o caso de Minas Gerais que assiste, na década em questão, à emergência e à consolidação de um corpo técnico predominantemente formado por engenheiros, na órbita de seu poder público regional (Diniz, 1981). A categoria profissional do engenheiro será, no caso mineiro de um modo muito específico, a portadora de um discurso “modernizante” que propunha dinamizar a economia regional<sup>4</sup>, desenvolvendo-a a ponto de romper com uma trajetória de atraso econômico, persistente entre as elites regionais desde o século XIX<sup>5</sup>.

Se o discurso da referida elite técnica mineira, objeto deste texto, sugeria a intervenção técnica, via Estado, nos desígnios econômicos regionais visando a modernizá-los, o fazia atentando para setores tradicionais da região mineira, a saber: agricultura, fundamentalmente, e siderurgia. A escolha de ambos os setores, entretanto, não pode ser datada da década de 1930. Antes, já em 1903, quando da realização do I Congresso Agrícola, Comercial e

---

<sup>3</sup> Por profissões liberais estamos pensando segundo Coelho (1999).

<sup>4</sup> Sobre o discurso do “novo” e do “moderno” e sua propriedade relacionada à categoria profissional do engenheiro em Minas Gerais ver Barbosa (1993).

Industrial de Minas Gerais<sup>6</sup>, a elite mineira havia traçado um projeto de desenvolvimento econômico, que superasse o atraso (ou a sensação de), pautado por uma política de diversificação produtiva; uma modernização agrária e uma política mineral arrojada (Dulci, 1999). Este projeto, contudo, percorrerá o princípio do século XX mineiro carente de continuidade, emergindo como objetivo central, apenas, a partir dos anos 1930.

Nestes termos, será tanto uma política agrícola (diversificada e moderna) como uma política minero-siderúrgica que estarão sendo defendidas pelo corpo técnico que ascende às dianteiras decisórias regionais, quando do governo de Benedito Valadares<sup>7</sup>. Duas instituições de ensino serão, neste sentido, fundamentais no que concerne à gestação de ambos os discursos, justamente por serem o espaço de formação de boa parte do corpo técnico aqui em questão: a Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP) e a Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV). Muito mais inter-relacionadas que boa parte da produção historiográfica sobre o tema aponta<sup>8</sup>, ambas Escolas se aproximam não apenas na formação técnica dispensada aos seus alunos<sup>9</sup>, mas também na noção que desenvolvem e transmitem aos seus egressos de que seriam portadores de uma função quase que missionária em prol do desenvolvimento econômico mineiro.

Em linhas gerais, as Escolas estavam a formar profissionais cômicos de uma suposta responsabilidade inadiável: superar o atraso mineiro. Aos “*esavianos*” deveria ser de

---

<sup>5</sup> Sobre o discurso construído a respeito do atraso econômico e as necessidades de suplantá-lo ver Paula (2000) e Mello (1996).

<sup>6</sup> Evento concretizado por Francisco Sales, então presidente do estado, conjuntamente com parcela da elite regional mineira. No encontro, temas relativos ao desenvolvimento de Minas foram marcantes, bem como a discussão acerca das melhores formas de intervenção na economia. Tal intenção do projeto pode ser sentida nas dilatadas comissões temáticas que foram criadas no evento: agricultura, café, pecuária, vinicultura/viticultura, indústria, tecido/fiação, curtume, mineração/águas minerais, bancária, comércio, viação férrea e estradas de rodagem (Faria, 1992).

<sup>7</sup> O governo Benedito Valadares, que vai de 1933 a 1945, representou a política de interventoria regional organizada por Vargas a partir de 1930. No caso mineiro, em específico, Valadares somente assume em 1933 devido a morte de Olegário Maciel, que embora não fosse interventor, era apoiador de Vargas, logo, não sendo substituído de imediato com o advento revolucionário de 1930. O Governo Valadares será importante centro aglutinador do corpo técnico mineiro, será relevante no que concerne à propulsão de políticas públicas desenvolvimentistas, além de, inclusive, ser fundamental na centralização das elites regionais em torno do Estado.

<sup>8</sup> Dulci (1999), Barbosa (1993) e Diniz (1981), por exemplo, apontam a importância de ambas instituições e, inclusive, ressaltam a relevância do apoio emopiano à constituição da ESAV, muito embora creditem a cada instituição méritos muito particulares, as apresentando mais afastadas que próximas.

<sup>9</sup> Próximas por serem formações técnicas, embora distantes no teor da formação (a ESAV ensino agrícola e a EMOP engenharia civil e, principalmente, mineralógica e siderúrgica). Vale ressaltar, não obstante a diferença de formação ministrada, que a ESAV pode ser vista como um fruto da EMOP na medida em que a primeira foi, em

competência a suposta modernização agrária, priorizando a ação individual em relação ao homem do campo. Já aos “*emopianos*” deveria caber o projeto estatal de desenvolvimento siderúrgico. Aos que defendiam as permanências no universo rural de Minas Gerais, emergiam os “*gigantes*”<sup>10</sup> da ESAV; aos que não creditavam excelência às potencialidades siderúrgicas mineiras, insurgiam os “*modernos bandeirantes*”<sup>11</sup> da EMOP.

Gradativamente, conquistando espaços importantes na arena pública mineira, ambos os grupos se congraçavam, primordialmente, na Secretaria de Agricultura, Indústria, Comércio, Trabalho, Viação e Obras Públicas, comandada por doze anos (1933-1945) pelo emopiano Israel Pinheiro e, segundo Diniz (1981), órgão que seria o “*embrião da tecnocracia mineira*”. Através desta importante secretaria o corpo técnico pôde não apenas definir as bandeiras desenvolvimentistas, antes, pôde tentar efetivá-las. Para tanto, o referido grupo apoiou-se num discurso cuja solidez impunha o incontestável.

Tomando por meio de divulgação do pensamento técnico algumas publicações voltadas para a categoria, o corpo técnico que gravitava em torno do poder público mineiro constituiu discurso coeso almejando a defesa de seus pressupostos desenvolvimentistas para Minas Gerais. Neste texto, portanto, abordaremos as especificidades do discurso desenvolvimentista de *esavianos* e *emopianos*, intentando observar tanto a influência da raiz institucional de ambos os grupos como as características distintivas de seus projetos.

## I – Os emopianos e o desenvolvimento mineiro: a defesa da siderurgia

A Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP), inaugurada em 1876, foi um dos mais importantes espaços de formação da elite brasileira entre o final do século XIX e início do século XX, sendo mesmo a segunda escola de engenharia civil brasileira (Carvalho, 1999). Fundada sob os auspícios de D. Pedro II e organizada pelo professor francês Claude Henri Gorceix, a EMOP teve, desde o início de suas atividades, uma preocupação primordial: desenvolver pesquisa cujo resultado fosse aplicável, gerando riqueza e desenvolvimento para o

---

grande medida, organizada a partir da segunda, quer seja pelos emopianos que nela trabalharam quer seja por que, fundamentalmente, a ESAV é decorrência também de uma postura desenvolvimentista que brota na EMOP.

<sup>10</sup> O termo “*gigantes*” era utilizado como referência aos formados pela ESAV na década de 1930 (Ver Barbosa, 2004).

<sup>11</sup> O termo “*bandeirantes dos tempos modernos*” fora cunhado por ex-alunos de Ouro Preto para descreverem a atuação do grupo em relação ao desenvolvimento mineiro (Ver Roque, 1999).

Estado<sup>12</sup>. Os trabalhos de pesquisa dos primeiros formandos da instituição já comprovam a relação imediata entre necessidades prementes da região de Ouro Preto e os objetos de estudo escolhidos (Roque, 1999)<sup>13</sup>.

Da EMOP saíram engenheiros de minas, metalurgistas e civis<sup>14</sup> em pequena quantidade, durante suas primeiras décadas de funcionamento<sup>15</sup>. Embora poucos, ocuparam importantes espaços no poder público federal, já desde 1908, com a fundação do Serviço Geológico e Mineralógico Brasileiro que, dentre outros, compunha seus quadros essencialmente com ex-alunos de Ouro Preto (Carvalho, 1999)<sup>16</sup>. Já no poder público estadual a participação de emopianos até 1930 foi residual, em que pese constante. Um número importante de ex-alunos migrou, também, para o serviço privado, fundando siderúrgicas ou atuando em outras cujos proprietários não possuíam formação técnica. Seja no poder público ou na iniciativa privada, portanto, dificilmente estavam afastados dos negócios ligados à mineralogia e à siderurgia mineiras<sup>17</sup>.

Mas, seja pela presença restrita na dianteira decisória do poder público regional até 1930, seja pela própria predileção do referido poder pelas questões agrícolas no mesmo período, os engenheiros de Minas, oriundos da EMOP, em que pese tenham participado de boa

---

<sup>12</sup> Esta é, por sinal, a tônica do discurso de inauguração proferido pelo seu primeiro diretor, Gorceix, em 1876. (Citado em Barbosa, 2003).

<sup>13</sup> Carvalho (1999) aponta que a Escola havia sido criada mais por vontade política que por necessidade econômica efetiva. Entretanto, cabe notar que dada a realidade econômica mineira, dada também a questão do suposto atraso (que origina-se no século XIX como fruto do processo de inversão decorrente da ruralização da economia mineira pós apogeu aurífero), o estabelecimento de uma instituição voltada para a pesquisa minero-siderúrgica em fins do século XIX pode ser, sim, observada como uma tentativa de se potencializar a indústria em Minas, mesmo que uma indústria incipiente e mesmo que sendo uma posição individual de Pedro II, discordante da maioria dos políticos mineiros de então. Mas, atente-se, embora o Imperador possa ser considerado fundamental, há que se questionar a leitura de que teria decidido pela Escola devido a um interesse pessoal pelas ciências (hipótese cogitada com paixão por Lima, 1977). A Comissão Geológica do Império, fundada pouco antes que a EMOP, pelo próprio Pedro II naufragou sem que este tentasse socorrê-la no mesmo ano de fundação da Escola (Freitas, 2002). Os estudos iniciais promovidos pela instituição ouropretana comprovam o alto interesse da mesma pelos problemas siderúrgicos locais, propondo soluções viáveis para sua expansão, a este respeito ver Roque, 1999.

<sup>14</sup> Originalmente engenheiros de minas, os alunos da EMOP já em 1882 passaram a contar com o título de engenheiros de minas, metalurgistas e civis, três especialidades reunidas em um título apenas. Conforme Carvalho (1999), por necessidades de inserção no mercado profissional, mais que por necessidade acadêmica.

<sup>15</sup> Sobre o pequeno número de alunos formados por turma cabe uma consulta ao catálogo “A Escola de Minas de Ouro Preto”, em que é feita uma listagem que elenca todos os alunos que se graduaram pela EMOP em seus primeiros 90 anos. Em média, nos primeiros 30 anos de funcionamento do estabelecimento, graduavam-se de três a cinco alunos por turma, apenas. Ver nota 23.

<sup>16</sup> Ver, além de Carvalho, Dias (1994) e Kropf (1994).

<sup>17</sup> Ver o catálogo “A Escola de Minas de Ouro Preto”, já citado, em sua seção “Biografias”. Cabe, também, consulta às páginas da Revista Mineira de Engenharia e da Revista da Escola de Minas. Principalmente no caso

parte dos projetos siderúrgicos regionais, não tinham, até a década em questão, um discurso coeso e forte em torno do tema. Embora vez ou outra o assunto emergisse, e a contribuição de um proeminente ex-aluno fosse fundamental<sup>18</sup>, de uma maneira geral apenas quando, com o governo Valadares, assumem espaço decisório<sup>19</sup> é que formulam um discurso desenvolvimentista definitivo para o estado de Minas Gerais. E, evidentemente, o formulam tendo por eixo o desenvolvimento siderúrgico do estado, em detrimento de qualquer outro ramo econômico<sup>20</sup>.

Será através da Revista Mineira de Engenharia, fundada em 1938 sob os cuidados da Sociedade Mineira de Engenheiros, que o corpo técnico em geral (e os emopianos em particular) divulgará seu projeto de desenvolvimento baseado na perspectiva da grande siderurgia. Nestes termos, de tudo o que a Revista publicará, entre a sua fundação e o ano de 1955, 35% será composto pela discussão da grande siderurgia mineira. Consecutivamente, 78% do que se publicou sobre siderurgia nas páginas da Revista se concentrará entre 1938 e 1942<sup>21</sup>, sendo que 70% de tudo o que foi publicado sobre o tema era assinado por emopianos<sup>22</sup>.

Aqueles que publicavam nas páginas da Revista, não raro, estavam também atuando nas secretarias de governo voltadas para o trabalho técnico. Se 70% de tudo o que se publicou sobre siderurgia era assinado pelos emopianos, cumpre-nos lembrar que, na década de 1930, 45% dos técnicos alojados em funções estatais, exercendo papéis estritamente técnicos, também eram emopianos<sup>23</sup>. De uma maneira geral, levavam para as páginas da Revista

---

da primeira serão constantes reportagens sobre as “históricas” siderúrgicas de Minas Gerais e seus “pais fundadores”.

<sup>18</sup> O caso “Itabira Iron” é exemplar neste sentido, posto ter mobilizado ex-alunos da EMOP desde o seu início, na década de 1910 (ver Barbosa, 1993).

<sup>19</sup> Sobre a ascensão dos emopianos aos espaços decisórios da administração pública mineira no governo Valadares ver Diniz (1981 e 2002), Dulci (1999), Barbosa (1993) e Roque (1999).

<sup>20</sup> Ver Barbosa (2005).

<sup>21</sup> Período de consolidação de um projeto de desenvolvimento siderúrgico nacional voltado para Minas Gerais, não efetivado conforme discutiremos adiante.

<sup>22</sup> Trabalhamos estes dados a partir de levantamento procedido em Revista Mineira de Engenharia, nº1 ao nº58 (anos 1938 a 1955).

<sup>23</sup> Sobre este índice ver levantamento procedido por Roque (1999). Deve-se atentar que o número de formados pela Escola era muito pequeno, ainda por volta da década de 1940. Selecionamos, em caráter de exemplificação, anos distintos, separados cada qual por uma década, partindo da primeira turma até a década de 1940, 1878: 3 graduados; 1888: 6 graduados; 1898: 7 graduados; 1908: 1 graduado; 1918: 11 graduados; 1928: 20 graduados; 1938: 15 graduados e; 1948: 15 graduados. Fonte: *A Escola de Minas – 1876-1966*. Ouro Preto: Oficinas Gráficas da Escola Federal de Minas de Ouro Preto, 1966.

Mineira de Engenharia uma discussão que, de certo modo, freqüentava o poder público regional: a implantação da grande siderurgia nacional.

Assunto recorrente desde, ao menos, a emergência da discussão em torno do caso Itabira Iron Ore Co.<sup>24</sup>, a questão da grande siderurgia brasileira mobilizou os técnicos mineiros em geral, e os emopianos em específico. Sendo os principais formuladores de um projeto desenvolvimentista baseado na industrialização pesada, aos emopianos coube o papel de formuladores de uma proposta de intervenção estatal em prol da constituição de um parque industrial siderúrgico nacional no território de Minas Gerais. Evidentemente, não respondiam aos anseios imediatos das elites mineiras. Antes, respondiam à própria especificidade de suas formações, posto serem engenheiros de minas, além de firmarem-se contra posição relativamente hegemônica entre setores técnicos ligados ao Governo Central que, além de predominantemente graduados pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, formulavam um projeto nacional de implantação da grande siderurgia, amparados pelo Governo Vargas, mas que tivesse como centro o Rio de Janeiro, não Minas Gerais<sup>25</sup>.

O problema que se apresentava, então, era não apenas definir para as elites mineiras a questão da grande siderurgia como algo viável para a superação do suposto atraso econômico regional. Antes, era convencê-la e, por conseguinte, convencer o governo central de que apenas Minas Gerais poderia ser sede de projeto de tal magnitude. Isto por dois motivos capitais. Em primeiro lugar por que apenas Minas possuía corpo técnico competentemente formado para o trabalho com a grande siderurgia e, decorrentemente, por que apenas o estado mineiro possuía as condições naturais ideais para a implantação do projeto, ao menos na leitura que o grupo empreendia.

---

<sup>24</sup> A primeira legislação a respeito do subsolo brasileiro data de 1917. Obra do ex-aluno da EMOP João Pandiá Calógeras, respondia às pressões dos engenheiros brasileiros que viam, na regulamentação proveniente da Carta Constitucional de 1891 (acerca do subsolo nacional) uma afronta às riquezas pátrias. Isto porque, em linhas gerais, a referida constituição garantia ao proprietário do solo, no Brasil, pleno e total direito do subsolo correspondente. Dada a excelente qualidade do minério de ferro brasileiro, devidamente enterrado em subsolo nacional, e das facilidades de extraí-lo (além das facilidades em possuir suas jazidas), uma grande quantidade de empresas estrangeiras passou, a partir do início da década de 1910, a adquirir parcelas importantes do território brasileiro. Mais precisamente, colocaram-se a adquirir terras em que o subsolo fosse valioso em jazidas de minério de ferro. Apenas com a regulamentação de uma legislação a respeito do subsolo (a Carta das Minas, de Calógeras, em 1917) é que a situação seria regularizada. A empresa Itabira Iron Ore Co., entretanto, já havia adquirido importante território na cidade de Itabira, Minas Gerais, iniciando sua exploração. Além disso, cabia à empresa a exclusividade no transporte, via ferroviária, do minério de ferro extraído.

<sup>25</sup> Sobre este projeto, sobre o qual nos dedicaremos rapidamente adiante, ver Vargas (1994).

De uma maneira geral, a proposta de grande siderurgia formulada pelo grupo emopiano e divulgada pela Revista Mineira de Engenharia defendia a adoção de uma política pública intervencionista e profundamente nacionalista no que tange aos rumos a serem definidos para a questão<sup>26</sup>. Segundo a visão do corpo técnico de Minas, o Governo Central deveria, através do Banco do Brasil, financiar o investimento siderúrgico, prescindindo de qualquer apoio estrangeiro<sup>27</sup>. Consecutivamente, deveria também fazer uma opção muito clara quanto ao problema siderúrgico nacional: suprir a produção apenas de subsídios nacionais. Em outras palavras, prescindir de apoio financeiro e de qualquer produto estrangeiro para a produção do ferro e do aço nacionais.

A discussão assim se impunha por responder a dois fatores específicos, quais sejam: a alimentação dos altos fornos siderúrgicos e o transporte do ferro gusa e do aço produzidos no Brasil. No primeiro caso, quanto à alimentação dos altos fornos, o corpo técnico mineiro argumentava a viabilidade da utilização do coque vegetal, abundante em Minas Gerais, em detrimento do coque mineral, que para ser consumido em quantidade teria de ser importado. Optar pelo coque vegetal era, portanto, na opinião dos emopianos, fazer a opção mais lógica, posto que desligava a produção nacional dos desígnios externos. O corpo técnico ligado ao Governo Federal, entretanto, desacreditava da possibilidade de se utilizar o coque vegetal em larga escala para a implantação da indústria siderúrgica, optando pelo mineral (importado). Na leitura procedida pelo corpo técnico mineiro “*A imensa extensão... coberta de mata virgem e densa, próxima das melhores jazidas de minério de ferro e ao lado das melhores cachoeiras do Rio Doce, dá-nos a convicção de que ali se encontra a solução para o futuro de nossa siderurgia*”<sup>28</sup>.

Escolher o carvão vegetal como fonte de alimentação dos altos fornos coincidia com a escolha de Minas como região primordial para a implantação da grande siderurgia nacional

---

<sup>26</sup> “(...) O problema da siderurgia e da exportação de minério de ferro em alta escala, só deverá ser resolvido por capital nacional. Retenhamos o que é nosso. Dentro de nossa pátria é que deve cair a chuva doirada – produto da troca de minério de ferro por metal sonante, chuva que fertilizará nossas finanças, que elevará nosso crédito, nosso câmbio, nosso conceito, que armará nosso exército, que fará ressurgir nossa armada. Somente uma empresa nacional deverá solucionar o problema siderúrgico brasileiro.

O Estado Novo, com poderes ilimitados, terá o apoio da massa total dos brasileiros para resolver a questão de modo profundamente nacional. (Janot Pacheco. *Conferência realizada na Associação Comercial de Minas*. Revista Mineira de Engenharia. Ano I. nº4. 1938: 35).”

<sup>27</sup> Ver Conselho Técnico da Sociedade Mineira de Engenheiros. *Siderurgia Nacional e exportação de minério de ferro*. Parecer. Ano I. Nº7. 1938. Em diante, quando for citado o referido Parecer, vale esta referência.

<sup>28</sup> VIANA, Fernando Melo. *Utilização do carvão vegetal na Indústria Siderúrgica*. Revista Mineira de Engenheiros. Ano I. N 5 e 6. Set/Out. 1938. (paginação não informada).



por que, também segundo os estudos dos engenheiros mineiros, o minério de ferro de Minas Gerais era um dos melhores do mundo. Reduzi-lo, regionalmente, a ferro gusa e, posteriormente, beneficiá-lo (o transformando em aço), com carvão vegetal (abundante na região) era a base do projeto siderúrgico do corpo técnico mineiro.

Respondia-se, assim, a três problemas imediatos. O primeiro, relativo ao caso Itabira Iron. Se iria se reduzir o minério de ferro em Minas Gerais, tornava-se dispensável a utilização da Estrada de Ferro da empresa, que acabava por levar o minério da região (de excelente qualidade) para ser beneficiado no estrangeiro. O segundo, relativo ao coque e sua decorrente importação. Se iria ser utilizado o coque vegetal, posto que se comprovava através de estudos publicados pela mesma Revista seu enorme potencial, Minas deveria ser o local de implantação do projeto, já que possuía incontáveis reservas florestais aptas a tornarem-se carvão. E, por fim, resolvia-se a longa contenda do “atraso” econômico regional, transformando Minas Gerais no pólo nacional da grande siderurgia.

Desta forma, a argumentação do corpo técnico mineiro orbitou estas três proposições que, trabalhadas conjuntamente, representavam a parte exponencial do projeto do grupo para a questão da grande siderurgia nacional. Profundamente nacionalista, o referido projeto estampou as páginas da Revista Mineira de Engenharia, ora através de artigos isolados, ora através de um parecer, com mais de cinquenta páginas, publicado em nome da Sociedade Mineira de Engenheiros, cuja presidência estava em mãos do emopiano Honório Hermeto<sup>29</sup>. O parecer, documento entregue ao ministro das Viações e Obras Públicas e ao governador do estado de Minas Gerais, Benedito Valadares, em 1938, trazia a indicação do estado como o nascedouro e o berço futuro da grande siderurgia, idéia formulada como a única hipótese séria a ser aventada pelo poder público central no que toca à solução do problema siderúrgico brasileiro. No que se refere ao seu nascimento, diz o parecer que “*toda a história da siderurgia brasileira é a história da siderurgia mineira*” (p.4). Já no tocante à sua importância futura para a questão, a argumentação exporia que

“O vale do Rio Doce é um dos melhores locais para a instalação de usinas siderúrgicas (...) A quantidade extraordinária dos

---

<sup>29</sup> Em que pese creditemos aos emopianos a guarda do referido projeto, não podemos negligenciar que, mesmo entre o grupo, havia quem discordasse do mesmo. É o caso do professor Emídio Ferreira da Silva que, em discurso comemorativo à formatura da turma de 1935 afirmará que “*Sou partidário da livre exportação do minério; ainda não pude me convencer, dada a nossa reserva em minérios de ferro, que a saída desta riqueza deixe um vácuo em nosso Paiz, e venha um dia, produzir escassez de matéria-prima. (...) O carvão de madeira não parece prestar-se a uma indústria de vulto razoável(...)*” (REM, n1, ano1, 1936, p. 31).

melhores minérios de ferro do mundo, numa região ainda em boa parte coberta de matas e dotada de abundante força hidráulica, são as condições essenciais que recomendam a extensa zona”. (parecer, p.09).

O parecer incluía, por conseguinte, dezoito sugestões ao Governo Central de como organizar o desenvolvimento siderúrgico nacional, rompendo o contrato com a Itabira Iron, onde implantar a indústria siderúrgica, como alimentá-la e, inclusive, como financiá-la prescindindo do capital estrangeiro, via Banco do Brasil e via sistematização de um projeto estatal de exportação de minério de ferro.

Carvalho (1999) aponta, conseqüentemente, que o referido parecer foi devidamente censurado, sendo proibida sua publicação em território nacional, em que pese a publicação do mesmo em folhas da Revista Mineira de Engenharia trouxesse a indicação de que

“A Revista Mineira de Engenharia, desejando a maior divulgação possível do parecer da Sociedade Mineira de Engenheiros sobre a Siderurgia Nacional e a exportação do Minério de Ferro em todo o Brasil, coloca à margem o direito de exclusividade de sua publicação, permitindo que outras revistas e jornais façam sua reprodução, mas só integralmente, visto a publicação parcelada constituir objeto de interpretação errônea sobre o sentido fundamental da obra em apreço que só pode ser apreciada e compreendida convenientemente, em conjunto.”(p.50).

Se foi intenção da Sociedade Mineira de Engenheiros divulgar seu parecer, e suas idéias em decorrência, foi desejo do governo Vargas (ou ao menos do corpo técnico a ele ligado) renegá-lo. Não convinha àqueles que, formados na Politécnica fluminense, com outras propostas já em vias de efetivação, terem de dar à sociedade a explicação pública de por que recusavam coque nacional em nome do estrangeiro ou mesmo por que optavam pelo Rio de Janeiro, sendo que o minério de melhor qualidade era o de Minas Gerais. Evidentemente, outras questões estavam também sendo aventadas, além das sugeridas pelo corpo técnico de Minas, que levavam os técnicos ligados ao poder federal à desenvolver planificação própria.

Fato é que, em 1941, após estudos da Comissão Preparatória do Projeto Siderúrgico, presidida pelo ex-aluno da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, Edmundo de Macedo de Soares e Silva, a grande siderurgia nacional começa a se instalar. No Rio de Janeiro, reduzindo minério de ferro com coque estrangeiro e, saliente-se, bancada em grande parte por capital norte americano, através de empréstimo de 20 milhões de dólares concedido pelo Eximbank

(empréstimo, inclusive, negociado pelo próprio Edmundo Macedo)<sup>30</sup>. Era o início da Companhia Siderúrgica Nacional.

A perda do projeto siderúrgico nacional foi, para a elite técnica mineira, fator importante no que concerne a sua disposição frente à dianteira decisória regional (Diniz, 1981; Dulci, 1999). Aos emopianos, principais articuladores da referida estratégia, pouco espaço decisório sobrou quando, outra vez, o estado necessitou de reordenar suas preocupações visando a superação do atraso econômico.

Independente de derrotados na “queda-de-braço” com a elite técnica federal, demonstraram enorme senso político, utilizando da tribuna mais visível que possuíam ( a Sociedade e sua Revista) para, politicamente, oferecer argumentos e promover o debate em torno do tema. Paradoxalmente, aqueles que defendiam o afastamento das contendas políticas<sup>31</sup>, foram delas importantes atores quando se fez conveniente.

Cabe aqui ressaltar, conclusivamente, que o discurso nacionalista e intervencionista defendido pelos emopianos, em linhas gerais, não vai ser formulado de última hora, na necessidade de se fomentar um arrazoado em que a defesa de Minas e do Estado como focos do projeto siderúrgico fosse primordial. Antes, responde as próprias influências da Escola de Minas. Desde o princípio de suas atividades, a EMOP dedicou-se, como já apontado em outro momento deste texto, à constituição de um projeto de desenvolvimento econômico nacional. Foi pensando nisso, e nas necessidades específicas de desenvolvimento regional, que os técnicos graduados pela Escola se dedicaram à formulação de um projeto comum e eminentemente nacionalista.

O fato de terem sido “derrotados”, se é que se pode caracterizar desta forma o processo aqui resumido, não reduz os emopianos no quadro geral que se há de montar sobre o período aqui comentado. Mas os tornam exemplares no que tange às formas de uma categoria específica interagir com o Estado, quando inserida nele, principalmente se inspirada por uma formação muito marcante e eivada de um sentido que se pretende comum.

---

<sup>30</sup> Sobre a Companhia Siderúrgica Nacional ver Vargas (1994).

<sup>31</sup> Como Israel Pinheiro defendeu quando de sua posse em 1933 na SAICT. *O problema político brasileiro ainda será, portanto, o problema do homem. E teremos assim, na vida pública de nos movimentar dentro da “eterna contenda dos homens e dos partidos”. Mas nesta luta devemos nos conduzir com elevação, sinceridade e desprendimentos, sem mobilizar as condenáveis forças dos interesses e das ambições pessoais [grifo nosso] (...) E os governos devem, com a força que lhes é inerente, manter bem alto o princípio da autoridade (...).* “Estado de Minas”16/01/1934. (extraído de Roque, 1999).

## II – Os esavianos e o desenvolvimento: *melhorar o homem, o animal e a semente*

O tema do ensino agrícola já estava presente nos projetos dos políticos mineiros antes da Primeira República<sup>32</sup>, mas somente a partir do I Congresso Agrícola, Comercial e Industrial houve mobilização de recursos públicos, de forma sistemática, a fim de que fossem concretizadas agências e agentes que lhe dessem forma concreta (Faria: 1992). Inicialmente as atenções voltaram-se para a questão da força de trabalho no campo, ponto que no período inquietava produtores graças a transição do trabalho escravo para o trabalho livre (Faria Filho:1990). Os produtores passaram a demandar soluções estatais que pudessem alterar tal panorama e a educação emergiu como uma das possibilidades de retenção e organização da mão-de-obra no meio rural (Faria Filho, 1990). Para que pudesse cumprir tais funções o ensino agrícola foi estruturado em dois níveis: um ensino profissional realizado em escolas e outro de instrução prática voltado para trabalhadores adultos (Faria, 1992). Somente após tais iniciativas que as atenções voltaram-se para o ensino médio e o superior. As ações realizadas por Arthur Bernardes, durante a sua gestão enquanto presidente do estado, marcaram o início desta outra etapa posto que, entre 1918 e 1922, o político moveu recursos para incentivar o ensino médio e o superior agrícola, ambos, até então, deixados nas mãos da iniciativa privada.

Vale lembrar que, no que toca ao ensino superior, a novidade trazida pela iniciativa de Arthur Bernardes não foi a sua introdução no Estado, uma vez que já haviam escolas privadas que realizavam esta função, mas o fato da primeira iniciativa estatal “*ter sido planejada como base para um grande salto para a modernização do campo, pretendida pelo projeto de diversificação produtiva*” (Dulci, 1999: 52). Destarte, a construção da ESAV na cidade de Viçosa revela traços importantes para a modernização que a elite mineira da 1ª República almejava, uma vez que, “*a escola estava ancorada numa premissa de ordem e mudança e através de lá se tentou introduzir um novo paradigma de ensino agrícola*” (Dulci, 1999: 52). Para Daniel Serapião de Carvalho, que ocupava a pasta da Secretária de Agricultura de Minas Gerais durante a construção da escola, a ESAV teria sido

“presenteada ao Brasil como monumento de uma idéia nova, capaz de transformar os nossos processos empíricos de exploração da terra em verdadeira agricultura, com a utilização

---

<sup>32</sup> Um só exemplo bastante ilustrativo é o livro de Francisco Iglésias: *Política Econômica no Governo Provincial Mineiro 1835/1889*. Rio de Janeiro: INL. 1958 No qual a parte dedicada ao ensino agrícola ilustra essa preocupação por parte dos presidentes de Província de Minas Gerais.

racional do solo para a produção agrícola e pastoril” (Carvalho, 1951: 233)

Compondo o projeto de diversificação da economia mineira foi criada, definitivamente, por Arthur Bernardes, uma escola de ensino superior agrícola no estado, a ESAV. Dava-se início a partir de então, na Zona da Mata mineira, ao plano que propunha construir uma escola teórica-prática de agricultura.

A função de norteadora do desenvolvimento da agricultura mineira, de definir os novos rumos à estrutura agropecuária do estado, é externada por Arthur Bernardes num discurso proferido em cerimônia de formatura da escola. Ele realça o desígnio imputado à escola, caracterizando-a como marco, um *divisor de águas*, de passagem para uma época moderna e superação de outra de atraso:

“Fincávamos aqui um marco assinalado, porquê divisório de duas épocas distintas na vida agrícola de um dos maiores Estados da Federação: a que vinha dos primórdios da nacionalidade, caracterizada pelo primitivismo agrícola, e outra que se iniciava com a implantação de novos processos de trabalhar a terra e cuidar das plantas, das árvores e dos animais. Inspirava-nos então, como ainda hoje, o objetivo de tornar o trabalho mais produtivo com menor esforço do homem”.<sup>33</sup>

O arquétipo institucional seguido pela instituição foi os dos Land Grant Colleges norte-americanos, nos quais o ensino, a pesquisa e a extensão desenvolviam-se de forma imbricada. Buscou-se também especialista norte americano<sup>34</sup> para compor mais uma peça do projeto para concretizar a obra, visando privilegiar a escolha de um profissional que amparasse com um modelo institucional os planos da elite mineira, desejosa de uma escola que pudesse embasar o ambicionado desenvolvimento regional. Em 28 de agosto de 1926, aconteceu a solenidade oficial de inauguração da ESAV. O evento contou com considerável parcela da elite política

---

33 Discurso proferido por Arthur Bernardes no ano de 1952 durante a cerimônia de colação de grau dos engenheiros-agrônomo, para qual fora convidado para ser o paraninfo. BORGES, 2000: 27.

34 A. Bernardes pediu ao embaixador brasileiro nos Estados Unidos, José Cochrane, que indicasse um especialista capaz de fundar, organizar e dirigir uma Escola Superior de Agricultura moderna (PEA, 1939) em Minas Gerais, duas indicações precederam a sugestão de Peter Henry Rolfs, a do Dr. Eugene Davenport, que já havia lecionado no estado de São Paulo, e a do Dr. Romel, especialista em zootecnia. Ambos declinaram o convite, o primeiro argumentando que a senilidade o impedia de tamanha empreitada e o segundo a impossibilidade de interrupção de suas pesquisas. P.H. Rolfs foi o terceiro a ser indicado e acabou por aceitar o convite, embarcando em janeiro de 1921 para o Brasil. Já antes de deixar a Flórida, tinha iniciado o estudo da agricultura mineira em contato com quatro brasileiros que se achavam estudando na Universidade da Flórida. Através de conferências com governador do Estado e outros educadores, acertaram que a futura Escola devia ter como escopo máximo servir a mocidade rural do Estado, e que não devia ser apenas um estabelecimento de instrução, mas sim para orientar todos que pudessem.

de Minas Gerais: Arthur Bernardes, então presidente do Brasil; o presidente de Minas Gerais, Fernando Mello Vianna; o Secretário de Agricultura, Daniel Serapião de Carvalho (Borges: 2000: 8). Vê-se nascer em Minas Gerais, pelas mãos da elite política, em meio a uma suposta crise da agricultura regional, a primeira escola estadual de ensino superior agrícola, local que deveria servir de pólo irradiador de tecnologias para o setor agropecuário do estado, de onde deveriam partir os profissionais com a função

“(…) de redimir a terra santa do Brasil que os processos pré-colombianos, o fogo e nomadismo dos índios, o sangue e os abusões dos negros, os erros seculares da cobiça e da ignorância poluíram, degradaram, esterilizaram em largas extensões” (Carvalho, 1951: 242).

A neófito escola superior agrícola mineira, concebida graças a um projeto específico e notadamente identificada com um grupo político e um setor econômico, teve sua primeira turma de engenheiros-agrônomos graduada em 1931, um ano após a vitória da Revolução de Outubro. O movimento de idéias e projetos, típico da Primeira República, sofreu inflexão em virtude da conjuntura inaugurada pela Revolução de 1930, uma vez que as elites agrárias não mais usufruíam exclusividade na arena política (Martins, 1980) perdendo, portanto, o monopólio na consecução de seus projetos. Desta forma, se no contexto específico da República Velha estava reservada à ESAV a função de intervir e dinamizar a complexa estrutura agro-pastoril de Minas fornecendo os diletos *gestores do mundo rural*, a conjuntura inaugurada no pós trinta incidiu decisivamente sobre tal perspectiva. Assim, se por um lado esse contexto abriu os novos caminhos para atuação definitiva para os profissionais possuidores de conhecimentos que pudessem gerenciar as novas demandas do setor urbano-industrial, por outro lado ele implicou em contingências pouco positivas para o engenheiro-agrônomo.

Levando em conta o rearranjo político decorrente da Revolução de Outubro (Fausto, 1981), bem como a rearticulação da economia imposta pela crise de 1929 (Cohn, 1974), é importante identificar como os esavianos reagiram a essa somatória de acontecimentos que, inevitavelmente, incidiram sobre as funções que, inicialmente, lhes haviam sido reservadas. A leitura dos artigos de divulgação de assuntos técnico-científicos de dois periódicos publicados pela ESAV, as Revistas *Ceres* e a *Seiva*<sup>35</sup> foi o caminho traçado. Nesse material estão

---

<sup>35</sup> A revista *Ceres* estava sob a responsabilidade do corpo discente da ESAV enquanto a *Seiva* estava sob a dos discentes. Ambas as revistas começaram a ser editadas no final da década de trinta. As impressões aqui expostas

presentes indicações do diagnóstico que o grupo profissional reunido na ESAV realizou sobre a estrutura agropecuária mineira, detectando problemas que acreditavam ser mais recorrentes e as estratégias que acreditavam serem pertinentes para superá-los. Estas duas características, depreendidas do discurso desse grupo, dão algumas indicações dos meios eleitos para a promoção da modernização da agricultura.

O primeiro exemplar da Revista Ceres foi publicado em julho de 1939, resultando da iniciativa do Clube Ceres – associação cultural e técnico-científica fundada na década de 1930 pelo professor norte-americano J. B. Griffing que congregava os professores da ESAV. A revista estava designada a ser não só um instrumento de divulgação técnico-científico da instituição mas, também, “*expressão e esteio dos seus objetivos*”. Criada com a finalidade de amparar a ESAV em seu o triplo objetivo, “*melhorar o homem, o animal e a semente*”, assim escrevia que à

“(...) complexa missão que a Escola se impusera exigia imprescindível e poderosa colaboração da Imprensa que, pela palavra impressa, multiplicasse a sua voz evangelizadora do meio rural e a levasse a todos os recantos da pátria brasileira, onde quer que houvesse uma preocupação pelos problemas agro-pecuários e onde quer que existisse um braço erguido no abençoado gesto do sementeiro”. (CERES, ano1, n1, 1939, p.2).

No primeiro editorial da revista, qualificada “*cem por cento esaviana*”, são justificados os motivos de sua criação, nos quais são expostos objetivos que ultrapassavam o simples papel de órgão de vulgarização de conhecimentos técnico-científicos:

“Os princípios que norteiam a ação da Escola constituem o programa [da Revista Ceres]. É por isso que em suas páginas vamos encontrar ao lado dos trabalhos científicos originais, abundante texto de divulgação enfeixando conhecimentos práticos, de aplicação imediata às necessidades da vida quotidiana do agricultor e de todos que estão em contato com o mundo rural. Por ora é esta a organização que mais se adapta ao meio agrícola mineiro”. (CERES, ano1, n1, 1939, p.3).

---

dizem respeito as publicações editadas até o ano 1948. Data final definida em virtude da transformação da ESAV em Universidade Rural de Minas Gerais (UREMG). Mudança que causou consideráveis alterações na referida escola. Se por um lado, graças ao tardio início da publicação das revistas não permite que acompanhem reações por toda a década de trinta, por outro, elas datam de momento em que mudanças políticas e econômicas levadas a cabo pelo governo de Getúlio Vargas já estão bem mais definidas .

A leitura extensiva dos artigos sugere que, para os docentes da Escola<sup>36</sup>, o problema decisivo da estrutura agropecuária se encontrava na persistência da utilização de métodos tradicionais por parte dos agricultores, estes pouco racionais em termos econômicos e produtivos. Destarte, como acreditavam, o problema residia na contumácia dos agricultores em manter o tradicional, eles, munidos do conhecimento científico, ofereciam as soluções modernas para produtores e produção. As únicas capazes de construir um setor agrícola forte e dinâmico.

A mecanização da produção, o melhoramento das raças, a seleção de sementes, a conservação e restauração do solo e a adoção por parte dos agricultores de formas racionais de administração de suas propriedades foram, em linhas gerais, o antídoto aconselhado para uma agricultura notadamente *atrasada e rotinizada*. No entanto, a apreciação do material sugere que, dentre os fatores citados, a mecanização do processo produtivo (tratores de tração mecânica) é o ponto mais recorrente do discurso dos docentes esavianos e, para eles, a sua incorporação se impunha como urgente. Uma vez que “*agricultura desenvolvida e comercializada é agricultura mecanizada*” (Ceres, n7, ano1, 1940, p.64). Embora os argumentos acerca da inclusão de tratores sofram variação discursiva, a crença na sua indispensabilidade é constante.

O homem rural foi também alvo direto dos intentos dos docentes esavianos, uma vez que ao produtor era reservada grande responsabilidade, ou seja, a opção de utilizar ou não as inovações que lhes eram ofertadas. Portanto, assim como a produção, os produtores deveriam ser *melhorados*. As tentativas de aprimorar as condições fisiológicas servem como exemplo desse intento, posto que *um homem mal nutrido* não teria condições para compreender e utilizar os métodos modernos. Para o docente Raimundo Lopes de Faria, médico e professor da disciplina de Higiene, o homem rural se encontrava *mal alimentado*, graças à carência de uma orientação. Para ele o “*roceiro é o que mais come e menos se alimenta*” (Ceres, n12, ano 2, 1941, p. 61). Continuando, ele enfatiza que o homem do campo deixava de aproveitar os alimentos de sua propriedade, encontrados “*na porta de sua casa*” (Idem, p.63), para buscar *outros* alimentos nas cidades. Acrescenta que os homens do campo adquiriam, encantados

---

36 Falamos em docentes da escola em virtude da predominância quantitativa de colaboradores/professores e ex-professores a ESAV, salvo algumas participações de pesquisadores e professores de outras instituições. Os últimos perfazendo a soma de trinta artigos escritos.



pelas ofertas urbanas, produtos industrializados e caros acreditando que assim estariam realizando uma adequada nutrição.

Outra atitude que revela as incursões sobre o produtor é a tentativa de difusão de nova mentalidade administrativa. A falta de utilização de uma “contabilidade rural” era considerada responsável pelo atraso das unidades produtivas. Tal assertiva é justificada em virtude de uma “averiguação”, realizada pelo professor do Departamento de Economia Rural, Erly Dias Brandão (Ceres, ano1, n7, 1940). O referido professor chega a essa *constatação* através de questionários distribuídos a agricultores durante evento realizado pela Escola para os agricultores. Após análise das respostas obtidas com os questionários, concluiu que “*das centenas de questionários distribuídos*”, poucas dezenas de produtores haviam declarado possuir algum tipo de controle contábil de seus negócios. Fato que, aos olhos do docente, impossibilitava um domínio seguro acerca dos lucros e prejuízos das propriedades. Brandão relata ainda, que buscou criar dentro da ESAV medidas que contornassem tal realidade, uma vez que a contabilidade desempenharia papel capital na direção das fazendas uma vez que, em a aprendendo, o agricultor galgaria um passo em direção à posição de “administrador rural”.

Os temas mão-de-obra e êxodo rural, figuram pouco nos artigos desta revista, sendo abordados implicitamente quando o tema central é a mecanização, posto que ambos sofreriam influxo direto quando essa tecnologia fosse adotada. Desta forma, ao pontuar a necessidade de tração mecânica, ou mesmo animal, realça-se que um cultivo<sup>37</sup> realizado por enxadas seria moroso, caro e imperfeito e ainda exigiria volumoso número de braços para seu manejo. Carências estas que, mesmo se supridas, proporcionariam cultivos imperfeito e concluído fora do tempo ideal (Ceres, ano1, n2, 1939). Quanto aos artigos dedicados aos cuidados e melhoramento dos animais são numericamente inferiores aos temas dedicados à “agricultura”<sup>38</sup>. No entanto, no periódico estão presentes aconselhamentos sobre as mais variadas técnicas destinadas aos bovinos, suínos, galináceos e etc. Divulgaram, na maioria das vezes de forma detalhada, técnicas de melhoramento de raças, cuidados tratamentos de

---

<sup>37</sup> A palavra cultivo significa o modo como devem ser empregadas as operações feitas no solo, após a germinação das plantas, ou seja, as intervenções que buscam auxiliá-las durante seu crescimento. Assim busca-se fornecer o melhor meio para ao desenvolvimento da planta cultivada. Nota extraída dos Apontamentos de Agronomia Geral do Prof. Arlindo P. Gonçalves (Ceres, ano1, n2, 1939).

<sup>38</sup> Quanto ao perfil temático da revista dos 331 artigos selecionados, 187 foram dedicados à seção de agricultura, 109 de veterinária e 32 à indústrias rurais

doenças, alimentação, informações para construção dos locais mais apropriados para seus respectivos manejos.

De um modo geral, a Revista Ceres foi local que não se limitou apenas a divulgar artigos técnico-científicos, como também serviu de veículo de construção de problemas a serem resolvidos e de delimitação de espaços de atuação profissional dos esavianos. Destarte, em meio a divulgação de *conhecimentos modernos* estava presente uma atitude de constante desqualificação dos métodos que, tradicionalmente, faziam uso os agricultores mineiros. Através da revista os profissionais da agricultura, ancorados na academia, criaram “oportunidade para combater tenazmente o que acreditavam ser falsas idéias de muito de nossos fazendeiros”<sup>39</sup>. Idéias que para os esavianos seriam responsáveis pela sustentação de uma realidade agropastoril que tinha como marca o atraso. Assim, a cada nova técnica ou tecnologia, minuciosamente noticiada, estava implícita a necessidade da presença de um engenheiro-agrônomo. Mesmo porque, oculta em um manejo ilustrado de forma simplificada, estava a necessidade de uma primeira demonstração de utilização, que preferencialmente deveria ser realizada pelos *verdadeiros* profissionais da agricultura. Mesmo que a inovação fosse anunciada, ou mesmo elucidada detalhadamente (de modo que o uso em cada etapa da produção fosse realmente apreendido) a elaboração dos métodos exigia conhecimentos prévios, nos quais os engenheiros-agrônomos eram necessários.

A primeira edição da revista Seiva<sup>40</sup>, aconteceu em agosto de 1940. Esta publicação, já em sua primeira edição, externava o desejo de

“(...) estar sempre em contato com os que se dedicam às lides rurais, Seiva, desde a sua fundação, vem trabalhando pelo melhoramento das condições do fazendeiro, quer levando-lhe artigos de utilidade prática, quer amenizando-lhe as horas de melancolia através de contos e crônicas leves. Como seu programa é batalhar, dentro de suas possibilidades, pelo engrandecimento da Agricultura Nacional, Seiva entrega aos interessados esta nova seção [de consultas], que bem demonstra

---

39 Este excerto foi retirado de um artigo que sugeria a criação de hospitais veterinários nas fazendas e para tanto dizia a revista lhe dava a oportunidade para combater tenazmente a falsa idéia de muito de nossos fazendeiros de que, numa ferida, para que cicatrize, necessita ser invadida por bicheira. Muito pelo contrário: a irritação provocada por esta miíase entretém o processo inflamatório e, quando debeladas dará largas escleroses tissulares, que demarcarão com cicatrizes extensas o local onde se desenvolveu.

40 Como no caso da Revista Ceres, esse periódico teve sustentação endógena, tendo como principais contribuintes seus próprios alunos e professores, salvo raras exceções. Quanto ao perfil temático dos 57 artigos selecionados, 28 versaram sobre agricultura, 15 sobre veterinária e 14 sobre indústrias rurais e 6 que não couberam nas classificações anteriores. Como na publicação anterior, não há o privilégio explícito de nenhum ramo agro-pastoril específico, pois se tomarmos os artigos num conjunto, nele foram discutidos as mais variadas culturas.

a utilidade dessa atitude de compreensão que a ESAV mantém para com os problemas do homem do campo” (Seiva, ano1, n1, 1940).

A porção da revista Seiva dedicada aos artigos técnico-científicos é bastante reduzida, principalmente se comparada à revista Ceres. No entanto, nela está presente, como em sua congênere, a vontade expressa de superar o *atraso* que acreditavam ser vigente na agricultura. Nos seus artigos os alunos também sugeririam os seus meios e seus motivos para racionalizar as culturas vegetal e animal. No entanto, não existiam somente semelhanças entre os periódicos. Em linhas gerais, dois pontos marcam a diferença entre a revista Seiva e a Ceres: a primeira possui maior amplitude e heterogeneidade temática e nela encontramos, de forma muito mais constante e direta, auto-referências aos alunos e professores que constituíam o grupo de profissionais da escola. Destarte, alusões explícitas aos seus predicados positivos, suas fotos, aos seus endereços residenciais foram constantes no período analisado. Portanto, na Seiva os dois elementos “reeducação e engenheiros-agrônomo” foram explicitados e relacionados de forma muito mais incisiva que na Ceres. Portanto, a defesa da necessidade da reeducação do homem rural e a sua vinculação direta com os nomes, rostos e endereço dos profissionais que poderiam realizá-la é mais aberta. Quase como regra, na maioria dos volumes da Seiva páginas eram dedicadas à divulgação do “*aço que saía da forja ESAV*”<sup>41</sup>, seguida das fotos dos respectivos formandos do ano. Referências e homenagens biográficas aos professores da casa, compostas com a divulgação de suas fotos, também aconteciam com assiduidade nessa revista. Estratégia de inserção profissional, via auto-divulgação e auto-reconhecimento, características não são observadas na publicação dos docentes.

No que toca às semelhanças, nos artigos técnico-científicos que selecionamos, reedita-se padrão de evidenciar atrasos e prescrever *soluções modernas*. Esta tendência pode ser apreendida no artigo “Quantos ovos a sua galinha deve pôr para que seu galinheiro dê lucro”, do aluno Jac Benbassat. A introdução da matéria começa com uma advertência, na qual ele ressalta que o título de seu artigo deveria ser uma indagação feita a todo o momento a qualquer avicultor, uma vez que “os registros da postura, de consumo de alimento e outros mais, certamente toda criação racional possui”, e que o uso de tais informações serviriam ao criador como a bússola ao navegante. (Seiva, ano3, n12. 1943, p.4).

---

41 esta expressão o aço que sai nossas forja foi durante muitos anos utilizado por Edgar de Vasconcelos para introduzir as fotos dos formandos em engenharia-agronômica.

Dois temas que figuram de forma mais direta na Seiva que em Ceres é o êxodo rural e a mão-de-obra. enquanto na Ceres ele é pontuado de forma indireta nos artigos que tratam da mecanização, ou de maneira tênue, como no caso do embelezamento das unidades produtivas (Ceres, ano1, n3, 1939). O artigo, escrito pelo aluno Otávio A. Moreira (Seiva, ano 6, n23, 1946), busca revelar os motivos que explicariam a saída do homem das zonas rurais. Ele alega que o progresso crescente, materializado na criação de escolas nas fazendas, no recrutamento militar e na abertura de novas estradas, acabavam levando o homem analfabeto e atrasado para as cidades. Já que tais mudanças proporcionavam um alargamento de percepção da realidade que levava o *caboclo* a sentir que a cidade lhe oferecia uma vida melhor e mais confortável que a do campo. Em contrapartida os *caboclos* perceberiam que a vida que levavam na roça era repleta de restrições, tendo como companheiros as verminoses e a malária, embrutecidas pela falta de assistência médica.

O padrão de divulgação de técnicas e tecnologias para o processo produtivo também era inalterável neste periódico. Sendo tema do artigo de Alberto Campos Silva, intitulado “Erosão e Conservação do Solo” (Seiva, ano6, n21, 1945). Nele é apresentada análise completa acerca da erosão e dos métodos para que tal degradação fosse evitada e/ou revertida. Segundo o autor, a erosão estava sob a responsabilidade direta do produtor que em sua *“incúria dos homens, no afan de retirar do solo tudo que ele possa dar- o máximo de sua capacidade (...) cooperou grandemente com a natureza para o surgimento de um grande fator de miséria – a erosão”* (Idem). Continuando, conclui que *“basta que façamos agricultura, que tenhamos terras em uso constante e intensivo, para termos que as proteger e conservar”* (Idem). Afora as peculiaridades dessa revista, que não chegam a conformar diferenças, ela propagou as idéias, percepções e os instrumentos de intervenção compartilhados pelos graduandos da escola, lançando, por sua vez, uma campanha mais explícita de tentativa de inserção de seus profissionais no mundo rural. Trabalhando, como a Ceres, a necessidade da reeducação do homem rural, e enfatizando, para tanto o atraso que lhe *consumia*.

### III – Considerações finais

Pensar o processo de transformações que compreende a década de 1930 e posteriores, seja nacional como regionalmente é, indiscutivelmente, empresa delicada. Procuramos aqui, não obstante as dificuldades inerentes, contudo, tentar pensá-lo a partir de questões muito particulares, relacionadas à emergência de uma categoria profissional muito distinta às arenas públicas de decisão: os engenheiros (agrônomos ou de minas, metalurgistas e civis). E, substancialmente, pensar o referido processo (e a participação do referido grupo) através dos seus construtos discursivos, devidamente registrados em publicações da categoria.

Independente se voltadas para o universo rural ou para o urbano, se tencionadas para a agricultura ou para a siderurgia, as preocupações dos engenheiros de Minas Gerais a partir da década de 1930, fundamentalmente, estampam as páginas das suas publicações específicas. Possuem, no geral, um *fio condutor* que perpassa tanto o pensamento mais urbano dos emopianos (voltados, como vimos, para as questões siderúrgicas), como a leitura do espaço rural dos esavianos. O elemento condutivo, que fornece a unidade subjetiva ao discurso de ambos os grupos, é o “atraso”. Ou, antes, a força motriz que impulsiona a superação do suposto atraso que atrapalha o estado de Minas, rumo ao seu desenvolvimento econômico. Superá-lo, portanto, representa, na leitura da categoria profissional dos engenheiros de Minas, naquele momento específico, derrubar a barreira intermitente que se punha a travar Minas Gerais desde, ao menos, o século XIX.

Seja formulando um projeto de ação coletiva a ser encampado pelo Estado, caso específico dos emopianos; ou um projeto de intervenção individual relacionado diretamente com o homem do campo, caso próprio dos esavianos, a matriz que baseia esta elite técnica é, primordialmente, a crença na razão científica, propulsora de uma prática moderna. É a emergência do moderno, contra o atraso. E estes homens se tornaram a representação do primeiro, em oposição ao segundo. Neste sentido, as idéias que tornarão públicas via revistas técnicas, são a exposição de suas competências e habilidades no trato com o novo, capaz de superar o antigo e atrasado. Concomitantemente, suas idéias serão as marcas indeléveis da categoria, distinção esta que os diferirá no trato com a esfera pública em relação aos bacharéis e toda a burocracia na órbita do Estado.

Se se organizam desta forma, o fazem por terem sido talhados para tanto. Ou melhor, parafraseando-os, foram *forjados gigantes*<sup>42</sup>, recebendo inclusive o *contraste*<sup>43</sup> aferidor da qualidade. E este “contraste” foi formulado pela Escola. Se o desenvolvimento de Minas Gerais, e o seu atraso principalmente em relação às regiões mais desenvolvidas do país, é uma preocupação constante destes homens assim o é posto ser, também, constante preocupação de suas Escolas, desde suas respectivas fundações. Gorceix, primeiro diretor da EMOP tinha para si, de forma muito clara, o valor do conhecimento técnico no desenvolvimento da economia nacional e, no caso específico de Minas, regional. Por sinal, será dele também a planificação original que, mais tarde, norteará a constituição da ESAV<sup>44</sup> (muito embora, como mostrado, ambas instituições tenham um percurso peculiar).

O *fio condutor* que podemos vislumbrar nestes homens é o mesmo que podemos vislumbrar em suas instituições acadêmicas. Fundadas para serem, cada uma em sua seara específica, grandes centros de excelência, a EMOP e a ESAV podem ser compreendidas, também, enquanto partes de um processo mais amplo: o de construção e solidificação de um corpo técnico diversificado em suas especializações, plural em suas ações estritamente técnicas, mas singular em sua atuação política, cuja origem pode ser vislumbrada na EMOP.

Da Escola de Minas de Ouro Preto saiu boa parte dos primeiros corpos docentes tanto da ESAV (que nos interessa mais diretamente aqui), como também da Escola de Engenharia de Belo Horizonte e da Escola de Engenharia de Juiz de Fora. O élan do corpo técnico mineiro, não obstante a especificidade de sua formação, baseou-se, neste período principalmente, em uma mesma crença: na capacidade de superação do atraso e produção da riqueza regionais. E ao externarem suas posições, os técnicos mineiros, mesmo que por questões distintas e formas características às suas especificidades profissionais, mantiveram bem nítida a postura de negação do atraso em nome do moderno que somente eles poderiam oferecer.

---

<sup>42</sup> Conforme os denominavam a Escola e a si próprios (Barbosa, 2004).

<sup>43</sup> Conforme um ex-aluno de Ouro Preto classificou a formação recebida pelos emopianos de sua Escola (Barbosa, 2003).

<sup>44</sup> Sobre a influência de Gorceix em um planejamento agrícola para a região ver Lima (1977) e Carvalho (1999). Sobre a utilização dos projetos no mesmo no que concerne à elaboração dos planos iniciais da ESAV ver Barbosa (2004).

## Referências Bibliográficas

*REM – Revista Escola de Minas*. Ouro Preto, anos I a XX.

*RME – Revista Mineira de Engenharia*. Belo Horizonte, anos I a XVIII.

*Revista Ceres*. Viçosa, anos I a IX

*Revista Seiva*, Viçosa, anos I a VIII

*A Escola de Minas 1876-1966*. Ouro Preto: Escola Federal de Ouro Preto, 1966.

BARBOSA, Daniel Henrique Diniz. *A EMOP, seus ex-alunos e suas moradias estudantis: elementos de uma tradição inventada*. DEHIS/UFOP, monografia de bacharelado, 2003.

\_\_\_\_\_. *Os Técnicos em ação*. Os engenheiros de Minas Gerais e as alternativas de desenvolvimento regional. (1935-1945). Dissertação de Mestrado. PPGH / FAFICH / UFMG, 2005.

BARBOSA, Lidiany Silva. *Roupa nova para a velha senhora agrária: os engenheiros-agrônomos e a modernização do campo em Minas Gerais*. UFV. Dissertação de Mestrado, 2004.

BARBOSA, Maria Lígia de O. *Reconstruindo as Minas e planejando as Gerais; os engenheiros e a constituição dos grupos sociais*. Unicamp. Tese de Doutorado, 1993.

BORGES, Marcondes et al. 2000. *A Universidade Federal de Viçosa no Século XX*. Viçosa: Ed. UFV

CARVALHO, Daniel de Serapião de. 1951. *Estudos e Depoimentos*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial

CARVALHO, J. Murilo de. *A Escola de Minas de Ouro Preto*. O peso da glória. 2 ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

COELHO, Edmundo Campos. *As Profissões Imperiais*. Medicina, Engenharia e advocacia no Rio de Janeiro 1822-1930. São Paulo: Ed. Record. 1999.

COHN, Gabriel. 1974. “Problemas da Industrialização no Século XX” in MOTA, Carlos Guilherme (org.). *Brasil em Perspectiva*, 5ª edição, São Paulo, Difel.

DIAS, José Luciano de Mattos. *Engenheiros* In: GOMES, Ângela M. de Castro. (Org.) *Engenheiros e Economistas: novas elites burocráticas*. Rio de Janeiro: FGV, 1994.

DINIZ, C. Campolina. *A industrialização mineira após 1930*. In: SZMRECSÁNYI, Tamás, SUZIGAN, Wilson (org.). *História econômica do Brasil contemporâneo*. 2ed. São Paulo: Hucitec/ABPHE/ Editora da Universidade de São Paulo/ Imprensa Oficial, 2002.

DINIZ, C. Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: Imprensa da UFMG, 1981.

DULCI, Otávio S. *Política e recuperação econômica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

FARIA, Maria Auxiliadora. 1992. *A Política da Gleba: as classes conservadoras mineiras: discurso e prática na Primeira República*. USP. Tese de Doutorado.

FARIA FILHO. Luciano Mendes. 1990. “A República do trabalho: a formação do trabalhador-cidadão em Minas Gerais no alvorecer do século XX”. *Cadernos do Departamento de Ciência política, nº 8/ revista do Departamento de História, nº 10*, Belo Horizonte, número conjunto

FAUSTO, Bóris. 1981. *A Revolução de 1930*. 7ª edição, São Paulo, Brasiliense.

FREITAS, M. V. de. *Charles Frederick Hartt, um naturalista no Império de Pedro II*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

GOMES, Ângela M. de Castro. (Org.) *Engenheiros e Economistas: novas elites burocráticas*. Rio de Janeiro: FGV, 1994.

HOBSBAWM, Eric. *A era dos Extremos. O breve século XX*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IGLÉSIAS, Francisco. *Política Econômica no Governo Provincial Mineiro 1835/1889*. Rio de Janeiro: INL. 1958

KROPF, Simone P. *Saber para prever a fim de prover*. IN: HERSCHMANN, Micael M. e Pereira, Carlos M. *A invenção do Brasil moderno – medicina, educação e engenharia nos anos 20-30*. RJ: Rocco, 1994.

LIMA, M. Rosa de. *D. Pedro II e Gorceix*. A fundação da Escola de Minas de Ouro Preto. Ouro Preto: Fundação Gorceix, 1977.

MARTINS, Luciano. 1980. “*A Revolução de 30 e seu significado político*”. Em: *A Revolução de 30: Seminário internacional*. Brasília: EDUNB.

MELLO, Ciro F. Bandeira de. *A noiva do trabalho*.

PAULA, João Antonio de. *Raízes da Modernidade em Minas Gerais*. 2000. Belo Horizonte: Editora Autêntica.



ROQUE, Rita Menezes. *Os bandeirantes dos tempos modernos. A Escola de Minas de Ouro Preto e o bloco no poder em Minas (1889-1945)*. Centro de Estudos Gerais. Dissertação de Mestrado em História. Universidade Federal Fluminense. Niterói, 1999.

VARGAS, Milton. *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. São Paulo: Unesp, 1994.