

Lidiany Silva Barbosa

***ROUPA NOVA PARA A VELHA SENHORA AGRÁRIA:
Os engenheiros-agrônomo e a modernização no campo***

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Extensão Rural para obtenção do título de “Magister Scientiae”

Viçosa
Minas Gerais - Brasil
2004

Lidiany Silva Barbosa

***ROUPA NOVA PARA A VELHA SENHORA AGRÁRIA:
Os engenheiros-agrônomos e a modernização no campo***

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Extensão Rural para obtenção do título de “Magister Scientiae”

APROVADA: 17 de agosto de 2004

Prof^a. Maria Isabel Vieira Botelho

Prof^a. Marilda Aparecida Ionta

Prof. Renato Pinto Venâncio
(Conselheiro)

Prof^a Sheila Maria Doula
(Conselheira)

Prof. Fábio Faria Mendes
(Orientador)

Laranjeiras em fileiras paralelas, subindo os flancos dos morros, laboratórios modernos; tratores; um grupo de professores inteligentes; campos cultivados; alunos transbordando de vigor físico e curiosidade intelectual: homens e máquinas, animais e plantas, ciência, natureza e técnica, se fusionam, na harmonia da forma e do sentido. O vegetal recebe do homem traços de disciplina quase consciente e dá-lhe, por sua vez, lições de fixidez, estabilidade e amor à terra. Juntos, aprendem a domar o solo para lhe arrancar tesouros, e nisso está a grandeza do nosso futuro, como brasileiro e mineiro, exultei sinceramente ao vê-lo aqui!...

João Guimarães Rosa
Livro de Visitas da ESAV, 25/08/1937

**Para meus pais,
Hélio e Maria do Carmo.**

Agradecimentos

O trabalho de pesquisa, embora conserve grande margem de autonomia e comprometimento individuais, é expressão de dívidas adquiridas com muitas pessoas e instituições.

A primeira, com um amplo espectro de indivíduos que arcam com o público do ensino superior do Brasil, muitas vezes sem o saber, e, na maioria das vezes, sem poder usufruí-lo. A segunda, com memoráveis presenças, como meus professores de graduação, em especial Adriano Sérgio Lopes da Gama Cerqueira, Luiz Carlos Villalta e Renato Pinto Venâncio, exemplos de acuidade no ensino da História, e de sensibilidade no convívio acadêmico. Ao Renato, uma gratidão distinta, tributária de incentivos e apoio conferidos a pesquisa desde os anos de minha graduação e estendidos aos dias de hoje.

A Meire e a Marli, secretárias do ICHS/UFOP, pelo modelo de responsabilidade profissional e apoio constante, tanto nos meus anos de graduação, quanto no começo da minha experiência no ensino superior.

A Fábio Faria Mendes, que ao longo desses dois anos transcendeu o estrito exercício de orientação e participou fraternalmente de todas as minhas inquietudes acadêmicas, minha dívida de gratidão. A Sheila, minha co-orientadora, que solícitamente aceitou meu convite para participar desse trabalho.

Aos ex-alunos da ESAV, Edson Potsch, Clibas Viera, José Marcondes Borges e José Paulo Ribeiro, sempre prontos a me desvelar parte de suas vidas, que também é parte essencial da história da ESAV.

Ao Gustavo Sabionne, que me forneceu, durante meses, dados pontuais sobre nomes e localização de documentos para a pesquisa. Ao Denílson do Santos, pela recepção generosa, socializando, em nossas longas conversas, sua experiência no ACH-UFV, e cedendo, de forma desprendida, fontes e material valiosos para a minha pesquisa.

Do Departamento de Economia Rural, a Carminha, Cida, Luisa, Rosângela e Tedinha, presenças simpáticas, que no cuidado cotidiano de detalhes, acabam ao final fazendo a diferença.

Aos inesquecíveis companheiros de graduação, que de forma extrovertida e amável, participaram de momentos importantes de minha formação. Moacir, Daniel, Elaine, Renatinha, Rogério, Miguel, Taíse, Fabrício, Flávio e Isabel. Aos da pós-graduação, Ediney, Cláudia, Aílton, Aírton e Flavinho que, em nosso breve convívio em Viçosa, mostraram-se interlocutores fiéis.

Um eterno agradecimento aos meus pais, exemplos de perseverança, honestidade e dedicação, assegurando apoio irrestrito em todos os momentos de minha vida. A querida Vó Otília, a Geovaninha e a irmã Fernanda.

A CAPES pelo auxílio financeiro durante a pesquisa.

Com todos divido os possíveis acertos desse trabalho, a mim pertencem seus prováveis desacertos.

Índice

ÍNDICE DE QUADROS E TABELAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
LISTA DE ABREVIATURAS.....	X
RESUMO.....	XI
ABSTRACT.....	XII
CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	1
CAPÍTULO I: A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS ENGENHEIROS-AGRÔNOMOS DA ESAV.....	13
1.1 – As especificidades da formação profissional.....	14
1.2 – O estudo das profissões.....	14
1.3 – A ESAV e a formação profissional dos engenheiros-agrônomos.....	21
1.4 – Um mapa da utilização das fontes.....	24
CAPÍTULO II: OS ENGENHEIROS.....	28
2.1 – A escolas de engenharia na República dos bacharéis.....	29
2.2 – A ascensão dos engenheiros.....	34
2.3 – A engenharia-agronômica.....	43
CAPÍTULO III: O ENSINO AGRÍCOLA EM MINAS GERAIS.....	55
3.1 – O ensino agrícola e o desenvolvimento regional.....	56
3.2 – Em busca do desenvolvimento regional.....	57
3.3 – A agricultura, a educação e o desenvolvimento.....	66
3.4 – O ensino agrícola: ferramenta contra o atraso.....	69
3.5 – Um “Land Grant College” na Zona da Mata mineira.....	76
3.6 – O ensino esaviano.....	85
3.6.1 – A ESAV: <i>forja de gigantes</i>	91
CAPÍTULO IV: MULTIPLICAÇÃO DA VOZ ESAVIANA.....	114
4.1 – As revistas Ceres e seiva.....	115
4.2 – A Mensageira esaviana.....	121
4.2.1 – A agricultura entre o antigo e o moderno.....	124
4.3 – A Seiva esaviana.....	136
4.3.1 – Agricultura: entre o atraso e o saber agrônomo.....	139
4.4 – Melhorar o homem, o animal e a semente.....	145
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	147
ANEXO I – REVISTA CERES.....	150
ANEXO II – REVISTA SEIVA.....	163
ANEXO III – CURRÍCULO PADRÃO DO CURSO DE AGRONOMIA DA ESAMV DO RJ.....	166
FONTES PRIMÁRIAS.....	168
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	170

Índice de quadros e tabelas

Quadro 1 - Estabelecimentos de ensino agrícola criados entre 1850-1930.....	50
Quadro 2 – Ministros da Agricultura – 1930-1945.....	53
Tabela 1 – Procedência regional dos graduados em engenharia-agronômica da ESAV, 1928-1948.....	94
Tabela 2 – Procedência regional dos alunos da ESALQ, 1903-1934.....	94
Tabela 3 – Procedência regional dos alunos da ESAMV, 1912-1934.....	95
Tabela 4 – Profissão paterna dos graduados em engenharia-agronômica da ESAV, 1931-1948.....	96
Tabela 5 – Profissão paterna dos alunos da ESALQ, 1903-1930.....	97
Tabela 6 – Profissão paterna dos alunos da ESAMV, 1914-1934.....	98
Currículo 1 – 1º Ano – 1928.....	102
Currículo 1 – 2º Ano – 1929.....	103
Currículo 1 – 3º Ano – 1930.....	103
Currículo 1 – 4º Ano – 1931.....	103
Currículo 2 – 1º Ano – 1945.....	104
Currículo 2 – 2º Ano – 1946.....	104
Currículo 2 – 3º Ano – 1947.....	104
Currículo 2 – 4º Ano – 1948.....	104
Currículo padrão do curso de agronomia da ESAMV/RJ.....	106
Quadro 3 – Evolução do número de horas dedicadas às aulas teóricas e práticas, 1928-1945.....	110
Ceres: Indústrias rurais.....	150
Ceres: Veterinária.....	151
Ceres: Agricultura.....	155
Seiva: Indústrias Rurais.....	163
Seiva: Veterinária.....	164
Seiva: Agricultura.....	164

Índice de figuras

1- Vista Parcial da ESAV na década de 1930.....	76
2- J. C. Bello Lisboa e P. H. Rolfs com agricultores, na ESAV, década de 1930.....	79
3- 1ª Exposição do Milho realizada na ESAV, 1931.....	82
4- Aula sobre Arados na década de 1930.....	88
5- Aula de Bello Lisboa durante e Semana do Fazendeiro, 1934.....	89
6- Preparação do solo em estabelecimento da ESAV na década de 1930.....	91
7- Aula sobre Máquinas Agrícolas na década de 1930.....	109
8- Aula sobre Máquinas Agrícolas na década de 1930.....	112
9- Aula sobre tração de disco e animal na década de 1930.....	113
10- Tabela que ensina como consumir de forma correta as vitaminas.....	129
11- Foto de bezerro atacado por protozoose.....	132
12- Foto de bezerro atacado por protozoose.....	133
13- Figura que ilustra doença que atingia o milho.....	134
14- Figura que ilustra folha do milho atacada pela ferrugem e folha sã.....	135
15- Figura que ilustra a podridão atacando as sementes do milho e também grãos sãos.....	135
16- Figura que ilustra milho doente.....	136
17- Figura que ilustra campo sendo preparado corretamente.....	143

Lista de abreviaturas

ACH-UFV – Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa

AJA – Atas da Junta Administrativa da ESAV

ARC – Atas da Reunião da Congregação da ESAV

EMOP – Escola de Minas de Ouro Preto/MG

ESAL – Escola de Agricultura de Lavras/MG

ESALQ – Escola Superior Luiz de Queiroz/SP

ESAMV – Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária/RJ

ESAMV/BH. Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária de Belo Horizonte/MG

ESAV – Escola Superior de Agricultura e Veterinária/MG

SMAIC – Sociedade Mineira de Agricultura, Indústria e Comércio/MG

SNA – Sociedade Nacional de Agricultura/RJ

RESUMO

BARBOSA, Lidiany Silva. Universidade Federal de Viçosa. Agosto de 2004.

Roupa Nova para Velha Senhora Agrária: engenheiros-agrônomo e a modernização no campo. Orientador: Fábio Faria Mendes. Conselheiros: Renato Pinto Venâncio e Sheila Maria Doula.

Este trabalho se propõe a compor parte da história dos engenheiros-agrônomo que realizaram a sua formação na Escola Superior de Agricultura e Veterinária da cidade de Viçosa/MG, entre os anos 1931 e 1948. O corte cronológico tomou como referência inicial o ano em que a primeira turma de engenheiros da escola se graduou e, como marco final, o ano em que a escola foi elevada a condição de Universidade Rural de Minas Gerais – UREMG. Por sua vez, coincide nosso recorte, quase integralmente, com o período correspondente a *Era Vargas*. A nossa vontade capital foi compreender como, no decorrer dos anos 1930 e 1940, um projeto modernizante do campo teria se cristalizado em torno da fundação profissional recebido pelos engenheiros-agrônomo que ali se graduaram.

ABSTRACT

BARBOSA, Lidiany Silva. Universidade Federal de Viçosa. August of 2004. **Roupa Nova para a velha senhora agrária: engenheiros-agrônomos e modernização do campo.** Adviser: Fábio Faria Mendes. Comittee Members: Renato Pinto Venâncio & Sheila Maria Doula.

The work proposes to form part of the history of agronomics engineers who have accomplished their graduation at the superior School of Agriculture and Veterinary in the city of Viçosa, state of Minas Gerais, in the period of 1931-1948. The chronological cut took as a starting reference the year when the first class of engineers graduated and as a milestone the very year when the school was upgraded to the condition of Rural University of the State of Minas Gerais – UREMG. In turn it coincides with our cut almost totally with the period corresponding to the *Vargas Age*. Our main will was to realize how during the 30's and 40's, a modernizing project for the rural field would have consolidated around the professional background education taken by the agronomics engineers who had been graduate at the school.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O tema proposto em nosso estudo buscou compor parte da história dos engenheiros agrônomos que se formaram na Escola Superior de Agricultura e Veterinária da cidade de Viçosa, em Minas Gerais, entre os anos de 1931 e 1948. O corte cronológico tomou como marco inicial o ano em que a primeira turma de engenheiros da Escola se graduou e, como limite final, o ano em que a Escola foi elevada a condição de Universidade Rural do Estado de Minas Gerais – UREMG. Por sua vez, coincide o nosso recorte, quase integralmente, com o período correspondente a *Era Vargas*. A nossa vontade capital foi compreender como, no decorrer dos anos 1930 e 1940, um projeto modernizante do campo teria se cristalizado em torno da formação profissional recebida pelos engenheiros-agrônomos que ali se graduaram.

O início da construção da ESAV data do ano de 1920, quando Arthur Bernardes, então presidente de Minas Gerais, deu início ao projeto de criação de uma escola superior no estado. A ESAV foi inaugurada em 1926, durante a gestão de Arthur Bernardes como presidente da República. A Escola foi amplamente influenciada pelo modelo norte-americano de ensino e pesquisa agrícola, tendo sua organização ficado sob a égide do norte-americano Peter Henry Rolfs, ex-diretor da Universidade da Flórida¹. Se a vontade do importante político mineiro de construir uma escola de nível superior para o seu estado de origem teve grande peso na efetivação da Escola, percebemos, no decorrer da pesquisa, que a ela não devemos creditar todo os méritos. Ou melhor, que a criação da ESAV em grande parte foi determinada por uma conjuntura que o estado de Minas Gerais experienciava.

¹ Mendonça (1998) chama a atenção para a influência norte americana no ensino agrônomo brasileiro, inaugurada em 1918 pela Missão Carlos Moreira. Este que era então correspondente do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, foi aos Estados Unidos com o objetivo de adquirir máquinas, insumos, técnicas culturais e ainda visitar escolas de agronomia que pudessem ser os melhores locais de especialização dos alunos brasileiros, iniciando, dessa forma, diretriz que orientou os desdobramentos subseqüentes. Criou-se assim intercâmbio entre o Brasil e os Estados Unidos, cabendo ao segundo o fornecimento do aporte técnico e do modelo de desenvolvimento da agricultura a ser seguido.

Assim, percebemos que, mais que um capricho político do perremista, a iniciativa de construção da ESAV fez parte de projeto mais amplo de desenvolvimento regional. Projeto que buscou promover, via recursos internos, o desenvolvimento sócio-econômico estadual e interveio de forma incisiva em vários setores da vida de Minas Gerais. Posto à prova desde as primeiras décadas do século XX, este projeto tentou fomentar o desenvolvimento da heterogênea estrutura produtiva do estado por dois meios: primeiramente, via fortalecimento e dinamização da diversa estrutura econômica e, posteriormente, através do fortalecimento de um setor específico da economia (Dulci, 1999). A construção da ESAV fez parte da primeira via de desenvolvimento, iniciativa que visou suprir o estado com técnicos munidos de conhecimento agrícola de nível superior que fossem formados em Minas Gerais,.

Desta forma, na busca dos motivos que moveram a construção da ESAV acabamos por nos deparar com projeto de desenvolvimento regional que remontava ao início do século, no qual a educação agrícola cumpria papel capital. Assim, se a concretização da Escola decorreu de inquestionável ato de vontade política de Arthur Bernardes, a ele não devemos creditar a originalidade da idéia.

O contexto regional explica o significado da vultosa obra e foi debaixo de suas contingências que o neófito grupo esaviano teve que construir seu espaço de atuação. A ESAV fez parte de projeto de desenvolvimento regional cunhado durante a República Velha – teve a sua primeira turma de engenheiros-agrônomo graduada no ano de 1931, ou seja, um ano após a vitória da Revolução de 1930². Portanto, em período em que a estrutura sócio-econômica típica da Primeira República sofreu grande abalo, seja pela depressão econômica iniciada em 1929, seja pelo movimento político nacional, corporificado pela Revolução de 30. O

² A Revolução de 1930 foi movimento armado de extensão nacional, debaixo da liderança civil de Getúlio Vargas e o comando militar de Pedro Aurélio de Góis Monteiro. Inicialmente o movimento tinha como objetivo imediato derrubar o governo de Washington Luís e, conseqüentemente, impedir a posse de Júlio Prestes, eleito presidente da República em 1º de março (Beloch e Abreu, 1984). No entanto, o escopo das transformações colocadas em movimento transbordaram tal objetivo e suas conseqüências sociais, políticas e econômicas acabaram demarcando o fim da Primeira República do Brasil (Martins, 1987). A vitória concretizou-se em 24 de outubro, Vargas assumiu o cargo de presidente a 3 de novembro do mesmo ano, inicialmente em caráter provisório, e permaneceu nesta função até o final de 1945, compondo desta forma o que seria definido como a *Era Vargas*

caráter e a dimensão das mudanças políticas, sociais e econômicas que ocorreram na sociedade brasileira no pós-1930 fizeram com que esse movimento fosse considerado marco inicial da Segunda República no Brasil. Embora as continuidades no pós-revolução tenham se imposto como uma realidade, o período inaugurado também sinaliza época em que se iniciaram grandes mudanças no cenário nacional, tanto nas esferas econômica e social, como na estrutura político-institucional.

Um dos pontos marcantes do período foi o processo de modernização³ de cunho notadamente autoritário que se pôs em curso. O contorno verticalizado dado ao projeto estadonovista foi construído gradualmente, engendrando mudanças decisivas, sem, no entanto, afetar as estruturas do antigo padrão de dominação política. Os elementos-chave para o entendimento do perfil autoritário assumido pelo projeto modernizante nesse período são a posição privilegiada do Estado e a natureza da coalizão de poder estabelecida após a vitória do movimento de outubro. As elites agrárias, mesmo perdendo a hegemonia da representação na arena política, não foram totalmente alijadas do poder, ou seja, no arranjo forjado pós-1930 elas compartilharam o poder com novos atores, que ascendem sob os auspícios de Estado dotado de significativa autonomia (Reis 1982: 340). Dada essas características, temos no Brasil mudança marcada pela continuidade, ou seja, a presença de composição entre novos e velhos atores políticos⁴.

A valorização do trabalho foi um dos pontos altos do período, uma vez que, através dele, Vargas empreendeu estratégia de inspiração corporativa para a organização dos trabalhadores urbanos, através de legislação trabalhista, sindical e previdenciária. O trabalho tornou-se “questão central no cenário político e um

³ Não consideramos modernização enquanto processo de desenvolvimento homogêneo no qual uma sociedade tradicional caminha para uma sociedade moderna, nem como processo no qual o modelo europeu constitua paradigma. Entendemos por modernização processo de transição no qual cada sociedade apresenta resposta singular, e que características da sociedade tradicional sobrevivem, em vários graus, nas sociedades ditas modernas. Desta forma, buscamos fugir do modelo antes-depois para trabalharmos em uma perspectiva de modernização relativa. (Bendix 1996)

⁴ Barrington Moore (1975) sugere três vias na transição do mundo tradicional para o mundo moderno: a liberal-burguesa, a modernização pelo alto ou conservadora e a comunista

problema crucial para a construção de um projeto que combinou estabilidade política, ordem social e desenvolvimento econômico” (Gomes, 1982: 279).

A profissão, enquanto modo específico de organização do trabalho (Freidson, 1994), não passou ao largo do amplo processo de regulamentação do mercado de trabalho levado à frente pelo governo Vargas. Pois, a partir de 1930, se desenvolveu vasto movimento de regulamentação das profissões, no qual várias ocupações, sob a tutela do Estado, ganharam *status* de profissões⁵. O processo de regulamentação das profissões levado a frente no Governo Provisório fortaleceu um grupo de pessoas que ascendeu na política graças a formação profissional. Assim, se a elite política imperial foi herdeira de elite intelectual de bacharéis, que se especializavam nas escolas de Direito para o exercício da função política (Carvalho, 1981); a partir de 1930, um novo tipo de “profissional-político” passou a ascender ao poder: o técnico-cientista (Matos Dias, 1994). Na década de 1930, a Medicina (normatizando o corpo), a Educação (conformando as mentalidades) e a Engenharia (racionalizando os espaços), juntamente com a geração literária modernista, elaboraram o paradigma moderno brasileiro que passaria a povoar boa parte das mentes da *intelligentsia* nacional (Herschman e Pereira, 1994).

No que toca especificamente aos engenheiros, desde a Primeira República conquistaram notoriedade, reconhecimento social e espaço de exercício profissional, componentes decisivos para a atuação que empreenderiam no pós-1930. No entanto, entre a sua acanhada atuação profissional e a definitiva valorização alcançada em meados do século XX, há um longo processo social que remonta a centúria anterior. Existindo, portanto, interregno de tempo entre o surgimento modesto do profissional da Engenharia na Corte e seu efetivo reconhecimento legal e social no pós-1930.

⁵ Os decretos que regulamentaram as profissões são: Decreto nº 20337 de 08/09/1931, regula o exercício da profissão de farmacêutico; Decreto nº 19408 (Art. 17) de 18/11/1930, cria a Ordem dos Advogados do Brasil, cujos regulamentos foram consolidados pelo Decreto nº 22478 de 20/02/1933; Decreto nº 23196 de 12/12/1933, regula o exercício da profissão de agrônomo; Decreto nº 23596, de 11/12/1933, regula as profissões de engenheiro, arquiteto e agrimensor; Decreto nº 24693 de 12/07/1934, regula o exercício da profissão de químico; Decreto-lei nº 7955 de 13/09/1945, instituiu os conselhos de Medicina.

O profissional da Engenharia ganhou visibilidade social de forma progressiva, principalmente após a criação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro⁶. Nesse período, esse profissional trabalhava, preferencialmente, em cargos públicos ou exercendo funções políticas, seja entre os que se formaram no Rio de Janeiro, seja entre os engenheiros formados pela Escola de Minas de Ouro Preto⁷ ou da Politécnica de São Paulo (Kawamura, 1981; Roque, 2000; Coelho, 1999).

Em linhas gerais, o ramo agrônomo possui trajetória bastante similar ao campo mais amplo da Engenharia. Os primórdios do ensino agrícola remontam a iniciativas imperiais e a regulamentação profissional é concomitante a todos os ramos existentes da Engenharia. A efetivação das primeiras instituições que ministravam esse ensino remonta à segunda metade do século XIX, mais especificamente a Imperial Escola Agrícola da Bahia, única instituição brasileira que formava profissionais da área de agricultura até o ano de 1890. A partir de então, as escolas agrícolas ganharam profusão, especialmente com a criação da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (SP)⁸, em 1900, e a Escola Nacional de Agricultura e Veterinária (RJ), no ano de 1909⁹. A partir de 1910, houve significativo crescimento dos estabelecimentos de ensino agrícola no Brasil, caracterizado pela presença da iniciativa privada, pela dispersão espacial e pela concentração temporal. Dentre os cursos agrícolas implantados na República Velha, 50% foram estabelecidos entre 1914 e 1918. Montante que serve como indicador da identidade entre o ensino agrícola e a Primeira República.

Inicialmente os engenheiros brasileiros, fossem agrônomos ou não, tiveram pela frente campo de trabalho restrito, situação agravada pela concorrência de outros grupos que tradicionalmente realizavam o trabalho para qual se capacitavam. Os engenheiros-agrônomos vivenciavam situação ainda mais

⁶ A Politécnica foi criada em 1874, em virtude da autonomização da Escola Central em relação a Escola Militar, antes único centro de formação dos engenheiros no Brasil

⁷ A Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP) foi criada em 1876, por D. Pedro II, tornando-se o segundo grande centro de formação de engenheiros no Brasil

⁸ A ESALQ foi um dos mais importantes centros formadores de agrônomos durante a Primeira República

⁹ A ESAMV do Rio de Janeiro compôs, junto com ESALQ, os dois mais importantes centros de formação de agrônomos durante a Primeira República

complicada se comparada aos outros ramos da Engenharia, já que disputavam a gestão do mundo rural com grupo de profissionais mais dilatado: com os bacharéis em Direito, com outros ramos da Engenharia e com os empresários agrícolas. Frente ao intrincado panorama, os engenheiros brasileiros, em cada um de seus ramos específicos de formação, se lançaram na luta pela construção de espaços de atuação social que lhes fossem cativos. Atuando, para tanto, de formas variadas: pela construção de novos estabelecimentos de ensino, na criação, cotidiana, da necessidade de seus serviços, no descredenciamento de outros grupos que desempenhavam funções similares as suas e na busca pela formalização dos nexos jurídicos entre formação escolar e desempenho de determinadas funções.

A luta pela regulamentação, processo que criou legalmente abrigos no mercado para o exercício de determinada profissão se acirrou com a Constituição de 1891 e, definitivamente, alcançou êxito na década de 1930 (Coelho, 1999). No entanto, mesmo não tendo a profissão legalmente reconhecida, os engenheiros se inseriram no aparelho estatal desde o Império, garantindo, desta forma, um *lócus* de trabalho estratégico a partir do qual buscaram alargar sua área de ação profissional. Nas batalhas travadas pela regulamentação profissional, a principal estratégia usada pelos engenheiros para descredenciar as ocupações que lhes ofereciam concorrência foi se autoproclamarem possuidores de conhecimento moderno e, principalmente, científico. Assim, entre inúmeros avanços e recuos, nos anos de 1930 foi definitivamente solidificado o nexo jurídico entre formação escolar e os privilégios profissionais (Coelho, 1999:290), tendo a modernização institucional da década de 30 como fator decisivo.

O Estado surge como figura central no processo supracitado, dando proteção legal aos portadores de diploma e reservando-lhes mercado e espaços políticos de atuação. Realizando ainda melhorias no sistema educacional existente, mudanças perceptíveis na criação de ministério que cuidaria exclusivamente da educação e saúde, o Ministério da Educação e Saúde¹⁰.

¹⁰ A associação da saúde e educação em um mesmo ministério revela tendência em tratar os problemas concernentes a cada um dos campos com certa similaridade

Consolidou-se legislação sobre a estrutura de ensino, que teve aumentado seu escopo e importância política (Schwartzman, 2000: 124). Estabeleceu-se, então, o nexos entre educação e direitos profissionais, contribuindo para a valorização dos técnicos, fato que a partir de então se revelaria tendência permanente.

Assim, três marcos cronológicos foram especiais para a abrangência da atuação profissional do engenheiro: **a)** 1909, com a criação do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio (MAIC) e do Ministério de Viação e Obras Públicas (MVOP); **b)** 1931, com as mudanças institucionais implementadas pelo governo Vargas; **c)** o terceiro datado do ano de 1946, em que finda o período do Estado Novo (Dias, 1997). Segundo Mattos Dias, com tais transformações, progressivamente conformou-se não só a maior participação desse profissional, mas também crescente atuação especializada. Assim, os engenheiros, cuja especialização se centrava nas obras infra-estruturais (rodovias, ferrovias, portos marítimos, hidrelétricas, saneamento, etc.), se reuniam no MVOP, ao passo que os engenheiros-agrônomo estavam vinculados ao MA¹¹ (Mattos Dias, 1997).

A ascensão do engenheiro não pode estar dissociada do contexto bastante peculiar dos anos 1930, em particular o ocaso das instituições liberais. Contexto nacional em sintonia com tendência mundial, uma vez que no período do entre-guerras houve “um colapso dos valores e instituições da civilização liberal cujo progresso seu século tivera como certo” (Hobsbawm, 2000:113). No Brasil, a crença no potencial do saber técnico em detrimento da política ganhou força e começou a se estabelecer o elo entre os técnicos e a política. Somada à crença que caberia a essa modalidade de saber produzir subsídios que poderiam dar sustentação às novas necessidades do Estado e da sociedade, observou-se crescente desvalorização dos processos políticos e concomitante ascensão de aspectos técnicos. Contexto oportuno para os engenheiros que, desde longa data, arrogavam-se possuir o aclamado *status* técnico-científico. Construíram assim auto-imagem estruturada na idéia de que com o conhecimento técnico-científico

¹¹ Em 1930, graças às reformas implementadas pelo Governo Provisório, o Ministério da Agricultura perde a “Indústria e Comércio” para o Ministério do Trabalho, também criado em 1930.

poderiam direcionar de forma legítima o desenvolvimento político e social do Brasil.¹²

O engenheiro-agrônomo, de forma semelhante aos seus correspondentes urbanos, notadamente o engenheiro civil, lutava, em meio ao debate ruralista¹³ da Primeira República, por espaço de atuação social. Seu discurso racionalizante pautava-se pela necessidade da exploração sistematizada, generalizada e intensiva da riqueza agrícola e o imperativo da educação da população do campo. Se no espaço urbano a Engenharia buscou remodelar os espaços “a luz de princípios racionais” (Benchimol, 2003), no campo as investidas não foram diferentes. Um só exemplo bastante ilustrativo da feição rural desse processo é a definição das funções do engenheiro-agrônomo anunciada, em 1926, por Torres Filho¹⁴. Segundo ele, o engenheiro-agrônomo seria técnico versado em teoria da agricultura, portanto “profissional que se ocupa com as leis da produção vegetal e animal e dos meios de aplicá-las do modo mais perfeito e econômico” (Torres Filho, 1926: 63).

Com a rearticulação, no pós-1930, do papel até então desempenhado pela agricultura nas esferas política, econômica e social, não é surpreendente a transformação dos engenheiros-agrônomos em potenciais agentes estratégicos na gestão do meio rural. Desde a Primeira República, disseminou-se a idéia de que agricultores e pecuaristas necessitavam ser assistidos por técnicos, para “orientá-los” na exploração de “suas propriedades para que pudessem obter o máximo de

¹² Com o mesmo intento de se atribuir aos profissionais da Engenharia a responsabilidade pela modernização do Brasil, Antonio de Paula Freitas, engenheiro da Politécnica do Rio Janeiro, faz as seguintes afirmações durante os festejos de comemoração dos 25 anos da escola: “Lançai vossas vistas sobre a extensa região do Brasil, comparai o que foi, o que é atualmente, ou tende a sê-lo, encontrareis por todas as partes o dedo do engenheiro e reconheceréis que temos ganho não somente em civilização como no progresso nacional e que toda esta evolução única crescente e realmente eficaz, é fruto da Engenharia nacional” (Kropf, 1994).

¹³ Empregamos noção cunhada por Mendonça (1997) para designar movimento de institucionalização, na sociedade civil e política, da diferenciação dos interesses agrários do Brasil, ocorrido entre o fim da escravidão e as duas primeiras décadas do século XX, unificado pelo fim último de restaurar a vocação agrícola do Brasil, mediante a diversificação da agricultura nacional (p. 27).

¹⁴ Arthur Torres Filho foi um dos pioneiros na defesa da ampliação do ensino agrícola e do extensionismo rural no país. Para tanto postulava o exemplo norte-americano como o meio mais adequado e eficiente para a educação rural dos adultos, seja por seu caráter ambulante, seja pela feição prática, auxiliando inclusive a luta contra a migração rural/urbana.

aproveitamento da terra” (Mendonça, 1998: 239). Propalou-se a premissa de que as “massas inertes” que viviam na zona rural deveriam ser alcançadas por um grupo de profissionais legitimados pela técnica, assim como consolidou-se a idéia de que “os lavradores por si mesmos jamais teriam meios de por em prática os métodos que assinalam a evolução do que hoje já podemos chamar de ciência agrícola” (Mendonça, 1997: 156). O campo passou a ser considerado pelos agentes do Ministério da Agricultura como espaço carente de nova racionalidade produtiva. Nesse ambiente, os agrônomos deveriam ser considerados como os “homens conhecedores das leis da produção”, potencialmente difusores das necessárias noções científicas. Mendonça sugere que teria se alcançado “uma consagração do saber agrônômico” (Mendonça, 1997: 156).

Os motivos que informaram a criação da ESAV não destoavam do coro modernizante que via o ensino agrícola como instrumento que poderia retirar a agricultura mineira da estagnação em que se encontrava. A identificação da Escola com um local irradiador de conhecimentos técnicos – para a exploração racional da agricultura – está presente no imaginário de seus empreendedores. Ao exporem os motivos que os levaram a endossar o projeto de criação de uma escola superior agrícola no estado, enfatizaram os predicados utilitários da instituição, deixando transparecer a função que estava reservada a ESAV, ou seja, o papel de modernizar a agricultura mineira.

Assim, torna-se essencial traçar as possíveis articulações entre as formas de percepção e intervenção no espaço rural compartilhadas pelos esavianos e o ensino transmitido pela Escola. Sobretudo por refletirem contexto em que a atuação do técnico na construção de políticas de desenvolvimento passou, gradativamente, a se tornar proeminente. Desta forma, a reconstrução do perfil do projeto de modernização da agricultura formulado pelos esavianos é uma maneira de conhecer as articulações entre o ensino que a Escola ministrava e o projeto de desenvolvimento regional do qual ela era tributária. Ao ressaltarmos os matizes institucionais que serviram de orientação às propostas de intervenção compartilhadas pelos esavianos, também evidenciamos um pouco da história dos profissionais-políticos que foram gestados na década de 1930.

No decorrer do trabalho, a discussão sobre a atuação profissional do engenheiro-agrônomo – que acreditamos ser agente modernizante por excelência – sinalizou para a existência de dificuldades para a sua completa efetivação como ator modernizador. Ou seja, o exercício profissional do engenheiro-agrônomo encontrava no processo natural inerente a estrutura produtiva da agricultura uma das barreiras mais significativas. A agricultura guarda peculiaridades bastante específicas, fatores característicos que não se originam nem de sua estrutura social e nem de dotação de fatores, mas sim de seu processo de produção natural (Goodman *et alli*, 1990: 04). Processo que, efetivamente, materializa-se em empecilhos para o exercício profissional do engenheiro-agrônomo. Acreditamos que, quando esse profissional busca incorporar novas tecnologias ou reestruturar a esfera produtiva agrícola, acaba confrontando-se com limitantes estruturais. Esses advindos do processo natural da agricultura, que diversamente da produção artesanal – passível de ser transformada e industrializada do início ao fim – o seu processo de produção não permite unificação completa. O exercício profissional do engenheiro-agrônomo encontra na agricultura barreiras à unificação e controle completos, com os quais terão que desenvolver estratégias de ação profissional. Assim, aos múltiplos problemas conjunturais que o neófito grupo esaviano teve que enfrentar, somaram-se as dificuldades em desenvolver as suas próprias estratégias de inserção num processo produtivo com as características descritas acima.

Para efeito de exposição, organizamos o trabalho em quatro seções, nas quais tentamos dar respostas às questões acima formuladas.

No primeiro capítulo trazemos os conceitos que nos auxiliaram no decorrer da pesquisa. Na tentativa de compreender as possíveis interseções entre formação profissional recebida pelos engenheiros-agrônomos esavianos e projeto específico de intervenção no mundo rural, nos valem de conceitos da sociologia das profissões, bem como de análises das especificidades inerentes ao processo de modernização da agricultura, com ênfase nas limitantes estruturais a sua efetivação.

No segundo capítulo mencionamos histórico da criação da Engenharia no Brasil, mais especificamente, das suas instituições de ensino. Reservamos item específico para o ramo agrônomo da Engenharia, uma vez que nos interessa reconstruir a dinâmica de criação de seus centros de ensino. A contextualização da criação das instituições de ensino da Engenharia, incluindo a Engenharia-Agrônoma, nos levou a constantes referências aos centros de formação em ciências jurídicas, já que a afirmação do profissional engenheiro se fez em oposição à figura do bacharel, profissional que gozava de maior prestígio social no período. A busca por elementos que nos possibilitassem visualizar a ascensão social do engenheiro evidenciou que a construção de sua identidade profissional, em grande parte, se explica pela sua constante contraposição ao profissional-bacharel.

No terceiro capítulo expomos o contexto no qual foi criada a ESAV. Para tanto, fazemos referência a fase precedente ao seu surgimento, já que nessas décadas encontramos os elementos necessários para explicar os motivos que influenciaram a sua criação. Tratamos do contexto em que foram formuladas e implantadas políticas estatais que visavam promover o desenvolvimento econômico de Minas Gerais, percurso necessário em virtude das políticas voltadas para a criação de escolas que ministrassem o ensino agrícola fazerem parte desse processo mais amplo. Expomos os dois projetos que buscaram cumprir esse desígnio: um que buscou promovê-lo via dinamização do diversificado setor agropecuário de Minas Gerais e, o outro, que apostou na especialização de ramo específico da economia regional (Dulci: 1999). Em seguida, mostramos como o ensino superior agrícola desempenhou papel nevrálgico no primeiro projeto, graças à crença *iluminista* no potencial do saber enquanto promotor do desenvolvimento. Por fim, historiamos a criação da ESAV, construída por Arthur Bernardes em Viçosa, sua cidade de origem e seu reduto político. Sendo a sua criação o marco da entrada do estado neste ramo de ensino.

No quarto capítulo traçamos os contornos do projeto de intervenção compartilhado pelos esavianos, através de duas publicações da Escola. Destarte, caracterizamos os meios de intervenção no mundo rural propugnados pelo grupo

e por ele publicizados nas revistas Ceres e Seiva, ambas órgãos de divulgação da Escola. A primeira veiculada pelo corpo docente e a segunda pelo discente. Neste capítulo também ponderamos algumas questões acerca do processo de modernização da estrutura agropecuária no qual o engenheiro-agrônomo é, potencialmente, o agente fundamental.

CAPÍTULO I: A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS ENGENHEIROS-AGRÔNOMOS DA ESAV

Muito embora em suas origens históricas européias, datadas de meados do século passado, o ensino agrícola tenha sido o único a se arvorar com direito a um público definido quanto à sua extração social – filhos de agricultores ou de “rurais” –, ele não deve ser definido pela origem de sua clientela, mas sim pela sua finalidade social. Isso implica em afirmar que o ensino agrícola tendeu a perder, ao longo do tempo, seu caráter camponês, para transformar-se num instrumento de ação sobre o campesinato, seja na medida em que se multiplicaram as instituições destinadas a inculcar-lhe a idéia de progresso técnico, seja na medida em que acabou por enfatizar-se o grau superior desse ramo do ensino, o que também não deixa de significar a ampliação dos quadros de novos gestores do “mundo rural”.

Sônia Regina de Mendonça.
Agronomia e poder no Brasil, 1998.

1.1. – As especificidades da formação profissional

Neste capítulo apresentamos algumas questões conceituais que, ao longo da pesquisa, auxiliaram na interpretação de nossa base documental e, principalmente, na compreensão de nosso objeto. O foco da análise é a reconstrução dos contornos do projeto de intervenção na agricultura mineira específico aos engenheiros-agrônomos esavianos e suas possíveis interseções com a formação profissional recebida nos anos escolares. Desta forma, buscamos por autores que amparassem no entendimento das possíveis relações entre a formação do profissional – que acontece dentro da respectiva instituição de ensino– e um projeto comum de intervenção.

A sociologia das profissões nos forneceu conceitos esclarecedores, que se mostraram de grande utilidade durante o estudo. A partir dela, definimos bibliografia que possibilitou compreender as especificidades do processo de formação profissional e, em seguida, pontuamos as pertinentes a formação dos engenheiros-agrônomos esavianos.

Assim, reservamos este capítulo para exposição das discussões conceituais e metodológicas. Ele divide-se em duas subseções: na primeira expomos os conceitos que nortearam o trabalho e, na segunda, a base documental que utilizamos na pesquisa.

1.2 – O estudo das profissões

Os funcionalistas foram os primeiros a delimitarem dentro da sociologia, nos anos 1930, campo de estudo para as profissões. A iniciativa inaugural é creditada a Talcott Parsons que, no ano de 1939, publicou estudo sobre a Medicina –*The Social System*. Posteriormente a esse estudo, Parsons publicou outros, dentre os quais, um no ano de 1952, que versava sobre o Direito e outro, no ano de 1968, o

verbetes “Professions” na “Internacional Encyclopedia of the Social Sciences” (Barbosa, 1993: 31)¹⁵.

Segundo Parsons, as profissões seriam sistemas de solidariedade nos quais a identidade seria embasada na competência técnica de seus membros. Identidade que por sua vez, seria obtida nas instituições educacionais. Para ele os profissionais teriam valores orientados para o bem estar geral da sociedade, não sendo lhes tributadas categorias como capitalistas, trabalhadores ou administradores governamentais. Em contrapartida, eles seriam indivíduos portadores de treinamento técnico formal, validado institucionalmente e que teriam domínio sobre a racionalidade cognitiva, sobre uma cultura geral aplicável a situações específicas. Aliada a propriedade de certa tradição, os profissionais desenvolveriam habilidade especiais. Uma vez que eles também teriam controle sobre o uso socialmente responsável dessas qualificações (Barbosa, 1993: 32).

De modo geral, para os funcionalistas, os grupos profissionais seriam importantes não só por ocuparem papel de destaque na sociedade moderna, mas também, pela sua distância das organizações burocráticas. Posição que resultaria em dois tipos de ações por parte dos profissionais: prestação de serviços ideal, distinta dos negócios regidos pelo mercado, e também modo associativo distinto do encontrado nas organizações burocráticas, ou orientados para o mercado (Barbosa, 1993: 33/34)¹⁶. Os funcionalistas defendiam que o crucial nos estudos das profissões seria mostrar como os valores associados ao desempenho dos papéis ocupacionais estavam integrados ao sistema valorativo da sociedade como um todo. Entre eles prevalecia o intuito de identificar as funções que tais papéis desempenhavam para todo o sistema social (Diniz, 2001:17).

Para Parsons os profissionais seriam portadores de valores racionais, de conhecimento técnico e científico, de uma moderna visão de autoridade, embasada na competência técnica funcionalmente específica e num universalismo que conformaria padrões institucionais do desempenho profissional. Assim, os funcionalistas criaram uma visão altruísta dos profissionais, argumentando que os

¹⁵ No ano de 1954 Robert Merton retomou questões levantadas por Parsons, buscando elaborar conjunto de atributos que classificariam as profissões, bem como, os seus princípios de coerência.

¹⁶ Além de Parsons, os funcionalistas Davis e Moore realizaram estudos sobre as profissões.

seus objetivos estariam orientados mais para o bem estar da sociedade e que o retorno pecuniário recebido pelo trabalho desempenhado seria um reconhecimento por parte da sociedade da importante função que eles cumpriam (Diniz, 2001:19).

Em resumo, dentro das teorias funcionalistas a profissão seria um ajuntamento de papéis ocupacionais que haviam se tornado distintos por alguns possuírem um conjunto de atributos e outros não. Construindo imagem do profissional enquanto um especialista técnico, graças ao seu domínio tanto de uma tradição, quanto de habilidades necessárias à sua aplicação cotidiana¹⁷.

No decorrer dos seus estudos, os autores informados pelas teorias funcionalistas¹⁸ enumeraram os atributos que seriam encontrados nas profissões. A cada nova análise funcionalista um novo atributo distintivo era agregado ao modelo anterior, acrescentando às profissões e aos profissionais novo predicado, sem definir, ao fim e ao cabo, um que fosse capital na diferenciação entre a profissão e a não-profissão. Por fim, criaram idéia de que a profissão seria plena em autonomia, podendo auto-regular-se e os profissionais tomados altruístas. Eles não estabeleceram hierarquia dos inúmeros atributos conferidos às profissões, não realçaram se eles se inter-relacionavam ou, mesmo, se eles eram ou não interdependentes. Fato que, em termos analíticos impossibilita discriminação do que é, e o que não é, uma profissão. Acabaram cunhando conceitos de profissão e profissionais desprovidos de sentido (Brante, 1988, citado por Diniz, 2001: 22).

As críticas as teorias funcionalistas não se resumem somente à indefinição conceitual, mas espriam-se por outros pontos. Reclamam também sobre a ênfase excessiva dada pelas interpretações funcionalistas ao conhecimento de cada profissão e a pouca atenção aos seus atributos externos, como a ação do Estado, dos grupos sociais, dos próprios agentes, das instituições acadêmicas, etc.

¹⁷ Outro funcionalista, Bernard Baber, ao definir profissões realça o alto grau de conhecimento generalizado e sistematizado, um altruísmo expresso nas ações dos profissionais que seriam mais orientadas pelo interesse da comunidade que por motivações individuais. Ele, assim como Parsons, dá ênfase na autonomia profissional, já que considera importante o alto grau de controle do comportamento através de códigos de ética internalizados, materializados através das associações organizadas e administradas pelos próprios profissionais (Diniz, 2001: 20).

¹⁸ Caplow, 1966; Moore, 1970; Hall 1969. Estas referências foram retiradas de Diniz, 2001.

Evidencia-se, dessa forma, fragilidade fundamental das teorias funcionalistas, uma vez que, o grau de centralidade adquirido pelo conhecimento, acaba fazendo das universidades e instituições de pesquisa o centro da estrutura institucional das profissões. Lugares nos quais a profissão se irradiaria para duas direções principais, gerando dois tipos de profissionais: um dentro do sistema cultural com a institucionalização das disciplinas intelectuais e outro na criação de formas de aplicação prática dessas disciplinas no sistema cultural. Formando-se então, dentro das profissões, um ramo acadêmico e outro prático. Tal ênfase do conhecimento é simplificadora, o que em termos analíticos implicaria em dificuldades para se estudar a lógica interna da evolução dos complexos profissionais e de suas relações com a sociedade.

Alguns autores¹⁹ chegaram a argumentar que a falta de sucesso das teorias atributivas-funcionalistas estaria na construção de modelo de profissão que não havia dado conta da dinâmica das transformações da estrutura institucional e da dilatada gama de práticas profissionais (Diniz, 2001: 22). Outro problema com o qual nos deparamos nessas análises é a ausência de historicidade, expressa num certo etnocentrismo. As atributivas-funcionalistas generalizaram as experiências dos EUA e da Inglaterra como sendo os casos típicos de desenvolvimento das profissões, não levando em conta os conflituosos processos em que as várias ocupações reivindicaram (e reivindicam) o status de profissão, não considerando que as organizações profissionais que estudavam estavam imersas em estruturas sociais específicas, ou seja históricas, que, indiscutivelmente, influenciam o modo como determinada profissão se institucionalizava. Embora seja evidente a contribuição da análise funcionalista como: a forma de ordenação e estratificação social que acompanham as profissões, paralelamente à elaboração de uma forma específica de conhecer o mundo, que foram estabelecidas nas instituições formadoras dos sistemas culturais. Existe um importante problema na análise de Parson, que exclui as contingências históricas do processo, bem como, ficam ausentados os seus atores (Barbosa, 1993: 37).

¹⁹ Os autores a que nos referimos são Johnson (1971) e Brante (1988), citados por Diniz (2001:22).

Outra vertente de análise das profissões é intitulada histórico-comparativa. Os estudos característicos a essa vertente buscaram realçar a distinção existente não só entre o modelo europeu e o norte-americano de construção das profissões, como também as distinções de seu desenvolvimento em outros países. Desta forma, buscam evidenciar não só as diferenças estruturais, mas também as contextuais existentes entre os vários processos de profissionalização²⁰.

As teorias atributivas-funcionalistas ao defenderem autonomia quase irrestrita às profissões falavam numa incompatibilidade entre a burocracia e as profissões, realçando que as profissões que existiam na burocracia eram incompletas. Os estudos comparativos vieram mostrar que as ocupações autônomas e auto-reguladas não seriam as qualidades universais, e que a proximidade e semelhança entre profissão e burocracia²¹, na acepção que havia lhe dado Weber (1974: 228/305) era muito maior do que os funcionalistas havia suposto.

Além do conceito weberiano de burocracia, o conceito de *closure* influenciou muitas das análises histórico-comparativas. No conceito de *fechamento*, Weber realçou que qualquer atributo social ou físico – como raça, cor, religião ou sexo – poderia servir como fator de exclusão ou inegibilidade em determinadas sociedades, servindo, em contrapartida, ao propósito de monopolização, por parte de um grupo, de recursos ou oportunidades sociais. Assim, exclusões ou inegibilidades poderiam ser tanto qualidades inatas ou adquiridas socialmente, como a educação e/ou treinamento.

²⁰ Um exemplo dessa tendência é o estudo realizado por Kocka no ano de 1992, no qual analisou o serviço governamental alemão e a sua interferência na institucionalização das profissões. Outro estudo é o realizado por Larson, que destacou a identidade entre o desenvolvimento das profissões e as burocracias de Estado (Diniz, 2001: 26).

²¹ Para Max Weber a burocracia funciona da seguinte forma: as atividades regulares necessárias aos objetivos da estrutura governada são distribuídos de forma fixa como deveres oficiais, a autoridade de dar ordens necessárias à execução desse deveres se distribuí de forma estável, sendo delimitada pelas normas relacionadas com esses meios de coerção, físicos sacerdotais ou outros, que possam ser colocados à disposição dos funcionários ou das autoridades; tomam-se medidas metódicas para a realização regular e contínua desses deveres e para a execução dos direitos correspondentes, somente às pessoas com qualificações previstas por um regulamento geral são empregadas. Nos governos públicos legais, esses três elementos constituem a autoridade burocrática. (Weber, 1974. Cap. VIII).

Outras análises incorporaram o conceito weberiano de poder, elegendo como núcleo de análise a questão da profissionalização²². No decorrer desse processo, áreas de competência delimitadas na divisão do trabalho são, ao cabo, monopolizadas por determinados grupos ocupacionais. Conceitos como poder, mercado, monopólio, são centrais nestas análises e definem campo analítico no qual se destacam dois pólos: um em que a ênfase recai sobre a questão cognitiva e outro sobre o processo de profissionalização. Esta divisão é apenas questão de ênfase, pois, ambos os elementos estão presentes nos dois estudos (Barbosa, 1993: 38). Magali Safarti Larson e Eliot Freidson formam o núcleo mais substantivo desse modelo. Para os dois autores o controle sobre determinada área de saber é o elemento basal para a organização e constituição dos grupos profissionais.

Larson, em trabalho publicado em 1977²³, estudou o processo de ascensão do profissionalismo enquanto forma distinta de organização social. Para ela, o progressivo ganho de força dos profissionais inaugurou nova forma de desigualdade na estrutura da sociedade. Tomando como referência o livro de Karl Polanyi – A Grande Transformação – Larson evidenciou que, paralela às transformações capitalistas²⁴ que trouxeram o mercado para o proscênio da vida social, teria havido também mudança na estruturação do conhecimento. Combinação que transformaria a posse de determinado conhecimento numa nova forma de propriedade. A autora vincula o estudo das profissões à compreensão

²² Barbosa enfatiza que embora esses autores utilizem o conceito de poder é difícil fazer generalizações, uma vez que cada autor termina por construir conceito distinto de poder (Barbosa, 1993: 37).

²³ O Trabalho a que nos referimos intitula-se *The Rise of Professionalism: a Sociological Analysis*, Berkeley: University of California Press.

²⁴ Larson enfatiza que as mudanças engendradas pelo capitalismo teriam sido cruciais para as profissões. Uma vez que a estratificação rígida típica da sociedade pré-moderna impedia que locais da divisão do trabalho tecnicamente próximos ficassem socialmente distantes. Com o advento do capitalismo industrial e sua posterior evolução para a forma corporativa, as profissões teriam sido impelidas a se organizarem em torno de um princípio geral do capitalismo – o mercado. Com a dissolução das formas de legitimidade particularistas, obrigou que fossem constituídos mercados profissionais competitivos. Assim, as profissões deveriam unificar as áreas correspondentes da divisão do trabalho em torno de princípios que só seriam homogêneos se fosse universais e autônomos, isto é, definidos por critérios profissionais e independentes da questão do *status*. A credibilidade das profissões funda-se numa base monopolística mais extensa: a pretensão do controle exclusivo sobre uma *expertise* superior. (Barbosa, 1993: 40).

dos mecanismos sociais e à questão do posicionamento dos profissionais na hierarquia social. Para tanto, faz uso da noção de profissionalismo, ou projeto coletivo de mobilidade social articulado em torno de determinado tipo de conhecimento, cujo monopólio permite controlar um mercado definido. Trata-se, portanto, de duplo processo de busca por monopólios: da *expertise* no mercado e do *status* no sistema de estratificação.

Freidson, por sua vez, discute o declínio do profissionalismo pelo processo de assalariamento dos profissionais, a autonomia técnica e o controle sobre o trabalho, a questão dos controles burocráticos, as formas de organização dos grupos profissionais, sua representatividade e a diferenciação interna (Freidson, 1998). Para Freidson, essas questões orbitam em torno da relação entre a profissão e seu respectivo conhecimento formal, assim como, sua influência nos contornos sociais das profissões (Barbosa, 1993: 222). Para os autores weberianos, as profissões poderiam ser tratadas enquanto ocupações que teriam obtido sucesso em um processo de fechamento, tomando por base o credenciamento educacional e obtendo controle das condições de mercado. Assim, com tais recursos, os profissionais buscariam salvaguardar certo tipo de monopólio. O Estado cumpre função basal nesta análise, uma vez que ele fundaria as bases legais sobre as quais os privilégios seriam garantidos para os profissionais. De forma resumida, a história da institucionalização das profissões, seria também uma história de contínuas exclusões sob a forma de fechamento e de reações aos fechamentos (Parkin, 1979; Larson, 1990, citados por Diniz, 2001: 32).

Outro estudo que definiu conceito importante para a sociologia das profissões foi o realizado por Andrew Abbott em 1988. Em sua análise ele retoma a teoria parsoniana de que as profissões seriam grupos ocupacionais exclusivos que aplicariam conhecimentos abstratos a casos particulares. Do mesmo modo que a análise de Parsons, o conhecimento ocupa papel central e as disciplinas seriam o fundamento das mudanças no sistema profissional. A novidade da análise de Abbott é que ele introduziu o conceito de *jurisdição*, argumentando que haveria um laço que se estabeleceria entre o grupo profissional e a área de

conhecimento sob seu controle. Assim, ele criou conceito de *cunho social* e não técnico para explicar o desenvolvimento das profissões, além de dar realce à questão bastante conflitiva que é a luta por monopólios profissionais (Barbosa, 1993: 36)²⁵. Assim, Andrew Abbott inovou ao colocar em questão nas análises a questão da *jurisdição*, um domínio profissional permanentemente disputado, que ao fim deveria ser exclusivo a determinado grupo profissional. As ambições jurisdicionais, que objetivamente implicavam em conflitos e disputas intraprofissionais, acabariam por interferir nos padrões organizacionais das profissões. Em sua análise o Estado também exerce papel importante, já que é ele quem estabelece legalmente, ao final, a extensão da divisão do trabalho de cada profissão. Assim, haveria, nas profissões, constantes disputas, em que recorrentes diferenciações internas e influências externas causariam desequilíbrios e novas reorganizações. O nível de abstração concernente a cada profissão impulsionaria as competições interprofissionais e também diferenciaria a competição profissional das que ocorreriam nas ocupações.

1.3 – A ESAV e a formação profissional dos engenheiros-agrônomos

Utilizaremos neste estudo os termos profissão e profissional em acepção restrita, ou seja, exclusivamente para designar pessoas que realizam algum tipo de trabalho moderno e especializado no qual a educação superior e o conhecimento abstrato que ela transmite são pré-requisitos. Nas sociedades modernas tal qualificação garante proteção específica no mercado de trabalho, excluindo os que não a possuem (Freidson, 1994: 24), ou seja, separando os

²⁵ Dois pontos da abordagem de Abbott merecem ser lembrados: a divisão entre as jurisdições é feita a partir de critérios puramente técnicos (vinculados a lógica de diferenciação das disciplinas correspondentes), criando dificuldades para uma incorporação adequada e abrangente do próprio conceito. Há também uma pressuposição de que a divisão social do trabalho refere-se a um conjunto de tarefas definidas que podem mudar de mãos, mas que não podem ser criadas e portanto o conjunto/sistema não se expande. Assim, perderia-se um ponto importante que é o de criação de necessidades sociais a partir da própria atuação dos agentes (Barbosa 1993: 36/37).

profissionais dos amadores²⁶. Detalhadamente, utilizamos o termo profissão para designar

(...) uma ocupação que controla seu próprio trabalho, organizada por um conjunto especial de instituições sustentadas em parte por uma ideologia particular de experiência e utilidade (Freidson, 1994: 33).

O treinamento vocacional recebido pelos profissionais é essencial para que determinada pessoa obtenha o controle ocupacional no mercado de trabalho. Uma vez que, através do treinamento as pessoas se credenciam para o exercício de determinadas tarefas, conseguindo proteção no mercado de trabalho. Portanto,

(...) a reserva é assegurada pela exigência de que somente aqueles com credencial ocupacionalmente emitida, certificando sua competência, possam ser empregados para executar uma série definida de tarefas (Freidson, 1994: 145)

Como nossa análise contemplou o momento da trajetória intelectual/profissional dos agrônomos correspondente à sua formação em instituição educacional, tomaremos de Freidson o conceito de *treinamento vocacional* (1994:145). Ou seja, o período de aprendizagem e qualificação realizado dentro das universidades e escolas oficiais, através do qual cada pessoa se credencia para o exercício da profissão escolhida. Este período de *treinamento*, constitui-se no “momento-chave” para o processo da profissionalização. Pois, durante essa etapa, o aluno dentro de sua escola, familiariza-se com os conhecimentos *esotéricos* de sua futura profissão. Se o período de treinamento do profissional é o momento em que lhe são transmitidos os conhecimentos dos quais se valerá durante a sua atuação no mundo do trabalho, partimos do

²⁶ Como referido, no Brasil a profissão de agrônomo foi reconhecida em 1933, quando Getúlio Vargas empreendeu amplo processo de regulamentação de profissões.

pressuposto de que o modo como ele pensará esta ação tenderá a conservar características apreendidas nesse período.

Na década de 1930 a Engenharia era atividade que poderia ter seus conhecimentos aplicados de forma muito dilatada. Seus *engenhos* poderiam ser utilizados pelos indivíduos nas mais variadas funções, colocá-las a serviço: de seu físico, de suas necessidades físicas; das relações de seu físico com o ambiente; do homem social que inclui o homem econômico e o homem político (Freyre, 1987: 09). Embora a definição de Engenharia cunhada por Gilberto Freyre (1987) possa parecer imprecisa, nela está presente característica capital para o entendimento da ação profissional do engenheiro no período estudado: a dilatada aplicação dos conhecimentos que está sob sua designação. Assim, Freyre (1987) corrobora que a Engenharia é, notadamente, ciência que maneja conhecimentos que transbordam o técnico. Possuindo, portanto, aplicação social forte e ampla, que no nosso entendimento, requeria em momento anterior, formação correspondente. Nas palavras de Freyre, a Engenharia é

(...) ciência que cuida do emprego de dispositivos e de processos na conversão de recursos naturais ou humanos em formas adequadas ao atendimento de necessidades do próprio homem (Freyre, 1987: 09).

Acreditamos que o ramo agrônomo da Engenharia deve ser incluído nessa perspectiva ampla, já que esses profissionais eram tidos como gestores do mundo rural (Mendonça, 1998: 27/52), e não apenas da produção ou produtos.

Embora todos os conceitos expostos tenham bastante utilidade analítica, acreditamos que para utilizá-los é necessário enquadrá-los em uma perspectiva histórica. Portanto, que sejam levados em conta tanto o contexto regional mineiro, como a inserção de Minas no contexto nacional. O primeiro, fundamental na orientação do processo que daria forma a ESAV, assim como no perfil de engenheiro-agrônomo que ali se formaria. O segundo, com as contingências do processo que culminou na Revolução de 1930 e determinou decisivamente o futuro dos profissionais. O contexto inaugurado pela Revolução de 1930 incidiu incisivamente na conformação das profissões no Brasil, já que duas dinâmicas

foram postas em movimento no período: um largo processo de regulamentação das profissões e a abertura decisiva na esfera política para atuação dos portadores de conhecimentos técnico-científicos. Dinâmicas que permitiram aos engenheiros ascensão definitiva.

1.4 – Um mapa da utilização das fontes

Considera-se que a profissão é, acima de tudo, um fato histórico, não existindo em sentido absoluto. Em assim sendo, será o julgamento das pessoas de determinada sociedade que definirá, em última instância, quem é e quem não é um profissional (Freidson, 1998: 55). Portanto, seus significados variam tanto temporalmente, quanto espacialmente. Por consequência, essa historicidade requer não só acuidade na utilização dos modelos teóricos, mas também zelo na interpretação dos vestígios do passado.

Dentro do problema inicial de definição do objeto, de forma a torná-lo analisável, a escolha das fontes cumpre papel essencial. Principalmente quando enveredamos em universo no qual os significados são esquivos, nem sempre passíveis de serem vistos de forma direta ou clara, como são os estudos que envolvem processos sociais e escolhas individuais. Sabemos que em cada uma das fontes que escolhermos estão embutidos problemas de interpretação, potencializados pela distância temporal de nosso objeto. Assim sendo, admitimos “que retratar o socialmente invisível ou ouvir o inarticulado, a maioria silenciosa dos mortos, é um empreendimento arriscado” (Burke, 1992: 26).

O suporte material de nossa análise foi encontrado basicamente no Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa (ACH-UFV) e no acervo bibliográfico *herdado* da antiga biblioteca da ESAV, que se encontra atualmente na Biblioteca Central da UFV. Nos deparamos com documentação rica, a partir da qual buscamos localizar, identificar e conseqüentemente selecionar as fontes que conservaram parte do objeto de nossa investigação. Na nossa procura

encontramos acervo – que pela sua desordem, mau estado de conservação e quase abandono – repleto de características que o dotava de finitudes imponderáveis. Qualidade com a qual tivemos que conviver e, na medida do possível, reverter. Além de procurar fontes que guardassem um pouco da realidade que buscávamos apreciar, optamos por utilizar aquelas que guardassem o menor nível de imponderabilidade. Decisão que, ao termo, nos levou a buscar por material produzido de forma contínua pela administração da Escola. Alternativa que possibilitou aquilatar a representatividade das escolhas que fizemos, ou seja, medir o que tínhamos e quanto nos faltava. Foram avaliados: mais de duas centenas de Pastas dos Discentes da ESAV; as Atas da Reunião da Congregação da ESAV; dezenas de exemplares dos periódicos *Ceres* e *Seiva*; dezoito Livros de Matrículas dos Alunos da ESAV. Informalmente, organizamos “pequenos fundos”, que ao final, possibilitaram a pesquisa que realizamos.

Priorizamos, dentre o montante selecionado: os currículos do curso de Engenharia-Agrônoma da ESAV, que vigoraram entre 1928 e 1948, inclusos nos Livros de Matrícula; as fichas de matrícula dos estudantes contidas dentro das Pastas dos Alunos da ESAV; os artigos técnico-científicos dos periódicos *Ceres*, *Seiva*; as Atas da Reunião da Congregação; cartas avulsas do Diretor da ESAV. Da Biblioteca Central utilizamos: o periódico *A Lavoura*, órgão de divulgação de reconhecida associação nacional ruralista do período, a Sociedade Nacional de Agricultura; o livro *O Ensino Agrícola no Brasil*, de autoria de Arthur Mangarinos Torres Filho, agrônomo atuante na institucionalização do ensino agrícola no Brasil e o livro *A ESAV*, publicação comemorativa do ano de 1939, realizada pelos ex-alunos da Escola.

Os Livros de Matrícula somados perfazem conjunto de dezoito volumes e foram utilizados pela Escola para o registro da matrícula dos alunos que ingressaram na instituição. Graças a sua função original, neles estão arroladas: todas as cadeiras ministradas em todos os cursos regulares oferecidos pela Escola e o tempo que nelas era dedicado às aulas práticas e às aulas teóricas. A utilização desse livro iniciou-se no ano de 1930 e perdurou até após o nosso recorte. Por se tratar de livro de matrículas, contém ficha de inscrição de cada

aluno, da qual utilizamos as informações pessoais e reconstruímos o perfil sócio-regional dos alunos que se graduaram na Escola. O perfil sócio-regional dos graduandos foi montado utilizando ainda dados retirados das Pastas dos Discentes da ESAV. Estas que, em seu conjunto, são “pequenos acervos pessoais” de cada aluno que se matriculou no curso de Engenharia-Agrônoma. Elas contém informações preciosas, tanto da vida acadêmica do aluno, quanto da sua procedência sócio-regional. Portanto, através delas foi possível traçar a origem regional de cada aluno, bem como a profissão paterna. Elas também nos possibilitaram reconstruir as informações acerca das disciplinas dos currículos do curso de Engenharia-Agrônoma que se encontravam lacunosas, já que em várias pacotilhas existiam históricos escolares.

Os periódicos *Ceres*, publicado pelos professores a partir de 1939, e *Seiva*, publicado pelos alunos a partir de 1940, forneceram dados preciosos sobre a profissionalização dos agrônomos da ESAV. Ambas as revistas circularam ininterruptamente no período de nosso estudo e divulgaram informações variadas acerca da ESAV e dos esavianos.

A Revista *Ceres* destinava-se à divulgação técnico-científico, embora reservasse espaço para a publicação de referências bibliográficas. A *Seiva*, por sua vez, era publicação bastante heterogênea e divulgava tanto artigos técnico-científicos, quanto outros sobre o cotidiano da Escola. Dado o nosso objetivo, priorizamos os artigos de divulgação técnico-científico. Nesses artigos, os esavianos salientavam quais eram as características que acreditavam ser problemáticas na agricultura mineira, bem como, as suas soluções pertinentes. Assim, através dos artigos, pudemos reconstruir tanto o diagnóstico realizado pelo grupo, quanto às suas soluções. Embora o projeto depreendido dos artigos das duas revistas permitam análise parcial, já que são idéias divulgadas e não testadas, acreditamos que a distância que ele guarda das contingências do mundo do trabalho lhe reserve maior pureza.

A revista *A Lavoura*²⁷, publicada a partir do ano de 1917²⁸, nos forneceu impressões de não esavianos sobre a ESAV. Ou seja, encontramos um artigo sobre a Semana do Fazendeiro – atividade extensionista realizada anualmente pela Escola. Na Revista Agrícola, Comercial e Industrial (1927)²⁹, órgão de divulgação da Sociedade Mineira de Agricultura Indústria e Comércio, encontramos artigos sobre a ESAV, mais especificamente sobre os problemas ocorridos durante a sua criação.

Os Livros de Matrícula da ESAV permitiram-nos reconstruir os currículos utilizados no curso de Engenharia-Agrônoma da ESAV, as disciplinas oferecidas semestralmente e o número de horas/aula que foi dedicado às aulas práticas e às aulas teóricas. Já as correspondências avulsas remetidas pelo diretor da ESAV, João Carlos Bello Lisboa, perfazem montante de aproximadamente três dezenas. Elas são datadas do ano de 1934 e trazem informações acerca das contratações temporárias de professores para Escola. Através delas traçamos perfil da procedência institucional de parte do corpo docente da Escola.

Após a realização dessa seleção e consulta do acervo documental, ponderamos os fins para os quais foram criados cada documento e suas potencialidades e limitações. Essas fontes foram utilizadas de forma a não extrapolar seu testemunho, ou seja, não procuramos fazer com que elas "dissem" mais do que elas podem testemunhar.

²⁷ Vale lembrar que não realizamos levantamento exaustivo nesse periódico por acreditarmos que essa tarefa fugiria dos objetivos inicialmente postos.

²⁸ Esta revista faz parte do acervo da Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa e era uma órgão de divulgação da mais importante associação ruralista brasileira do período, a Sociedade Nacional de Agricultura (SNA). A SNA foi um espaço de importantes debates acerca do papel da agricultura na sociedade brasileira. Os seus participantes foram grandes defensores da "vocaçao agrícola do Brasil" e demandaram durante muito tempo políticas publicas que incentivassem a diversificação da produção agrícola e a criação do ensino superior de agricultura. A Sociedade era composta por três grupos: um de formação técnica, oriundo de regiões agrícolas decadentes e que propunha a diversificação da estrutura produtiva; o segundo, composto por políticos e que propunha meios tarifários e fiscais que dessem base à processo de diversificação agrícola e um terceiro, composto por fazendeiros paulistas das regiões prósperas do café. Este último grupo tentou criar mecanismos que lhes proporcionasse maior autonomia frente as flutuações dos mercados externos. (Mendonça, 1997: 25)

²⁹ Esta revista, órgão de divulgação da principal organização da classe agrícola e industrial de Minas Gerais do período, a Sociedade Mineira de Agricultura, Indústria e Comércio (SMAIC), vinculada a SNA, a revista faz parte do acervo do Arquivo Público Mineiro.

CAPÍTULO II: OS ENGENHEIROS

Já disse alguém, com muita propriedade, que, ao envez de sermos um paiz essencialmente agricola, somos, antes, um paiz despercebido de nossas possibilidades agricolas. E estaremos condemnados a tal situação, emquanto não reconhecermos no profissional de agronomia um poderoso agente de expansão economica, mas para tanto será preciso regular a profissão de agronomo, cercando-a de garantias de cunho official, de modo a dar-lhe finalidade dentro de nossa organização politico-social. (...) No entanto, compete ao agronomo organizar e dirigir as empresas agricolas e todos os melhoramentos ruraes, tornando-se ao mesmo tempo administrador idoneo, para superintender os grandes serviços publicos ou particulares que tenham em jogo os interesses da agricultura.

Rio de Janeiro, janeiro de 1926.
Arthur M. Torres Filho.

2.1 – As escolas de Engenharia na República dos bacharéis

Neste capítulo buscamos reconstruir o contexto do surgimento da Engenharia no Brasil, especificamente a sua feição institucional-educacional. No decorrer do texto, não distinguiremos os vários ramos da Engenharia existentes no período. Implícitas no genérico “Engenharia” estarão incluídas as suas variadas ramificações, excetuada a Engenharia-Agrônômica, para qual dedicamos subitem exclusivo.

Contextualizar a progressiva materialização das instituições que ministravam o ensino da Engenharia passou, necessariamente, por constantes referências aos centros dedicados à formação em Ciências Jurídicas. Uma vez que a afirmação da Engenharia, bem como do profissional engenheiro, fez-se em contraposição ao profissional que gozava de maior prestígio no Brasil, o bacharel. Progressivamente, construiu-se situação marcada pela efetiva contraposição por parte do engenheiro em relação ao bacharel e a tudo que ele representava. Na busca por elementos que nos possibilitassem visualizar a ascensão social do engenheiro, tornou-se evidente que a construção de sua identidade profissional, em grande parte se explica, pela constante oposição a *insciência togada*³⁰.

O saber específico de ambos os cursos foi o ponto sobre o qual partia a disputa travada. Contra a *retórica* dos bacharéis os engenheiros lançavam mão do *conhecimento científico* que argumentavam receber em seus centros de formação. Uma disputa notadamente política usou os núcleos de conhecimento de cada profissão como veículo de ação. Contrapondo-se a consolidada cultura bacharelesca, os engenheiros lançaram todo o arsenal científico que argumentavam possuir.

O surgimento de cultura bacharelesca remonta ao ensino jesuítico (Castro, 1995:66) conformando, desde então, grupo social de grande importância. No decorrer do século XIX os bacharéis passaram a usufruir as várias benesses sociais garantidas em virtude de prestígio social proporcionado pelo diploma.

³⁰ “Inciência togada” é um dentre muitos epítetos cunhados pelos engenheiros para designar os bacharéis. Este, especificamente, foi atribuído aos bacharéis pelos estudantes da Escola Militar da Praia Vermelha (Castro, 1995), instituição militar que também formava militares-engenheiros.

Inicialmente, foram das famílias rurais que vieram os primeiros bacharéis. Situação que foi mudando com o passar dos tempos, já que, aos primeiros bacharéis provenientes da zona rural, somaram-se outros jovens descendentes de setores urbanos. De tal modo, os novos bacharéis urbanos, no ocaso das grandes famílias arruinadas em consequência da extinção do tráfico negreiro, substituíram nos prédios públicos os filhos de senhores de engenho, os viscondes, os marqueses e barões. (Freyre, 1961: 585). Bacharéis brancos e mestiços, passaram a figurar pelas ruas das cidades, filhos legítimos ou não de senhores rurais e comerciantes do Império. Juventude urbana que representava no período imperial novos costumes e estilos de vida aprendidos juntamente com formação clássica. Além de introduzir novos hábitos e costumes, ao diploma agregavam-se significantes sociais bastante específicos, tendo ele o poder de “arianizar a raça e aristocratizar o sangue”, possibilitando a composição de “uma verdadeira aristocracia de toga e beca” (Freyre, 1961: 586/587).

A ascensão do bacharel teve implicações sociais consideráveis no período imperial, pois operou a transferência do poder da nobreza rural para a burguesia intelectual, da casa grande dos engenhos para os sobrados da cidade (Freyre, 1961: 583). O ganho de *status* social do bacharel foi processo crescente durante o século XIX e sustentou a “fulgurante plebe intelectual dos doutores pobres, que de todos os pontos surgiam com a pena e com palavra e com a ação em nome do pensamento liberal, para dominar a opinião” (Freyre, 1961: 585). Tal situação fez do Oitocentos o ápice da atuação do bacharel, especialmente durante o Segundo Reinado. Momento em que teria havido a ascensão do “bacharel-moço” e declínio do “senhor de terras-velho” (Freyre, 1961: 575). Assim, no decorrer do século XIX, formou-se nos centros urbanos brasileiros nova elite, encabeçando novas tendências e protagonizando novos estilos de vida. Anunciando o surgimento da nova nobreza: a dos doutores e dos bacharéis.

Carvalho (1996) chamou atenção para consequência política fundamental resultante de formação jurídica comum recebida pelos bacharéis brasileiros, a

criação de uma identidade nacional da elite imperial³¹ (Carvalho, 1996). Os estabelecimentos onde a elite realizou a sua formação, até a Independência, foram na Universidade de Coimbra³² e, posteriormente, em duas capitais brasileiras: São Paulo e Recife. Desta forma, ocorreu não só monopólio por parte da elite de determinado ramo de ensino, mas também, concentração temática e geográfica durante a formação profissional³³. Especificidades que transcenderam a formação jurídica, já que proporcionou

(...) contatos pessoais entre estudantes das várias capitâneas e províncias e incutia neles uma ideologia homogênea dentro do estrito controle a que as escolas superiores eram submetidas pelos governos tanto de Portugal quanto do Brasil (Carvalho, 1996: 51).

A conjunção de tais características proporcionou a formação de cultura agregada ao título de bacharel, ou seja, o bacharelismo. Conformando um profissional urbano por excelência, indicativo da decadência do patriarcalismo rural e também da não aceitação social do trabalho manual. Destarte, no final do século XIX, consolidou-se no Brasil grupo que possuía formação não manual e que não tinha mais como atrativo o estilo de vida representado pelo senhor rural. A

³¹ Essa situação peculiar existente no Brasil decorreu do tratamento dado por Portugal ao ensino na Colônia pois, ao contrário da Espanha que permitiu desde o início do processo de colonização a criação de universidades na América, Portugal encabeçou política sistemática de proibição de instalação de estabelecimentos de ensino superior no Brasil (Carvalho, 1996: 55). Assim, com tal proibição e com a formação intelectual da elite brasileira em Coimbra, forjou-se poderosa identidade política intra-elite colonial. Uma vez que, boa parte dos impulsos divisionistas ou mesmo separatistas de capitâneas/províncias e regiões encontrou forte obstáculo na formação comum e laços de amizade criados durante o período escolar (Carvalho, 1996: 58).

³² A Universidade foi criada em Lisboa em 1290 e transferida para Coimbra em 1308. Como a primeira dinastia portuguesa era de origem francesa, as orientações intelectuais que vigoraram durante os primórdios dessa Universidade foram as orientações jurídicas francesas e italianas que, por sua vez, eram marcadas pelo Direito romano. No ano de 1348 D. João I retornou com a Universidade para Lisboa e passou a exercer sobre ela forte controle governamental. Os juristas dominaram essa Universidade até 1537 quando ela voltou a Coimbra, sofrendo a partir de então um controle jesuítico de dois séculos. Esta situação modificou-se a partir de 1759 quando os jesuítas foram expulsos de Portugal por Pombal. Assim, o Iluminismo atingiu tardiamente a escola, mas um Iluminismo português, politicamente conservador. (Carvalho, 1996: 55)

³³ Em Portugal, ao lado da Universidade de Coimbra existiam duas outras instituições que formaram a elite brasileira, a Real Academia de Marinha e o Colégio dos Nobres, ambos servindo como alternativa aos estudos jurídicos (Carvalho, 1996: 55).

mentalidade bacharelesca resultava de determinado padrão social e de ensino avesso às ciências experimentais, marcado pelo elogio às letras e à retórica (Castro, 1995:55). O fascínio exercido por esse estilo de vida fez que nas décadas finais do Império o “ser bacharel” se transformasse em ideal de vida e exercesse atração sobre a juventude das cidades muito mais pelo *status* social que por verdadeira aptidão (Castro, 1995:55).

No entanto, o bacharelismo não ficou imune ao período de desencanto com a República. Juntamente às insatisfações com a experiência republicana e com tudo que ela não foi, o bacharel passou a ser alvo de inúmeros ataques. As críticas direcionadas a esse grupo não eram exclusividade de setores profissionais ascendentes, elas permearam várias esferas da sociedade e podem ser vividamente percebidas em obras literárias como as de Limas Barreto (1998) e Tobias Monteiro (1917).

Os engenheiros estavam entre os grupos que passaram a destilar, cotidianamente, críticas a esse profissional. Assim, se os bacharéis usufruíam certos benefícios graças ao diploma que possuíam, os engenheiros voltaram suas críticas à validade dessa formação. Nesta batalha, balizaram-se na formação técnica que possuíam como a principal arma de combate à cultura bacharelesca. Os engenheiros argumentavam possuir conhecimento objetivo, que poderia desvendar os princípios que conduziam a realidade e “fornecer conhecimentos úteis e com aplicação direta aos problemas prementes da vida social” (Kropf, 1994: 210). Argumentavam, tenazmente, na existência de inconsistência no conhecimento do grupo intelectual predominante (Kropf, 1994: 210).

Os militares da Escola da Praia Vermelha, que recebiam também formação de engenheiros, nas críticas que veicularam contra os bacharéis, se valeram da formação profissional proporcionada pela instituição³⁴. A juventude militar ou “juventude científica” da Escola Militar da Praia Vermelha, fez oposição constante aos bacharéis. Estes, pejorativamente intitulados de “insciência togada”, que aos

³⁴ Torna-se necessário ressaltar que, em grande medida, a oposição a que nos referimos era também alimentada pela histórica rivalidade dos militares brasileiros em relação a elite política/civil do país, como evidencia José Murilo de Carvalho em “As Forças Armadas na Primeira República: o Poder Desestabilizador”. Em: Fausto, Boris (Org.). *O Brasil Republicano.*, Vol II: *Sociedade e Instituições (1899-1930)*. São Paulo: Difel. Coleção História Geral da Civilização Brasileira.

olhos dos “científicos” pretendiam conhecer a sociedade sem conhecer sequer noções básicas das leis naturais. Os jovens militares propugnavam oposição na qual a ciência era evocada e desempenhava papel crucial. A Matemática servia como diferencial para o grupo militar e funcionava como marca distintiva e constitutiva de sua identidade profissional e social. A Matemática e o “estudo das ciências parecem ser a ossatura do espírito da mocidade militar que habitava o Tabernáculo da Ciência” (Castro, 1995: 52).³⁵

O incipiente grupo formado pelos engenheiros procurou estabelecer, em oposição ao profissional bacharel, o seu próprio perfil profissional. Circunstância reveladora da situação peculiar que viviam. Já que as contendas entre esses profissionais não só foram levadas à frente por disputas por lugares de atuação profissional *strictu sensu*, pois os dois grupos não pertenciam a áreas de conhecimento afins, mas, aparentemente motivadas pela busca de preeminência na construção de determinada visão de mundo e pela geração de valores para a sociedade em que viviam. Acreditamos que o debate entre esses profissionais pode ser tomado como indicador de que eles lutavam não só pelo direito de alcançar e operar em espaços de trabalho mais significativos, mas, principalmente, intervir e gerir, de formas bastante distintas, a ordem social. Também podemos visualizar nessa disputa o quão as profissões passaram a ter papel cada vez mais importante na sociedade brasileira, ao desconstruir antigos princípios de estratificação social e impor, em contrapartida, novos critérios.

O processo de ascensão da nova linhagem intelectual, representada pela Engenharia, evidencia nova fase da atuação profissional, na qual o engenheiro, lutando para obter *status* comparável ao do bacharel, engendrou empreitada maior, a de construção de nova ordem social, distinta da sociedade agrária e

³⁵ Maciel de Barros argumenta que, no último quartel do século XIX, definiram-se três grandes matizes de pensamento, ou mentalidades, que estariam presentes na sociedade brasileira: a católico-conservadora, a liberal e a cientificista. Segundo o autor, elas viviam envolvidas em e partiam de sistemas de valoração distintos de aspectos culturais. A primeira centrada em valores religiosos e com tendências sociais conservadoras. Na segunda os valores éticos derivariam do Direito natural. Para a terceira a ciência seria a núcleo gerador de seus valores (Maciel de Barros, 1986: 12). Vale ressaltar que neste trabalho não buscamos encaixar os profissionais em questão nessa moldura, já que o perfil dos egressos das várias escolas supracitadas foge dessa classificação.

escravocrata que limitava, estruturalmente, sua atuação. Produziu, com o conhecimento que possuía, nova visão da sociedade, pautada em parâmetros em que seus saberes deveriam ser profissionalmente utilizados e socialmente valorizados.

2.2 – A ascensão dos engenheiros

Traçar os contornos que possam recompor o processo em que os engenheiros brasileiros saíram de posição quase incógnita a situação de proeminência política e profissional requer que levemos em conta período extenso e complexo. Atributo que, em si, impõe abordagem panorâmica na qual as omissões são inevitáveis. Portanto, neste texto privilegiamos quatro características que consideramos importantes nesse processo: a criação de centros de ensino de Engenharia no Brasil; a exclusão de pessoas que proviam, até então, a sociedade dos mesmos serviços e produtos oferecidos pelos formados nas escolas de Engenharia; o papel desempenhado pelo Estado e o conveniente contexto inaugurado pela Revolução de 1930.

A Engenharia, assim como a Medicina e a advocacia, começou a estabelecer-se após a vinda da família real portuguesa para o Brasil em 1808, ou seja, numa sociedade em que a economia e política eram marcadas pelo agrarismo e escravidão e com claro desprestígio das atividades manuais. Deste modo, os centros brasileiros de formação dos engenheiros nasceram em contexto econômico e social adverso e naturalmente impregnados por seus valores e hábitos.

A instituição inaugural foi a Academia Militar do Rio de Janeiro, criada por D. João VI, primeira instituição a formar engenheiros no Brasil. A escola era centro que, inicialmente, formava exclusivamente militares, mais especificamente, formava engenheiros oficiais ao lado de oficiais de artilharia. A partir de 1839 passou a ser permitida a entrada de não militares, iniciando a formação dos

primeiros *engenheiros civis* brasileiros. Após esta inovação, a Academia transformou-se em Escola Militar, acrescentando-se da Escola de Aplicação em 1855. Nesta instituição, o curso de Engenharia tinha a duração de sete anos e possuía a seguinte divisão: nos quatro primeiros anos a formação era fundamentalmente orientada para a Matemática e as Ciências Físicas e no quinto e sexto anos as disciplinas eram dedicadas estritamente à formação militar: Fortificação, Tática Estratégia, Artilharia e outras mais. O militar ou o civil que optasse em cursar somente os quatro anos iniciais, recebia ao final o título de Bacharel e, caso cursasse os três últimos anos, o de Doutor em Matemática e Ciências Físicas e Naturais (Coelho, 1999: 195).

A Escola Militar passou a se denominar, a partir de 1858, Escola Central e conservou grande semelhança com sua antecessora. Tal parecença pode ser percebida na estruturação de seu curso: os quatro primeiros anos continuaram com as mesmas disciplinas, excluídas as disciplinas militares nos dois anos finais, substituídas pelas de Engenharia Civil. Nestes dois últimos anos os alunos passaram a tomar contato com disciplinas como Dessecação de Pântanos, Encanamento de Água, Vias Férreas, Regime e Melhoria de Portos, etc. Cursando os seis anos, o aluno recebia o título de Engenheiro Civil, somente os quatro primeiros o título de Bacharel ou Doutor. (Coelho, 1999: 195). No ano de 1874, a partir da Escola Central, foi criada a Escola Politécnica do Rio de Janeiro, deslocando-se da jurisdição do Ministério da Guerra para a do Ministério do Império. Nela foram organizados seis cursos: o Geral; o de Ciências Físicas e Matemática; o de Ciências Físicas e Naturais, o de Engenharia Civil; o de Engenharia de Minas e o de Artes e Manufaturas. Os três primeiros com duração de dois anos e os seguintes com duração de três anos. Ao aluno que concluísse os dois primeiros cursos era concedido o título de Bacharel e com defesa de tese, o de Doutor. A finalização dos últimos conferia ao aluno o título de Engenheiro. Após tais mudanças a antiga Escola de Aplicação passou para a Escola Militar, que, por sua vez, passou a se chamar Escola Militar de Aplicação.

Embora os alunos das escolas de Engenharia reiterassem, constantemente, a diferença do ensino que recebiam do ensino dos bacharéis, pouco do que era

realmente ensinado nos cursos de Engenharia fugia da *retórica bacharelesca*. Era escasso, no aclamado ensino científico, aprendizado realmente prático, especializado e embasado na experimentação, já que boa parcela do curso era dedicada às Ciências Gerais. Além disso, ao formando era conferido o título de Doutor, recebido pelo aluno no final do curso. Somatória de fatores que, ironicamente, atestam o vigor da cultura bacharelesca.

A criação da Escola de Minas de Ouro Preto foi passo fundamental para a transformação desse panorama, pois implicou em mudança decisiva, tanto na feição da formação, quanto no perfil do profissional de Engenharia. A EMOP foi a primeira instituição de nível superior de Minas Gerais, criada pelo imperador por razões que passavam muito mais pela sua vontade e apreço às ciências que pela demanda real desse profissional (Carvalho, 2002). O engenheiro francês Henry Gorcex³⁶, responsável pela organização da Escola, implantou novos conteúdos e novos métodos ao ensino de Engenharia do Brasil. Informado pelo modelo de sua escola de origem, voltou-se contra a retórica vazia das escolas de Direito e contra o ensino teórico dominante no ensino da Engenharia. Ele instituiu trabalhos práticos em laboratório, privilegiou a compreensão, o alargamento da inventividade e do espírito de investigação, em detrimento da simples memorização (Barbosa, 1993: 55). Elemento importante para a compreensão da inserção social do engenheiro foi a expansão da economia cafeeira e a diversificação da produção agrário-exportadora ocorridas na segunda metade do século XIX e início da centúria seguinte (Mendonça, 1998: 205). Transformações que alargaram as perspectivas de atuação desse profissional, seja no tocante ao segmento rural, seja no urbano.

Como podemos notar, o trajeto entre a atuação incipiente e a obtenção definitiva de privilégios profissionais e sociais pelos engenheiros não foi marcada pelo instantâneo. Quanto ao exercício profissional, Coelho (1999) descreve o

³⁶ Claude Henry Gorcex estudou na École Normale Supérieure, entre 1863 e 1866 e foi aluno de Pasteur e Achille Delesse. Gorcex formou-se em Ciências Físicas e Matemáticas, ganhando o reconhecimento de Pasteur como o melhor aluno da divisão de Física (Carvalho, 2002). Implantou na Escola de Minas de Ouro Preto os moldes do ensino superior francês. Modelo pedagógico, que dada a sua ênfase na prática e na pesquisa, implicou numa grande mudança no ensino de Engenharia existente no Brasil (Menezes, 1999: 38).

estilo peculiar dos primeiros engenheiros da Corte, que evitavam identificar as tarefas que executavam com qualquer tipo de ofício de caráter prático. Por esse motivo, não trabalhavam diretamente ou pessoalmente nos escassos canteiros de obras, como faziam, por exemplo, os engenheiros americanos e ingleses. Optavam, preferencialmente, por analisar contratos, escrever pareceres e fiscalizar obras. A grande maioria desses profissionais era absorvida pela burocracia estatal, seja na esfera provincial, seja na esfera imperial. Assim, os primeiros engenheiros tornaram-se, na realidade, funcionários públicos em sociedade que pouco espaço deixou para a perícia técnica e na qual foram escassos os investimentos com características empresariais.

A somatória dessas circunstâncias teve efeito negativo para a atuação desses profissionais, pois, além de lhes reservar poucos espaços de atuação, contribuiu para que obtivessem baixíssimo reconhecimento profissional e, conseqüentemente, social. Esses motivos colaboraram para que os engenheiros atribuíssem, mais que os advogados e os médicos, importância excessiva aos títulos acadêmicos e ao anel de formatura (Coelho, 1999: 95). Os formados na EMOP (Roque, 2000) e na Politécnica de São Paulo (Kawamura, 1981) vivenciaram situação semelhante a dos engenheiros do Rio de Janeiro (Coelho, 1999), pois muitos seguiram carreira política, graças à influência familiar, ou entraram para a administração pública.

No entanto, vale lembrar que, não só os engenheiros nacionais buscavam se beneficiar dos frutos das mudanças ocorridas no final do século XIX, já que a presença de engenheiros estrangeiros e de mestres-de-obras e construtores³⁷ era disseminada. Tal compleição do mundo do trabalho implicou em real concorrência entre esses grupos. Disputa que, progressivamente, os engenheiros resolveram a seu favor, mas não numa contenda direta com engenheiros estrangeiros e mestres-de-obras. A reação individual dos engenheiros à concorrência foi branda se comparada a dos médicos. O Estado foi o meio preferencial utilizado pelos

³⁷ Os mestres-de-obras e construtores foram os grandes concorrentes dos engenheiros, principalmente nas obras de menor porte, construções que aparentemente atraíam pouco a atenção dos engenheiros. No entanto, vale ressaltar que mesmo estas construções sofreram críticas dos engenheiros. No início do século XX eles se empenharam em mostrar que elas vinham sendo construídas de forma deficiente e sem cuidados com a salubridade.

engenheiros para a exclusão dos estrangeiros e dos mestres-de-obras, sobretudo se levarmos em conta a natureza do mercado de serviços em que atuavam. Os engenheiros se mostraram mais sensíveis aos investimentos públicos e privados de grande envergadura que a comportamentos individualizados. Exemplo ilustrativo dessa situação é a dinâmica do mercado de trabalho no qual esse profissional atua, no qual o fruidor final do trabalho do engenheiro raramente é quem contrata ou compra os seus serviços. Portanto, “entre o engenheiro e o consumidor final de seus serviços interpõe-se ou o Estado ou a empresa privada ou ambos” (Coelho, 1999: 200). Por esse motivo, o engenheiro esteve mais atento às mudanças ocorridas nas esferas estatais, que pudessem lhes proporcionar efetivamente espaços dilatados de atuação, do que a embates com a miríade concorrencial representada pelos mestres-de-obras e construtores. A concorrência entre os grupos “por posição hegemônica no espaço social vê o Estado como instrumento privilegiado, onde existe uma tradição forte de domínio das burocracias estatais” (Barbosa,1993: 110) como é a realidade brasileira. Desta forma, no Brasil “toda a ação dos engenheiros foi guiada por essa idéia” (Barbosa,1993: 110).

Em linhas gerais, parte da história da ascensão do engenheiro pode ser encontrada na sua atuação nos espaços do serviço público, que lhes foram progressivamente abertos. Sendo assim, nada mais natural que as leis de proteção partissem, em grande medida, do próprio Estado. A burocracia imperial foi, durante muito tempo, o único caminho para esses profissionais e, nada mais natural, que as primeiras leis de regulamentação do exercício da profissão tratassem da esfera pública. A primeira medida nesta direção aconteceu em 1862, quando foi criado, no Ministério da Agricultura, Viação e Obras Públicas, um Corpo de Engenheiros Civis³⁸ que vinculava ao exercício de determinados cargos somente os engenheiros que tivessem cursado escolas. No entanto, a lei não fazia referência à necessidade de cursos formais, títulos acadêmicos ou qualquer outro

³⁸ Decreto nº 2922 de 10 de maio de 1862: “Crêa um Corpo de Engenheiros civis ao serviço do Ministério da Agricultura, Viação e Obras Públicas, e aprova o respectivo Regulamento”.

critério de competência ou aptidão. No ano de 1871,³⁹ foi estabelecido outro regulamento, mas que não apresentou mudança efetiva (Coelho, 1999: 198).

A luta pela regulamentação estatal foi ampliada no final do século XIX, estimulada pelos embates entre dois grupos distintos em torno dos artigos da Constituição de 1891⁴⁰ e que somente foram resolvidos após 1930. Na década de 1920 uma inovação tecnológica favoreceu os engenheiros, a introdução do concreto armado. Inovação que passou a ser utilizada nas grandes construções e que exigia sofisticados cálculos para a sua utilização. Fator que possibilitou a exclusão dos práticos mestres-de-obras, carentes do necessário conhecimento específico (Vargas, 1982).

Na Primeira República os engenheiros foram cada vez mais solicitados para efetivar projetos estatais. O movimento de inserção na burocracia do Estado, iniciado no período anterior, continua num crescendo, e resultou no permanente alargamento do espaço de atuação profissional, exclusiva, do profissional da Engenharia, como no caso da função que lhes foi reservada durante a implantação das políticas higienistas do início do século XX. Embora fosse o médico o profissional, aparentemente, mais indicado para atuar na ocasião, o engenheiro emergiu como o profissional preferencial para a implementação das referidas políticas. Principalmente por poderem fornecer conhecimentos objetivos e, principalmente, aplicáveis aos insalubres espaços urbanos. Assim, “eles calculavam custos, eliminavam possibilidades dispendiosas, apontavam relação custo-benefício”, indicação de que nos serviços de melhoramentos das cidades os médicos ficavam com o trabalho menos valorizado⁴¹, se comparado com o realizado pelos engenheiros⁴² (Coelho, 1999: 215).

³⁹ Decreto nº 4696 de 16 de fevereiro de 1871: “Aprova novo regulamento do Corpo de Engenheiros Civis”.

⁴⁰ O projeto Constitucional de 1823 aboliu as Corporações de Ofício (artigo 17) e proibiu os monopólios (artigo 19), mas regulava no artigo 18 as profissões que interessassem aos costumes, a segurança e a saúde do povo. Na Constituição de 1891 foi incorporado artigo de feição liberal que concedia irrestrita liberdade ao exercício das profissões. Após a sua promulgação, acirrada disputa foi travada entre os chamados credencialistas, que evocavam legislações ordinárias, contra os anti-credencialistas, que evocavam as letras da Constituição. Após inúmeros projetos de leis, venceram os credencialistas. Esta discussão está detalhada em Coelho (1999)

⁴¹ Edmundo Campos Coelho (1999: 221) afirma que enquanto os engenheiros levantavam das ruínas do centro um monumento a si mesmos, arrebatando a imaginação da desvairada *Belle*

Mesmo não tendo a profissão reconhecida legalmente, os engenheiros inseriram-se, gradativamente, em arenas de decisão durante a Primeira República e garantiram a expansão de seus espaços de trabalho. A estratégia de realçar as características modernas de seu conhecimento foi constantemente mobilizada por parte dos engenheiros. Comportamento que acreditamos revelar o intento desses profissionais de se auto-atribuírem a responsabilidade pela modernização do Brasil. Antônio de Paula Freitas, importante lente da Politécnica do Rio de Janeiro, fez as seguintes afirmações nos festejos dos vinte e cinco anos da Escola:

Lançai vossas vistas a extensa região do Brasil, comparai o que foi, o que é atualmente, ou tende a sê-lo, encontrareis por todas as partes o dedo do engenheiro e reconheceréis que temos ganho não somente em civilização como no progresso nacional e que toda essa evolução única crescente e realmente eficaz é fruto da Engenharia nacional (Kropf, 1994)

A inserção desse profissional nas áreas de decisão do Estado, passou, ano após ano, a se configurar como tendência. Após 1930, o engenheiro desempenhou funções de consultor e formulador de políticas nas várias comissões e conselhos estatais, não só como técnico, mas também gerenciando e executando as obras das empresas que foram se formando. Graças ao conhecimento que possuíam, os engenheiros mostraram-se como potencializadores do grau técnico das deliberações políticas. Embasando opções prementes, em áreas tecnologicamente novas, e em contexto em que o planejamento ganhava importância e que inexistia outro profissional que pudesse viabilizá-lo. O engenheiro, dessa forma, passou a ocupar inúmeros cargos,

Époque, o Dr. Oswaldo Cruz teria que se haver com a hostilidade popular que explodiria com a Revolta da Vacina.

⁴² A importância das obras realizadas pelos engenheiros durante a República Velha encontra exemplos exuberantes nas remodelações urbanas levada a frente por Pereira Passos na cidade do Rio de Janeiro, na Comissão Construtora de Aarão Reis em Belo Horizonte e nas conferências sobre abastecimento de água realizadas por Paula de Freitas na Politécnica do Rio de Janeiro.

(...) que iam da contratação de financiamento, passavam pela compra de equipamento ou controle de execução dos contratos de assistência técnica até chegar à organização da produção em usinas, refinarias, canteiros de obras, somente existindo um profissional realmente capacitado, o engenheiro (Mattos Dias, 1997: .87).

Durante a década de 1920, em Minas Gerais, essa tendência já era realidade e os engenheiros ocupavam cargos com características técnico-administrativas na esfera pública (Barbosa, 1993: 60).

A Revolução de 30 fortaleceu essa tendência. No pós-1930, as perspectivas se mostravam cada vez melhores para os engenheiros e as suas inclinações para o planejamento social encontraram solo fértil para se desenvolver. A questão crucial para o projeto modernizante do engenheiro – a gerência e a administração racional de recursos econômicos e humanos – ganhou maior espaço nas agências planejadoras cada vez mais especializadas (Barbosa, 1993: 99). O engenheiro, graças as mudanças nas escolas de formação, já havia se tornado profissional munido de conhecimento que poderia ter largo uso e ampla aplicação, inclusive na direção e no gerenciamento de relações sociais.

Além de todas essas transformações favoráveis, é também na década de 1930 que esses profissionais obtiveram a completa regulamentação profissional. Através de legislação definitivamente alcançada durante os anos do Governo provisório⁴³. Com essa iniciativa, na *Era Vargas* foi consolidado o nexo entre formação técnica e os privilégios profissionais. O Estado mais uma vez atuou como figura central no desenrolar do processo, pois, graças a seu amparo, livrou os portadores de diplomas da competição desenfreada com os não-portadores.

⁴³ Na década de 1930 ocorreu amplo movimento de regulamentação das profissões. Vários decretos foram publicados: o decreto nº 20337 de 08/09/1931, que regulou o exercício da profissão de farmacêutico; o decreto nº 19408 (Art. 17) de 18/11/1930, que criou a Ordem dos Advogados do Brasil, cujos regulamentos foram consolidados pelo Decreto nº 22478 de 20/02/1933; o decreto nº 23196 de 12/12/1933, que regulou o exercício da profissão de agrônomo; o decreto nº 23596, de 11/12/1933, regulou as profissões de engenheiro, arquiteto e agrimensor; o decreto nº 24693 de 12/07/1934, regulou o exercício da profissão de químico e o decreto-lei nº 7955 de 13/09/1945, que instituiu os conselhos de Medicina

Amparando e legitimando essas medidas, o governo Vargas implementou ainda várias mudanças no sistema educacional (Schwartzman, 2000). As instituições de ensino, que desempenharam papel crucial na criação do monopólio profissional, passaram a emitir o crivo de quem pertencia a determinado grupo profissional. Com a nova legislação, as escolas de Engenharia passaram a ser responsáveis pela emissão dos títulos profissionais. Assim, com as reformas educacionais houve o estabelecimento do nexó entre educação e direitos profissionais, a conseqüente garantia dos privilégios profissionais e a valorização dos técnicos passou a ser realidade.

Os anos 1930 foram determinantes para o projeto profissional dos engenheiros já que, a partir de então, três pontos essenciais se entrecruzaram: as reformas no sistema educacional, a regulamentação do serviço público e a intensificação do processo de industrialização brasileiro. Uma das primeiras repercussões de tais mudanças é o adensamento do processo de profissionalização, no que toca a especialização de funções. Os engenheiros cuja especialização se centrava nas obras infra-estruturais como rodovias, ferrovias, portos marítimos, hidrelétricas, saneamento, se reuniram no Ministério da Viação e Obras Públicas. Ao passo que os engenheiros-agrônomoos estavam vinculados ao Ministério da Agricultura.

O elo entre os técnicos e política fechou-se. Formou-se aliança impulsionada em grande medida pela crença que caberia ao técnico produzir informações seguras que dariam suporte às novas necessidades do Estado e da sociedade. A certeza de que a ciência indicaria os melhores caminhos para a sociedade brasileira, nutriu a crença de que, sem ela, a sociedade nunca desfrutaria o desenvolvimento político, social e econômico. Portanto, nesse ambiente, aqueles que falavam pela ciência, dotavam-se de poder peculiar, distinto da autoridade política tradicional. De acordo com Bomeny (2001), a idéia de que a ciência agiria com valores abstratos, impessoais e universais, encontrou grande eco entre os intelectuais brasileiros e criou o mito de que a ciência resguardaria a sociedade das incertezas típicas do mundo da política. Consolidou conjunto de idéias que afirmava que a sociedade deveria pautar-se pelo modelo

técnico, calcado na organização, no qual as imprevisíveis e corruptíveis vontades políticas seriam excluídas. Em correspondência de Anísio Teixeira, ao seu amigo Monteiro Lobato, é possível captarmos essa idéia:

(...) Estamos em cheio na atmosfera que devia dominar a Europa em 1848. A busca ainda de liberdades políticas e liberdades civis! Quando veremos que o problema de organização, e não o problema político é o que realmente importa? Preparem-se os homens. Criem-se os técnicos. Eles organizarão. Da organização virá a riqueza. E tudo mais - política sã, liberdades etc. etc. - virá o acréscimo.⁴⁴

Estava configurada realidade em que, concomitantemente, desvalorizaram-se os processos políticos de decisão e crescia a valorização do fator técnico e das certezas que seus representantes bradavam garantir.

2.3 – A Engenharia-Agrônômica

A origem do ensino agrícola, na sua feição institucional-educacional, também remonta ao início do século XIX e às inúmeras mudanças decorrentes da chegada da família imperial portuguesa ao Brasil. No entanto, se a origem remonta ao período imperial, no estudo da trajetória da materialização do ensino agrícola nos deparamos com sua estreita vinculação com projetos de intervenção no mundo rural. Estes, na maioria das vezes, traçados por grupos políticos da Primeira República. Assim, ao reconstruirmos a trajetória das instituições de ensino agrícola no Brasil, encontramos justificativas que, invariavelmente, passavam pela sobrelevação das potencialidades dessa modalidade de conhecimento para fortalecer a agricultura.

⁴⁴ *Conversa entre amigos: correspondência entre Anísio Teixeira e Monteiro Lobato* Org. Aurélio Vianna e Priscila Fraiz. Salvador, Fundação Cultural do Estado da Bahia; Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas/CPDOC, 1986:56.

Afora as especificidades regionais existentes nas instituições brasileiras, muitas vezes impressas nos currículos dos cursos de agronomia, grande parte do que foi estruturado se valeu de sugestões do início do século XX, propostas por dois engenheiros agrônomos: Francisco Dias Martins⁴⁵ e Arthur Torres Filho⁴⁶. Propostas que podem ser sintetizadas em projetos que tinham duas marcas essenciais: a ênfase na necessidade de criação de instituições de ensino agrícola e a sua acentuada hierarquização (Mendonça, 1998: 33). No que toca a estruturaria hierarquizada de ensino⁴⁷, elas propunham

Um curso para o lavrador, um curso de administrador agrícola e um de agricultor (...) o curso de lavrador – prepara o pequeno proprietário, o hortelão, o trabalhador rural, etc. O curso de administrador prepara o agricultor de recursos médios e ao mesmo tempo o escrivão das propriedades rurais. O curso de agricultor que também poderá ser chamado de engenheiro agrícola prepara o agricultor de maiores recursos (Dias Martins, 1915: 12. Em: Mendonça, 1998: 34).

A essência do ensino tripartido proposto por Francisco Dias Martins foi seguida em quase todas as propostas elaboradas na década de 1920 (Mendonça, 1998: 35). Essa permanência é visível nos resultados de estudo da comissão que analisou as condições do ensino agrícola no Brasil. Ela foi presidida por Torres Filho e no relatório final, a comissão sugeriu que

⁴⁵ Francisco Dias Martins nasceu no Ceará e migrou para São Paulo, onde graduou-se na ESALQ. Fazendeiro próspero ligado à produção de açúcar no estado de São Paulo, desempenhou, entre os anos de 1909 e 1912, o cargo de diretor da ESALQ, além de ocupar cargos importantes no Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

⁴⁶ Os outros integrantes da Comissão designada para o estudo da reforma do ensino agrícola eram Francisco Dias Martins, Antonio Pádua Dias, Paulo da Rocha Lagoa, Miguel Osório de Almeida, P. H. Rolfs, Nicoláo Athanassof, M. Paulino Cavalcanti, A. Gomes do Carmo e Benjamim Hunnicut.

⁴⁷ O caráter hierárquico é uma tônica do ensino profissional em geral, destinado a reproduzir a clivagem entre os “práticos” e os detentores do “conhecimento sábio”. No caso específico do ensino agrícola, visava-se realizar, sob uma forma adaptada à agricultura, o equivalente à divisão e hierarquização social do trabalho vigente na indústria, como sinalizaria Barral para o caso francês, no último quartel do século XIX (Mendonça, 1998.).

(...) ensino agrônômico será feito em três graus: superior; médio e o elementar (...) As escolas superiores de agricultura preparam os técnicos para os serviços agrônômicos, os professores para as escolas e os diretores das grandes propriedades rurais e indústrias conexas (...) O ensino médio, feitos nas escolas médias de agricultura, formará agricultores e administradores rurais. Já o ensino elementar destina-se à formação dos trabalhadores rurais, capatazes ou feitores e será essencialmente prático, feito nas fazendas modelos, escolas, postos zootécnicos, campos de demonstração ou quaisquer outros estabelecimentos (Torres Filho, 1926: 136).

Nessas propostas, notadamente hierarquizadas, o agrônomo estaria no vértice da pirâmide dos saberes e das instituições escolares agrícolas, sendo o responsável, portando, por função essencial na gestão do espaço rural (Mendonça, 1998: 40).

A Sociedade Nacional de Agricultura⁴⁸, fundada por grupo composto de 47 pessoas reunidas em seminário realizado em maio de 1896 é bastante reveladora das características do ensino agrônômico brasileiro. Formou-se aliança, liderada pelo engenheiro politécnico Antonio E. de Souza que instituiu como objetivo geral da recém criada agremiação, servir como entidade mobilizadora de esforços e formadora de meios para o desenvolvimento da agricultura brasileira (Mendonça, 1997: 41). No ano seguinte foi aprovado estatuto que criou definitivamente a SNA. Atributo importante do grupo, revelado no perfil do seu quadro dirigente, entre o ano de sua fundação a 1930, é a agremiação de grupos agrários vários, de extratos regionais não atrelados ao complexo cafeeiro de São Paulo (Mendonça, 1997: 41). Durante a República esse órgão de classe tornou-se defensor tenaz da vocação agrícola do Brasil. Em torno da SNA consolidou-se projeto político de feições ruralistas⁴⁹, orientado pela crença na vocação agrícola

⁴⁸ Outro exemplo da ideologia do progresso típica dos engenheiros pode ser vista nas propostas de gestão do mundo rural. Da Escola Politécnica do Rio de Janeiro se originou o núcleo dos fundadores da Sociedade Nacional de Agricultura, criada no ano de 1897. Embora os fundadores tenham tido as suas respectivas formações em diversos centros, todos eram docentes, partícipes e difusores da ideologia do progresso predominante na escola (Mendonça, 1997: 42)

⁴⁹ Mendonça (1997) define o ruralismo como movimento político que congregava as frações dominadas da classe dominante agrária no Brasil. A SNA sob o *slogan* da vocação agrícola do

do Brasil. Os seus membros se lançaram numa campanha pela diversificação da estrutura produtiva agrícola e também pelo estabelecimento do ensino superior de agricultura no país.

No vasto plano de idéias cunhado pela SNA, os agrônomos cumpriram papel bem definido – o de executores do projeto ruralista (Mendonça, 1997: 156). Tal função decorria da crença na potencialidade inerente ao ensino agrícola, como difusor de conhecimento que possibilitaria a renovação das práticas agrícolas e do trabalhador rural sem rescindir a ordem social dominante do campo. Sob o manto de ensino notadamente moderno, aspirava-se transformação que estivesse sob gestão controladora, ou seja, aspirava-se mudança que combinaria transformação e conservação. Desta forma, os engenheiros-agrônomos, através de seus conhecimentos técnicos, abririam novas perspectivas para a agricultura, via diversificação, dinamização e reestruturação da produção, somada a difusão de nova mentalidade entre os produtores, porém, de forma contida e regrada.

No que toca especificamente as iniciativas que buscaram criar escolas agrícolas no Brasil, a primeira data de 1812, quando D. João VI, em carta dirigida ao Governador da Bahia, solicitou a criação na respectiva capitania de curso de agricultura de perfil teórico-prático. O regente escreve que os princípios da “agricultura e os conhecimentos diversos seriam importante ramo das ciências naturais” mas que, no entanto, “não tem sido até agora ensinada pública e geralmente; mas antes aprendida por simples rotina” (Capdeville, 1991: 40).

Muitas foram as iniciativas levadas a frente no pós-1808, esforços muitas vezes inócuos como: a Escola de Agricultura na Fazenda Nacional da Lagoa Rodrigo de Freitas, criada na Corte em 1848 e os Imperiais Institutos Agrícolas criados em algumas províncias, entre os anos 1859 e 1861. O primeiro deles foi criado na Bahia, seguido pelo de Pernambuco, de Sergipe, do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul. Das quatro instituições três efetivamente funcionaram: a da Bahia, a do Rio de Janeiro e a do Rio Grande do Sul. Com o passar dos anos, a única criação que obteve êxito foi a baiana. O sucesso do Instituto pode ser

país, pregava a reação ruralista, tendo como base discurso e prática de diversificação agrícola. (Mendonça, 1997: 39/40).

creditado a esforço da Assembléia Provincial em criar imposto sobre alguns gêneros alimentícios, que foi direcionado como subsídio para a instituição (Lima, 1965: 51/52). Do Instituto baiano se desenvolveu, em junho de 1875, a Escola Agrícola da Bahia, a primeira escola agrícola de perfil teórico-prático do Brasil. Ela foi efetivamente inaugurada em 1877, na Fazenda de São Bento das Lages, na qual, a partir de então, funcionaram dois níveis de ensino, o elementar e o superior. O primeiro dedicado a formação de regentes agrícolas e o segundo para a de veterinários, agrônomos e engenheiros-agrícolas.

O último esforço do Império aconteceu em 1883, ano em que novo decreto criou uma Escola no Rio Grande do Sul – a Escola de Agricultura e Veterinária de Pelotas. O empreendimento teve boa acolhida na cidade e em sua Câmara, que chegou a doar terras e prédios para a instalação da Escola. No entanto, percalços foram se avolumando e impediram suas atividades. Ao fim, os largos planos iniciais se concretizaram em um Liceu de Artes e Ofícios⁵⁰. Essas iniciativas, ressaltada a criação e estruturação, em 1860, do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, resumem a herança que o Império legou à República. Herança que, no que toca ao ensino superior agrícola, limitava-se a Escola da Bahia, única responsável pela formação de agrônomos brasileiros.

Quanto as instituições de ensino⁵¹, Lima (1965) sugere periodização para reconstruir sua história. Para esse autor a trajetória do ensino agrícola é marcada por três fases distintas: da implantação, que se iniciou em 1875 e se estendeu até 1909; da regulamentação, que se iniciou em 1910 e se estendeu até 1920 e a da consolidação, que começa em 1920 e se estenderia até o ano em que ele publicou a sua obra. O autor justifica seus marcos em virtude das seguintes características de cada fase: na primeira estaria o início da elaboração de diretrizes para o ensino

⁵⁰ Depois de estar completamente instalada e aparelhados os seus gabinetes e laboratórios com materiais importados da França, inclusive reprodutores bovinos, suínos e ovinos, de várias raças, o governo imperial por Ato de 1º de novembro de 1885 mandou fechar o estabelecimento e determinou que fossem vendidos todos os seus bens em hasta pública. Em 1888, a municipalidade recebia de volta os edifícios, terrenos e todos os demais bens existentes e instalava, então, um Liceu (Lima, 1965: 52).

⁵¹ Vale lembrar que a nossa descrição não leva em conta instituições dedicadas estritamente a pesquisa agropecuária, como por exemplo o Instituto Agronômico de Campinas, fundado em 1887. O Instituto deriva da Imperial Estação Agrícola de Campinas, denominado posteriormente, Instituto Agronômico de Campinas, o IAC.

da Engenharia; na segunda, a presença de crescente normatização do ensino existente, emanada da esfera federal e, na terceira, a progressiva centralização, padronização e administração nacional que cuidava desse ensino.

A República interferiu nos domínios do ensino agrícola, quer pelo seu comprometimento com ideologia da modernização e do progresso, quer pela reforma de inspiração positivista, realizada em 1890, que instaurou a liberdade de ensino (Mendonça, 1999: 57). Já no ano de 1890, o Liceu Riograndense foi elevado à condição de Liceu Riograndense de Agronomia e Veterinária e, partir de então, ofereceu curso preparatório de um ano e o de agronomia em três anos. Assim, no ano de 1895 graduaram-se os dois primeiros engenheiros-agrônomo da escola de Pelotas.

Na república foram criados os dois principais centros de referência na formação de engenheiros-agrônomo do país – a Escola Superior Luiz de Queiroz, em Piracicaba, e a Escola Superior de Medicina e Agricultura, no Rio de Janeiro. Ambas fundadas na primeira década do período republicano e que corporificaram, a partir de então, dois projetos políticos distintos para a agricultura. A Escola Theórico-prática de Agricultura, nome original da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, foi inaugurada, em Piracicaba, no estado de São Paulo em 1901. Já a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, depois Escola Nacional de Agricultura, foi criada no estado do Rio de Janeiro em 1910.

Com o passar dos anos essas escolas configuraram-se nos dois maiores núcleos formadores de engenheiros-agrônomo do período, sendo responsáveis pela gênese de profissionais com projetos distintos de intervenção no mundo rural. A ESALQ norteadas por projeto com características notadamente civilizadoras⁵² e a ESAMV por projeto que visava amplo processo de cooperativização do campo. Os alunos formados na ESALQ seriam, segundo Mendonça (1998), portadores de projeto notadamente pedagógico e de tons ilustrados para o mundo rural (Mendonça, 1998: 30), enquanto o grupo da escola fluminense privilegiava “outro

⁵² Francisco Dias Martins e Arthur Torres Filhos são dois exemplos dessa tendência dos alunos da ESALQ.

tipo de instrumento de intervenção sobre a ordem agrária que não a escola: a cooperativa” (Mendonça, 1998: 42)⁵³.

Além da criação de novas escolas, a República trouxe outra novidade, a recriação, no ano de 1909, do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio e também a promulgação do primeiro decreto de Regulamentação do Ensino Superior Agrícola. A partir de então, do MAIC partiriam as políticas voltadas ao ensino agrícola. O Regulamento editado na gestão do ministro Rodolfo Nogueira da Rocha Miranda promoveu grandes mudanças no ensino agrônômico, nele foram resumidas todas as normas que deveriam reger a criação e o funcionamento: dos aprendizados agrícolas, das escolas especiais de agricultura, dos estabelecimentos domésticos agrícolas, dos cursos práticos, dos cursos ambulantes, das estações e fazendas experimentais e dos postos zootécnicos. Somando-se às inovações institucionais estava o movimento de criação de novos estabelecimentos, que se intensificou na segunda década do século. Em 1910 foi fundado o Instituto de Agronomia e Veterinária de Porto Alegre, mais tarde transformado em Instituto Borges de Medeiros; em 1912 a Estação de Agronomia de Manaus; em 1914, pela iniciativa privada, a Escola de Agronomia e Veterinária; a Escola de Agronomia Salesiana D. Bosco em Cachoeira do Campo; a Escola de Agricultura e Medicina Veterinária de São Bento em Olinda, sob a responsabilidade da Ordem dos Beneditinos; em 1917, pela iniciativa privada, a Escola de Medicina e Veterinária de Pouso Alegre e a Escola Agrícola de Passa Quatro; em 1918, sob a iniciativa privada a Escola Agrícola do Ceará, a Escola de Agricultura e Veterinária do Paraná e a Escola de Agronomia do Pará; em 1922, a Escola Superior de Agricultura e Veterinária em Minas Gerais. De 1909 até 1929, funcionaram vinte escolas que ministravam o ensino agrícola no Brasil. Sendo seis com cursos de agronomia e veterinária, dez só com curso de agronomia e quatro só com curso de veterinária (Lima, 1965).

⁵³ Profissionais que seriam exemplos deste grupo são Fábio Furtado Luz Filho e José Saturnino de Brito, ambos funcionários do Ministério de Agricultura, Indústria e Comércio. O primeiro era filho de conhecido médico anarquista, Fábio Luz. Escreveu muitas obras sobre o assunto, como *Rumo a Terra e Estatutos das Cooperativas e Sindicatos Rurais*. Já Saturnino de Brito escreveu vasta obra sobre o assunto, sendo elevado ao posto de um dos mais importantes teóricos do assunto (Mendonça, 1998: 42).

Dessa forma, a partir de 1910, houve significativo crescimento desses estabelecimentos no Brasil, caracterizado pela presença da iniciativa privada, provavelmente elites agrárias, por sua dispersão espacial e concentração temporal. Dentre os cursos agrícolas implantados na Primeira República Velha, 50% foram estabelecidos entre 1914 e 1918. Fato que evidencia esforço pela maximização da produtividade/diversificação da produção, assim como a campanha nacional de expansão produtiva lançada pelo governo federal em 1917, com a criação do Comitê de Produção Nacional, voltado para o incremento das exportações brasileiras (Mendonça, 1990: 222). Essa dinâmica está sintetizada no quadro abaixo:

QUADRO 1 – Ensino de agronomia: estabelecimentos criados entre 1890-1922.

Escola	Ano de criação	Estado	Iniciativa
Liceu Riograndense de Agronomia e Veterinária	1890	RS	Estadual
Escola Agrícola Prática de Piracicaba	1901	SP	Estadual
Escola Superior de Agricultura de Lavras	1908	MG	Particular
Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária	1910	RJ	Federal
Instituto Agronomia e Veterinária de Porto Alegre	1910	RS	Estadual
Escola de Agronomia de Manaus	1912	AM	Particular
Escola de Agronomia e Veterinária de Belo Horizonte	1914	MG	Particular
Escola de Agronomia Salesiana de Dom Bosco	1914	MG	Particular
Escola Superior de Agricultura e Medicina-Veterinária de São Bento	1914	PE	Particular
Escola Agrícola e Pecuária de Passa Quatro	1917	MG	Particular
Escola de Agronomia do Ceará	1918	CE	Particular
Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Paraná	1918	PR	Particular
Escola de Agronomia do Pará	1918	PA	Particular
Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Minas Gerais	1922	MG	Estadual

FONTE: Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinária, Ministério da Agricultura. Em: Lima *et al.* 1965: 47

A explicação desse movimento se encontra, em parte, nas expectativas depositadas no ensino agrícola durante a Primeira República. Período em que essa modalidade de ensino passou a ser vista como meio eficiente de desenvolvimento da agricultura, através do qual a população rural poderia tomar contato com a moderna ciência agrícola. Disseminava-se a idéia de que agricultores e pecuaristas precisavam ser assistidos por técnicos, para “orientá-los” na exploração de “suas propriedades. Para que pudessem obter o máximo de aproveitamento da terra” (Mendonça, 1998: 239). Forjou-se crença de que as “massas inertes” que viviam na zona rural deveriam ser alcançadas por

profissionais, legitimados pela técnica, pois, criou-se à idéia de que “os lavradores por si mesmos jamais teriam meios de por em prática os métodos que assinalam a evolução de que hoje já podemos chamar de ciência agrícola” (Mendonça, 1997: 156).

O campo passou a ser visto pela burocracia do MAIC como local que carecia da racionalidade produtiva. Nesse ambiente, os agrônomos, “homens conhecedores das leis da produção” deveriam difundir os saberes científicos. Mendonça sugere que teria se consolidado, progressivamente, “uma consagração do saber agrônômico” (Mendonça, 1997: 156). Gradativamente foram criadas as condições para os engenheiros-agrônomos intervir na realidade rural, ou seja, homogeneizar e ordenar a produção e o produtor rural, mostrando o quê, como e onde produzir. Os engenheiros-agrônomos, nesse ambiente, eram tidos por homens que:

Por toda a parte vão pregando a necessidade - para o país - e a vantagem pecuniária para aos lavradores - de se desenvolverem a cultura do trigo, do centeio da cevada, do linho, da mamona, do amendoim, do arroz, do feijão, da ervilha, da mandioca, do algodão e de outras plantas, que cada dia se tornam mais remunerados para quem as cultiva inteligentemente. (Mendonça, 1997: 157).

Portanto, estava presente na criação das escolas agrícolas a idéia que esse ensino poderia agir, potencialmente, como instrumento de intervenção tanto nas culturas agrícolas, quanto na organização do trabalho dos homens do campo. A identificação das escolas agrícolas como pólos irradiadores de tecnologia e técnicos tornou-se comum. Assim, o estabelecimento de ensino agrícola era visto como disseminador de conhecimentos técnicos para a exploração racional da agricultura.

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 perderiam exclusividade na arena política (Martins, 1980),

perdendo, conseqüentemente, a exclusividade de consecução de seus projetos. Uma das primeiras mudanças levadas a frente pelo governo provisório e que afetou diretamente a agricultura foi a reforma administrativa do MAIC. Em dezembro de 1930 esse Ministério perdeu sua porção Indústria e Comércio para o “Ministério da Revolução”, ou seja, para o Ministério do Trabalho. As reformas específicas ao MA foram constantes e, no ano de 1931, nova organização do ensino superior foi realizada, refletindo-se diretamente no ensino de agronomia e veterinária. Na gestão de Juarez Távora, o ministro que sucedeu, em 1933, Assis Brasil, outra organização foi dada ao MA. Ele criou a Diretoria Geral de Agricultura e, dias depois, a Diretoria de Ensino Agrônômico, subordinada a primeira. Este órgão, a partir de então, ficou responsável pela organização e fiscalização do ensino agrônômico no Brasil. Em julho desse mesmo ano, Juarez Távora reordenou a diretoria responsável pelo ensino agrícola e subdividiu-a em duas seções: uma responsável em fiscalizar o ensino médio e superior e, a outra, o ensino técnico e profissional. As mudanças continuaram ao longo da década de 1930, evidência da feição centralizadora e normatizadora do novo regime.

Outra realização do governo provisório que afetou diretamente o ensino agrícola, bem como o exercício da profissão agrônômica, foi o decreto de dezembro de 1933. A profissão, modo específico de organização do trabalho (Freidson, 1994), não ficou imune aos anseios reguladores estatais. Destarte, no dilatado processo de regulamentação do mercado de trabalho realizado pelo governo Vargas a profissão do agrônomo ganhou contornos decisivos. O governo provisório realizou largo processo de regulamentação das profissões e fortaleceu pessoas que ascenderam na política graças a sua formação profissional. Assim, a partir de 1930, o “profissional-político” ascendeu ao poder: o técnico-cientista (Matos Dias, 1994). Na década de 1930, a Medicina (normatizando o corpo), a educação (conformando as mentalidades) e a Engenharia (racionalizando os espaços), juntamente com a geração literária modernista, elaboraram o paradigma moderno brasileiro que passaria a povoar boa parte das mentes da *intelligentsia* nacional (Herschman e Pereira, 1994). Com a regulamentação de sua profissão, o

engenheiro-agrônomo viveu situação que, em tese, poderia garantir-lhe maiores espaços para atuação profissional.

No entanto, o engenheiro-agrônomo vivia situação ambígua. De um lado, o contexto lhe abria portas para a atuação profissional mas, por outro, no pós-1930 foi posto em questão o predomínio da ordem política, econômica e social típica da Primeira República. Assim, seja em virtude da rearticulação política resultante da Revolução de Outubro (Fausto, 1981), seja em virtude das transformações econômicas decorrentes da crise de 1929 (Cohn, 1974) houve progressiva redefinição do papel até então desempenhado pela agricultura nas esferas política, econômica e social do Brasil. Portanto, se por um lado o contexto abriu os caminhos para atuação definitiva das Engenharias com conhecimentos que pudessem gerenciar as novas demandas do setor urbano-industrial, por outro, ele implicou em contingências para o engenheiro-agrônomo. No entanto, mesmo com essas prováveis barreiras, durante a Era Vargas, mais especificamente no período de maior centralização do governo, ou seja o Estado Novo, dois engenheiros-agrônomos ocuparam a pasta do MA. Fato que curiosamente não teve situação similar no Ministério de Viação e Obras Públicas, espaço que tradicionalmente alojou técnicos:

QUADRO 2 – Ministros da Agricultura, 1930/1945.

Ministro	Formação	Permanência
Assis Brasil	Bacharel	1930-32
Juarez Távora	Militar	1932-34
Odilon Braga	Bacharel	1934-37
Fernando Costa	Agrônomo	1937-1941
Apolônio Sales	Agrônomo	1941-1945

FONTE: Relatório do Ministério da Agricultura. Em: www.crl.uchicago.edu/info/brazil/pindex.htm

Embora na década de 1930 já fosse realidade a atuação dos profissionais da Engenharia, existia outro fator que, potencialmente, poderia implicar em acréscimo de dificuldades para a Engenharia Agrônoma. Este referente aos limitantes estruturais concernentes ao exercício da profissão agrônoma. Ou seja, o processo produtivo agro-pastoril possui características que impossibilitam sua

completa unificação e controle por parte dos engenheiros-agrônomo. Já que grande parte do processo produtivo envolve intervalos biológicos, como luz solar, tempo de crescimento de plantas ou de gestação de novos animais etc. Somada à não ocupação, por parte do engenheiro-agrônomo, de posição, dentro da unidade produtiva, hierarquicamente superior que lhe garanta ascendência sobre os produtores rurais. Desta forma, o trabalho do agrônomo teria, além de limitante advindo do contexto histórico nacional, outro específico de sua profissão. Ao caminho a ser percorrido pelo engenheiro-agrônomo formado pela ESAV, acresceu-se terceira barreira, ou seja, a ligação direta entre a história de criação da Escola e a figura de Arthur Bernardes. Político que inicialmente apoiou a Revolução de 1930 e que, posteriormente, distanciou-se do governo de Getúlio, sofrendo, por decorrência, agudo ostracismo político.

Um último exemplo que acreditamos ser ilustrativo do fortalecimento da especialização de funções é a locação dos 443 agrônomo, que estavam envolvidos na administração federal no ano de 1937. Desse conjunto somente quatro não estavam alocados no MA (Mattos Dias, 1994). Desta forma, o ramo da Engenharia-agrônomo, experimenta no pós-1930 situação ambígua, marcada por inegáveis avanços e por prováveis percalços.

CAPÍTULO III: O ENSINO AGRÍCOLA EM MINAS GERAIS

Na verdade, porém, alguns fatores foram imprescindíveis para segurar [o] espírito [esaviano] no passado. A federalização da Universidade no final da década de 60 e a mudança da educação brasileira com a instituição do Sistema de Créditos em substituição ao ensino seriado, que vinha sendo adotado desde a sua fundação, fez com que a Universidade obtivesse um “boom” de expansão e especialização, que proporcionaram uma modificação sem igual às velhas estruturas esavianas. Os laços que uniam um estudante ao outro e cada um à escola foram prejudicados por formas de conviver e estudar diferentes em virtude do Sistema de Créditos. O companheirismo, a camaradagem e o engajamento, características de “turmas” de colegas que compartilham suas dificuldades e alegrias no dia-a-dia de suas vidas de estudantes, deixaram de existir. Com as mudanças ocorridas, o “cada um por si, Deus por todos” passou a valer mais que qualquer outra coisa. O professor João Moojem de Oliveira, ao final de uma das Reuniões Gerais que se realizavam todos os dias na Escola, discorreu sobre o Espírito Esaviano e cunhou a sigla ESAV como “Estudar, Saber, Agir e Vencer”. O Espírito Esaviano nasce com a ESAV, o seu lema nasceu de sua sigla. Quando a ESAV foi transformada em UREMG (Universidade Rural do Estado de Minas Gerais) ele consegue ainda sobreviver devido ao fato de as características da escola e da vida da escola não terem se modificado radicalmente. Mas não resiste aos sucessivos golpes que vêm junto com a federalização. A expansão, a especialização e as mudanças estruturais da educação condenam o Espírito Esaviano a ser testemunha do passado. A “árvore frondosa” que evoluía contínua e silenciosamente, como dizia o bordão estampado em “Seiva”, teve que estagnar e parar de dar frutos. Dos frutos que deu, a doçura ficou presente apenas na memória daqueles que os provaram.

Clibas Vieira
O Espírito Esaviano, 1996.

3.1 O ensino agrícola e o desenvolvimento regional

Neste capítulo historiamos a criação da Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Minas Gerais, a ESAV. O início da criação da Escola data de 1920, ano em que decreto do governo estadual deu os primeiros passos para a sua construção. Mais especificamente no dia seis de fevereiro, quando Arthur Bernardes assinou a Lei nº 761, que autorizava a construção de uma Escola Superior de Agricultura e Veterinária, “cujo local de funcionamento seria escolhido posteriormente” (Lima *et al.* 1996: 61). Embora o início da construção remonte aos anos 1920, incursões nas décadas precedentes são necessárias, já que nelas encontramos os elementos que nos ajudam a compreender os motivos que influenciaram sua criação.

Para tanto, subdividimos o capítulo em três seções. Na primeira, reconstruímos o contexto no qual foram formuladas e implantadas políticas estatais que buscaram promover o desenvolvimento econômico e social de Minas Gerais, dentre as quais, a criação de escolas que ministravam o ensino agrícola. Na segunda, mostramos como a educação e, mais especificamente, o ensino superior agrícola desempenhou papel nevrálgico dentro do projeto de diversificação da estrutura agropecuária. Posição desfrutada em virtude da crença *iluminista*⁵⁴ no potencial do saber enquanto promotor do desenvolvimento. Crédito que podemos depreender das palavras de João Pinheiro⁵⁵, símbolo do

⁵⁴ Roque Spencer Maciel de Barros (1986: 09) sustenta que o iluminismo brasileiro se manifestou a partir da década de 1870 e se estendeu até aproximadamente 1914. Para ele, o nosso iluminismo seria marcado pela crença absoluta no poder das idéias, na confiança total na ciência e a certeza de que a educação intelectual seria o único caminho legítimo para melhorar os homens, para dar-lhes inclusive um destino moral. De acordo com esse autor, vivemos no século XIX o iluminismo que a Europa teria vivido no século XVIII.

⁵⁵ João Pinheiro da Silva nasceu no Serro em dezembro de 1860 e faleceu em Belo Horizonte em outubro de 1908, ano em que exercia pela segunda vez a presidência do estado de Minas Gerais. Político e industrial, foi um dos fundadores do Partido Republicano Mineiro. João Pinheiro foi político encantado pelos resultados, que acreditava serem positivos, do modelo de modernização japonês e mexicano. A sua influência em geração de políticos mineiros foi grande e longa. Esse grupo, que no início de sua atuação recebeu a pejorativa designação de “Jardim de Infância”, era liderado por João Pinheiro e defendeu reformas nas práticas políticas vigentes como solução para a restauração econômica do estado. Durante os dois breves anos de gestão do estado, pôs em prática política econômica voltada para a promoção do desenvolvimento econômico e social, que

desenvolvimento regional mineiro, pronunciadas durante a publicação do Regulamento da Diretoria de Agricultura, Comércio, Terras e Colonização, em setembro de 1906. Nas suas reflexões sobre a necessidade de apoio ao desenvolvimento econômico do estado de Minas Gerais, João Pinheiro foi categórico ao afirmar que estava “posto o problema em seus irreduzíveis termos, assim se pode exprimi-lo: saber produzir, poder produzir e colocar a produção” (Pinheiro, 1980: 253). Assim, o “saber produzir” passou a ser alvo de políticas públicas, por ser considerada forma inquestionável de sustentação do projeto de desenvolvimento regional que se objetivava principiar. Na terceira seção, historiamos a criação da Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Minas Gerais, construída por Arthur Bernardes em Viçosa, cidade situada na Zona da Mata mineira.

3.2 Em busca do desenvolvimento regional

O período de nascimento da República brasileira foi tempo de grandes transformações nacionais e internacionais. No contexto internacional a segunda Revolução Industrial, ou Revolução Científico-Tecnológica, ocorrida em torno dos anos de 1870, imprimiu ritmo vertiginoso às mudanças sociais que estavam em curso. Nas últimas décadas do século XIX e no início da centúria seguinte, essa revolução se fez “sentir em sua plenitude, alterando tanto os hábitos e os costumes cotidianos” (Sevcenko, 2001: 27). Implicação marcante desse movimento foi a ascensão da idéia de progresso, alçada à condição de ideologia dominante.

No contexto nacional, a proclamação e instauração da República anunciavam novos tempos. Embora o regime tenha tentado, cotidianamente, se compassar com as mudanças da *Belle Époque* européia, os caminhos foram trilhados de forma autoritária e excludente. Assim, na busca de ritmo de vida

priorizava a produção agrícola, a educação e a formação qualificada da mão-de-obra. (Dicionário Histórico-Biográfico de Minas Gerais, Monteiro, 1994).

guiado pelo moderno e pelo progresso, as elites brasileiras empenharam-se em transformar, de forma peculiar, a complexa realidade brasileira. Realidade

(...) singularizada pelas mazelas herdadas do colonialismo e da escravidão, ao ajustamento em conformidade com padrões abstratos de gestão social hauridos de modelos europeus ou norte-americanos (Sevcenko, 2001: 27).

Neste esforço, a ciência passou a ocupar, dia após dia, espaços cada vez mais significativos e as ações governamentais utilizaram, crescentemente, os novos avanços técnicos. Assim, a

(...) exigência de se acertar os ponteiros brasileiros com o relógio global suscitou a hegemonia dos discursos técnicos, confiantes em representar a vitória inelutável do progresso e por isso dispostos a fazer a modernização “a qualquer preço” (Sevcenko, 2001: 27).

As formas e matizes que buscaram identificar o regime instaurado em 1889 com os ares modernos foram várias e partiam da crença comum de que a República “representava a modernidade que instalava no país, tirando-o da letargia” da monarquia ou da “barbárie da escravidão” (Costa e Schwarcz, 2002: 27). Até mesmo na formação dos símbolos cívicos da nascente República tentou-se construir um “regime novo”. A acirrada batalha nos primeiros anos da República em torno da criação de novos símbolos para o Brasil é exemplar. Disputa que ao cabo “inventou” heróis, bandeira e hinos, símbolos da República brasileira e que ironicamente combinou com os novos motivos herança da antiga monarquia (Carvalho, 2001).

Graças à opção republicana pelo formato político-administrativo federalista, Minas Gerais desempenhou função de grande importância como coadjuvante de peso na política em que São Paulo representava o papel principal. Em Minas a busca pelo moderno também esteve presente. A sua procura pela identificação com o novo regime e do progresso que era sua promessa é plenamente ilustrada

na audaciosa iniciativa, em termos de planejamento, que foi a construção de uma capital republicana para o estado (Bomeny: 1994).

No entanto, a característica marcante de Minas Gerais no início do período republicano foi sua persistente busca pelo desenvolvimento interno. Passados os primeiros anos do processo de consolidação da República, a partir do governo de Campos Sales (Lessa, 1987) Minas Gerais fortaleceu, progressivamente, seu poder político. Além de assegurar a estabilidade do regime, recebendo em contrapartida benesses do executivo central (Martins Filho, 1981), o estado de Minas viveu situação bastante peculiar. Estabelecida a “política dos governadores”, Minas Gerais procurou consolidar seu poder na federação, buscando reverter a situação sócio-econômica regional. Esta circunstância deveu-se à disseminação da crença que imperava o *atraso* no estado.

A idéia de que haveria atraso social e econômico em Minas Gerais tem também a sua história. Na passagem do século XIX para o XX, Minas Gerais vivia a sensação de *atraso* combinada com a força de *tradição* que se acreditava preservada. Assim,

(...) a história de Minas Gerais, como a de outras regiões que viveram um certo momento de auge e supremacia a que se seguiu decadência e atrofia, tem algo de uma dupla reiteração: o grandioso, que se foi e que se lamenta, e o modesto, mas inabalável orgulho de uma tradição que se quer superlativa (Paula, 2000: 61).

Entre a segunda metade do século XVIII e a primeira quadra do XIX, a estrutura produtiva da economia mineira conheceu transformações significativas. O núcleo dinâmico deslocou-se da mineração para o setor agropecuário. Desde os tempos que a mineração polarizava a economia da capitania, já estava em curso a diversificação nas unidades produtivas. Esta tendência reforçou-se após a retração das atividades de extração mineral (Almeida, 1995: 106). A diversificação existente foi potencializada, o padrão das grandes unidades agrícolas de Minas Gerais caracterizou-se pela busca da auto-suficiência e geração de excedentes para mercados locais e regionais ou o comércio de longa distância, sobretudo com o Rio de Janeiro.

Neste contexto, em que as “receitas decrescentes e a decorrente diminuição da capacidade de importar” apresentava-se como fato, o isolamento característico da capitania “tornara favorável a comparação de custos de qualquer produto local com os importados” (Almeida, 1995: 106). Esta tendência da agropecuária mineira consolidou-se na segunda quadra do século XIX, período em que a demanda relativamente grande e o aparecimento de novos centros de comércio dinamizaram a economia de subsistência estruturada no trabalho escravo.

Na segunda metade do Oitocentos, uma série de fatores geográficos, demográficos e econômicos determinou distintas trajetórias dos espaços cafeicultores do Sudeste brasileiro. O modo como se desenvolveu a atividade cafeeira em Minas Gerais, principal setor agrícola orientado para mercados externos, definiu ritmo mais lento e menor alcance nas transformações capitalistas em relação a São Paulo. A saber: lhe faltava um centro comercial que articulasse as atividades econômicas; as relações de produção não assalariadas impediram a criação de mercado de trabalho e, por decorrência, de consumo mais capitalizado; houve reduzida entrada de imigrantes no estado se comparado ao contingente que rumou para São Paulo (Diniz, 1981: 104). Mesmo sendo o café, o principal produto de exportação, suporte orçamentário e, em parte, político de Minas durante a República Velha, a sua produção perfazia apenas um terço da produção paulista (Wirth, 1982: 90). Além de produção quantitativamente menor que a de São Paulo, em Minas Gerais não foram

(...) retidos os frutos do processo de comercialização do café e de outros produtos de exportação; não se beneficiou das economias de aglomeração exportadora; não lhe interessou a vinda de imigrantes e atrasou a sua transição para o trabalho assalariado (Diniz, 1981: 104).

Minas Gerais experimentou também, na segunda metade do Oitocentos, importante crescimento industrial, sobretudo na Zona da Mata. Dadas as referidas características do padrão de acumulação do setor agropecuário, notadamente da cafeicultura, essa expansão industrial não se traduziu em industrialização

capitalista. Para Diniz (1981: 105), as indústrias surgidas no século XIX estiveram limitadas por essas condições e impossibilitadas de se converterem na industrialização efetiva da província, depois do estado. São Paulo, em contrapartida, transformou-se no grande centro agrícola e comercial do Oitocentos, além de dotado de considerável mercado de consumo. O Rio de Janeiro, embora tenha perdido a melhor posição, acabou beneficiando-se dos resultados da comercialização do café cultivado no Vale do Paraíba e Zona da Mata de Minas Gerais. Desta forma, São Paulo e Rio de Janeiro passaram a exercer papel hegemônico na economia industrial brasileira⁵⁶, enquanto a indústria mineira, dispersa e de pequeno porte, participava de forma modesta dos ramos têxtil e alimentício, principais expressões da nascente indústria brasileira.

A sensação de atraso era potencializada em virtude do passado de fausto e opulência, quando a capitania experimentou forte expansão econômica no século XVIII. Minas Gerais, durante os séculos XVIII e XIX, foi a região mais urbanizada e populosa do Brasil, comparável ao “padrão urbano-demográfico do conjunto do Novo Mundo e mesmo do prevacente na Europa” (Paula, 2000: 35). Engendrou-se, portanto, situação ambivalente: o estado vivia a sensação de *atraso*, dada a centralidade do setor agrícola, e planejava futuro no qual os progressos vividos no passado minerador, especialmente a referida forte urbanização, demarcariam os objetivos a serem alcançados. À incômoda situação⁵⁷ que Minas Gerais vivia somava-se a percepção de que a não reversão desse quadro poderia acarretar a perda da posição política confortável que ocupava nacionalmente.

⁵⁶ A participação de São Paulo na produção industrial do Brasil passou de 15,9% em 1907 para 31,5% em 1919 e 45,0% em 1939. O antigo Distrito Federal perdeu, progressivamente, posição, mas retinha parcela significativa do crescimento industrial, 30,2% em 1907, 20,8% em 1919 e 17,0% em 1939. A posição de Minas pode ser avaliada na participação relativa para o ano de 1939, somente 6,5% do valor da produção industrial do país (Wirth, 1982):

⁵⁷ Marcada por estrutura produtiva diversificada, a agricultura mineira teve no café o produto mais importante na Primeira República, seguido pela produção de gado vivo e produtos animais, incluindo os suínos. No entanto, da mesma forma que no caso do café, Minas perdeu espaço nessas atividades para outros estados da federação, no quadro de mercado que, aos poucos, foi sendo dominado por produtos modernos (Wirth, 1982:91).

Tais elementos contribuíram para a configuração do atraso relativo de Minas Gerais.⁵⁸ A estrutura econômica era *atrasada* se comparada a de São Paulo e do Rio de Janeiro e *desenvolvida* se comparada aos estados do norte e nordeste, já que dotada de recursos e localização privilegiados. Minas Gerais experienciou ambígua posição, de fragilidade econômica e força política. No período republicano, Minas Gerais era um estado em transição (Wirth, 1982: 40/41).

Frente a tal situação, dois projetos tentaram promover, com recursos internos, o desenvolvimento regional e reverter a situação. Para tanto, foram mobilizados recursos políticos internos, dotados de enfoques distintos, mas que em seus contornos não eram totalmente excludentes (Dulci, 1999: 38). No primeiro projeto os esforços foram canalizados para a criação de economia altamente diferenciada, baseada em setor agropecuário diversificado e fortalecido que, posteriormente, serviria como alicerce a indústria que se queria dinamizar. O segundo, deu proeminência à especialização produtiva, numa tentativa de fortalecer ramo específico da estrutura produtiva e, conseqüentemente, voltou os olhos para programa de industrialização (Dulci, 1999). Dois projetos, dois caminhos, que objetivavam um só objetivo: o desenvolvimento econômico e social de Minas Gerais.

Eram projetos tributários da crença na existência de *atraso* a ser superado, uma vez que os grupos dirigentes mineiros concordavam com o diagnóstico referido. Ou seja, acreditavam na existência de sociedade marcada pela estagnação, declínio econômico e demográfico⁵⁹. Como ressaltamos, o contraponto a essa percepção da realidade era a imagem de Minas Gerais com opulento passado minerador. Assim, havia uma imagem de passado de *fausto* e

⁵⁸ Duas perspectivas distintas de interpretação do caráter da economia de Minas Gerais no século XIX: visão clássica, Celso Furtado em "*Formação Econômica do Brasil*", 1969, São Paulo: Editora Nacional, 9ª Edição; visão revisionista, Roberto Martins em "Minas Gerais no século XIX: tráfego e apego a escravidão numa economia não exportadora", 1983, São Paulo: Revista Estudos Econômicos, V. 13, n. 1.

⁵⁹ Minas foi o estado mais populoso do Brasil até a década de 1920 quando perdeu a posição para São Paulo. O fato decorreu de decréscimo demográfico crônico, fruto de ativa migração. Mais um fator para somar-se a incômoda realidade. Wirth fornece dados que nos permite dimensionar a gravidade do problema demográfico. Na década de 1940 um em cada cinco mineiros vivia fora do estado (1982:50).

outra de presente de *atraso* sócio-econômico. Principalmente, presente convivendo com riquezas potencialmente exploráveis. Ou seja, atraso passível de ser revertido. Como vemos na fala de João Pinheiro, no encerramento do Congresso Agrícola, Industrial e Comercial, evento dedicado ao tema do desenvolvimento:

O ouro e o diamante de nossas terras, as suas possantes jazidas metalúrgicas, a força de seus rios, a imensa criação de seus campos, as zonas extensas de culturas, riquezas pedindo exploração, trabalho precisando ser regularizado, a segurança das famílias, a sorte das fortunas adquiridas pelo labor, estremecidas passageiramente na eterna inconsistência das cousas humanas, tudo isso passou em tumulto diante de nossas almas nestes poucos dias de trabalho, deixando em meu coração sentimentos de esperança (Pinheiro, 1980: 153)⁶⁰.

O projeto que visava diversificar a economia regional por meio da dinamização e fortalecimento da heterogênea estrutura agropecuária mineira, foi o primeiro a ser implantado. Ele transcendeu o mundo das idéias a partir da realização do Congresso Agrícola, Industrial e Comercial, em maio de 1903. O evento foi 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

É nossa a grande opulência natural dessa pátria, é nosso esse clima para todas as produções, é nossa a exuberância da terra brasileira, mas em mãos estranhas estão as exportações dessas riquezas, a importação do que não temos querido produzir, regularização de nosso crédito, a exploração da alto comércio internacional, estando condenando em nome de uma liberdade comercial absurda sermos um povo pobre no seio da mais rica das pátrias.(Pinheiro: 1980)

⁶⁰ Este excerto foi retirado do discurso proferido por João Pinheiro no encerramento do Congresso Agrícola, em 20/05/1903.

Durante a reunião foi analisada a crise que acreditavam ter se instalado no estado e foram, portanto, traçados rumos para sua reversão. Tal intenção do projeto pode ser percebida 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. As conclusões alcançadas ao final do Congresso tiveram grande impacto político, tanto regionalmente, quanto nacionalmente. Regionalmente o impulso da reunião foi considerável e, em setembro, o governo estadual aprovou a Lei nº 363, “uma espécie de pacote econômico”, que tornou oficial a política de diversificação na esfera produtiva (Dulci, 1999:45). A campanha pelo protecionismo tomou corpo após o evento e a elite mineira ganhou maior projeção no cenário nacional. Outra inovação decorrente do Congresso Agrícola, Comercial e Industrial foi a criação de incipiente sistema de ensino técnico ambulante. Repercussão tardia, mas não menos importante, foi a fundação, em 1909, da Sociedade Mineira de Agricultura, Industria e Comércio de Minas Gerais. Agremiação política que teve sua criação sugerida durante Congresso e que serviu para a constituição da primeira corporação a congregar as elites mineiras, que até então estavam dispersas em várias associações locais.

O projeto de diversificação econômica mostrou-se insuficiente na promoção do ambicionado desenvolvimento. O fracasso resultou de situação engendrada por motivos herdados dos séculos anteriores somados aos da conjuntura da Revolução de 1930. As tentativas institucionais do projeto de desenvolvimento realizadas durante as primeiras décadas do século XX foram reavaliadas na década de 1930. As barreiras à modernização do heterogêneo setor agropastoril de Minas Gerais, especialmente a ineficiência do sistema de transportes, a pequena produtividade da agropecuária, o baixo nível de assalariamento, a falta de créditos e a exaustão do solo, constituíam-se em obstáculos significativos, e o projeto governamental não teve fôlego para superá-los (Wirth, 1982: 90).

A conjuntura dos anos 1930, graças a mudança na feição político-institucional do Estado brasileiro e às repercussões econômicas da crise de 1929, também exigiu novas articulações no projeto mineiro de desenvolvimento. As

estruturas de poder sofreram transformações no imediato pós-1930 e o Estado liberal republicano que assistiu “impassível ao livre jogo nas correlações das forças políticas vai cedendo espaço a um Estado intervencionista” (Buére, 1990: 07). Vale lembrar que, ao cenário de mudanças políticas, somou-se as conseqüências da crise econômica de 1929 e decorrente início de processo histórico caracterizado por intencional política econômica promotora da industrialização por substituições de importações (Draibe, 1985).

As interseções entre os contextos nacional e regional, implicaram em acréscimo de percalços aos já existentes em Minas Gerais. Mesmo sendo um dos estados vitoriosos do movimento que levou Getúlio Vargas ao poder, as transformações ocorridas após a Revolução de 1930 produziram realidade insustentável para os projetos de auto-suficiência da economia mineira. Pois o período foi marcado pela aceleração do processo de integração do mercado nacional, guiado por estrutura governamental centralizada e embasado numa divisão inter-regional de tarefas. Participar em espaço econômico com essas características exigiu mudanças no projeto mineiro e forçou redefinição de seu sistema produtivo que almejava ser completo (Dulci, 1999: 60).

Embora o projeto inicial tenha sofrido alterações, foi conservado o papel interventor desempenhado pelo Estado. A novidade do novo momento foi o abandono de políticas voltadas para o fortalecimento do diverso setor agropecuário e a concomitante priorização de um ramo específico da economia. A partir de então, mesmo convivendo em breve período com políticas voltadas para a agricultura, a indústria passou a ser, assim como no plano nacional, o cerne das políticas do Estado mineiro⁶¹.

⁶¹ Dulci (1999: 61) propõe periodização que demarca as fases de vigência dos projetos de diversificação e de industrialização em Minas Gerais. A primeira iniciar-se-ia no princípio do século XX e se estenderia até 1940, marcada por esforços do governo mineiro na direção da diversificação agrícola. A segunda, vigente entre 1941 e 1946, caracterizar-se-ia pela maior atenção à expansão industrial. A terceira, de 1947 a 1950, em que foi adotada fórmula de planejamento compreensivo, procurou articular e equilibrar o desenvolvimento dos dois setores. Finalmente, a quarta, de 1951 a 1955, quando a balança pendeu, definitivamente, para a especialização industrial, dando ao modelo mineiro a feição que o caracterizaria nas décadas seguintes.

3.3 A agricultura, a educação e o desenvolvimento.

Dada a importância do Congresso Agrícola, Industrial e Comercial, tomamos 1903 como marco inicial da elaboração e implementação de projeto de desenvolvimento politicamente orientado. Como exposto, nesse projeto de modernização estava reservado ao Estado papel fundamental, ou seja, o de coordenar os agentes privados para os objetivos modernizantes preestabelecidos. Nesse intento, duas realizações foram bastante significativas: a criação de rede bancária e a promoção do ensino agrícola.

Até a década de 1920 a rede bancária de Minas Gerais compunha-se basicamente de duas instituições públicas, o Banco de Crédito Real e o Banco Hipotecário e Agrícola, além de pequenas casas bancárias de abrangência circunscrita. O Banco de Crédito Real, criado por barões do café, em Juiz de Fora, no ano de 1889, com apoio imperial e de empresários locais, foi transformado em veículo estatal de crédito agrícola e industrial. Com a finalidade de apoiar a produção, em 1905 o governo mineiro vinculou a esta instituição bancária a Carteira de Crédito Agrícola. Pouco tempo depois, em 1913, o estado adquiriu dois terços de suas ações, transformando-o em empresa estatal em 1919. Já a criação do Banco Hipotecário Agrícola remonta a iniciativa do governo orientada para criar no estado banco de crédito agrícola (Dulci, 1999: 49). Marca comum a esses bancos seguramente foi a tutela estatal. Assim, a ação levada a frente pelo governo mineiro foi bastante peculiar e através dela o “estado cumpria em Minas Gerais um papel semelhante ao do capital comercial em São Paulo, de apropriação, centralização e diversificação do capital cafeeiro” (Dulci, 1999: 49/50).

Outra baliza desse projeto de desenvolvimento foi o papel fundamental conferido à educação agrícola, fundado no pressuposto de que o conhecimento seria meio essencial na pugna contra o atraso. O incentivo estatal e/ou privado ao ensino agrícola, principalmente técnico, pode ser dividido em duas fases. A primeira, que se inicia em 1903 e se estende até 1920, apresentou como característica principal a educação voltada para o trabalho. A segunda, que se

inicia na terceira década do século XX, orientou os esforços estatais para os ensinos médio e superior (Faria, 1992). Embora o tema do ensino agrícola se apresentasse como preocupação dos políticos mineiros antes de 1903⁶², foi a partir do Congresso Agrícola, Industrial e Comercial que esforços públicos passaram ser mobilizados, de forma sistemática, para criar agências e formar agentes que lhe dessem forma. Como ressaltado, inicialmente os esforços voltaram-se para a força de trabalho no campo, questão que no período inquietava os produtores graças aos efeitos da transição do trabalho escravo para o trabalho livre (Faria Filho, 1990).

Durante a maior parte do século XIX, a agropecuária de Minas Gerais estruturou-se no emprego do trabalho escravo. Para muitos produtores a abolição representou golpe de grande impacto. O Estado não foi capaz de criar alternativa ao sistema de trabalho compulsório, assim como atrair imigrantes, sofrendo no final do século XIX com a falta de mão-de-obra e as dificuldades em pagar salários aos trabalhadores (Wirth, 1982: 79). Nos anos pós-abolição, os produtores se inquietavam com a perda progressiva de trabalhadores para estados vizinhos, e a decorrente irregularidade da oferta da mão-de-obra. A concorrência inter-regional pela mão-de-obra e a escassez de trabalhadores foram consideradas pela elite mineira como questão de disciplina de trabalho (Wirth, 1982: 80). Destarte, os produtores passaram a demandar soluções estatais que pudessem alterar esse panorama e a educação emergiu como uma das possibilidades de retenção e organização da mão-de-obra no meio rural (Faria Filho, 1990). Em meio a essas apreensões, ganharam força as iniciativas para criação do ensino agrícola. Ele foi estruturado em dois níveis: um ensino profissional, realizado em escolas, e outro de instrução prática, voltado para trabalhadores adultos (Faria, 1992). Consoante com a política educacional nacional do período, que concentrava esforços na instrução elementar, o ensino agrícola de Minas Gerais se estruturou progressivamente, com ponderável expansão do número de estabelecimentos.

⁶² Francisco Iglesias, em "*Política Econômica no Governo Provincial Mineiro*", especialmente na parte dedicada ao ensino agrícola, demonstra a existência de recorrente preocupação com a educação agrícola por parte dos presidentes da província.

A segunda fase do processo de desenvolvimento do ensino agrícola promovido pelo Estado foi inaugurada pela iniciativa de Arhur Bernardes, presidente de Minas Gerais entre 1918-1922, que destinou recursos para incentivar os ensinos médio e superior, ambos, até então, deixados nas mãos da iniciativa privada. No que toca ao ensino superior, a novidade da experiência realizada por Arthur Bernardes não foi a sua introdução no estado, uma vez que já existiam escolas privadas que realizavam esta função. A inovação residia no 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). O ensino agrícola superior público surgiu com a construção da Escola Superior de Agricultura e Veterinária na cidade de Viçosa. Esta iniciativa revela traços importantes da modernização que a elite mineira 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). Portanto, escola criada pela elite política mineira para cumprir papel bastante específico no projeto de desenvolvimento em vigor, ou seja, fornecer gestores do mundo rural, embasados em conhecimentos agrícolas teóricos e práticos. Formação, que acreditavam, seria capaz de ditar os melhores rumos para a estrutura agropastoril. Intenção revelada por Daniel Serapião de Carvalho, que ocupava a pasta da Secretaria de Agricultura de Minas Gerais durante a construção da escola. Esta que aos seus olhos 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 racional do solo para a produção agrícola e pastoril (Carvalho, 1953: 233)

3.4 O ensino agrícola: ferramenta contra o atraso

Não resta dúvidas que a trajetória do ensino agrícola em Minas Gerais está intimamente ligada ao projeto político descrito. A ação estatal que buscou promover, via recursos internos, o desenvolvimento econômico regional teve o ensino agrícola como componente importante. Esse ensino estava não só incluso no referido projeto de diversificação econômica, mas a ele foi reservado papel crucial.

O trabalho rural preocupava a elite mineira por dois motivos. Em primeiro lugar, pela escassez de mão-de-obra e pela mobilidade que os trabalhadores adquiriram com a proscrição do trabalho compulsório. Em segundo lugar, pela necessidade de garantir mão-de-obra para o setor agropecuário diversificado e desenvolvido que se queria criar. Para ambas as situações, era necessário conservar mão de obra qualificada, permanente e assídua. Dessa forma, passou a se estabelecer ligação essencial entre educação agrícola e a pretendida modernização do campo, via organização do trabalho rural.

Embora a inquietação com fatores que pudessem repercutir negativamente sobre o fornecimento da mão de obra não fosse novidade, no final do século XIX essa discussão ganhou novos contornos. Em Minas Gerais, após a Proclamação da República, a ligação entre qualificação e retenção de mão de obra no meio rural foi traduzida na própria estrutura administrativa do estado, já que o ensino agrícola ficou vinculado à Secretaria de Agricultura, órgão que cuidava das várias dimensões da esfera produtiva agrícola, e não à Secretária do Interior, como no caso do restante do ensino público. Uma das primeiras iniciativas nessa direção aconteceu em 1896, quando a contratação de Henri Claude Gorceix permitiu a realização de importante estudo da agricultura mineira. Corporificado em relatório apresentado ao governo estadual em 1897⁶³, o documento teve grande impacto sobre a percepção da elite mineira acerca do ensino agrícola, pois enfatizou seu potencial transformador e afirmou que “o ensino agrícola se constituía no remédio

⁶³ Relatório do Inspetor Geral de Ensino Agrícola apresentado ao Sr. Secretário da Agricultura, Indústria, Terras, Colonização e Obras Públicas no ano de 1887. Ouro Preto, Imprensa Oficial.

ideal para a agricultura mineira” (Faria, 1992: 230). Contudo, advertiu que, para se cumprir tal destinação, as escolas deveriam articular-se com a realidade onde fossem construídas e ainda que os conhecimentos teóricos se orientassem para as necessidades da respectiva região (Faria, 1992: 230).

Se, por um lado, as relações entre ensino e desenvolvimento já estavam estabelecidas, foi somente após o Congresso Agrícola, Industrial e Comercial e, mais incisivamente, após a ascensão de João Pinheiro ao governo do estado que a educação agrícola passou a ganhar formas definitivas. Como o ensino foi direcionado inicialmente para a questão do trabalho, a modalidade privilegiada foi o ensino elementar, ou primário, e o prático. Graças ao projeto de diversificação, operou-se inversão na prioridade de formação, antes voltada para operários, mestres e contra-mestres, agora direcionada para a formação de trabalhadores rurais (Faria, 1992: 242). João Pinheiro, em 1906, através da Lei nº 444, determinou duas modalidades de ensino agrícola: “nas escolas primárias sob a forma simples e elementar e nas *fazendas-modelos*, onde serão admitidos os alunos que mais se destacassem nos cursos elementares” (Faria, 1999: 242). Mesmo com a morte prematura de João Pinheiro, em 1908, e o relativo ostracismo do grupo que lhe era afim, a promoção do ensino agrícola não sofreu solução de continuidade. A partir de 1907 foi criada torrente de leis e decretos que visavam a criação de instituições que ministrassem o ensino agrícola, culminando com a elaboração do Regulamento Geral do Ensino Agrícola, conjunto de leis que vigorou a partir de 1911 e que perdurou até os anos 1930. O Regulamento foi decisivo para a estruturação de todo o ensino agrícola de Minas Gerais. Nessas leis foram condensados todos os preceitos que deveriam nortear o ensino agrícola no estado. Enfim, foram normatizadas todas as modalidades de ensino agrícola existentes, bem como os estabelecimentos criados posteriormente. A força normatizadora é visível já no seu primeiro artigo, que definia que

(...) o ensino agrícola terá feição mais prática que teórica, será ministrado no estado aos menores de dezoito anos que freqüentarem ou não as escolas públicas, sob a forma elementar, nos grupos escolares, escolas rurais, aprendizados agrícolas e nos institutos mantidos ou subvencionados pelo Estado; aos lavradores (maiores de dezoito anos) por meio dos professores ambulantes e também nas fazendas modelo, fazendas subvencionadas e campos de demonstração. E aos moços que queiram se dedicar à vida agrícola, nos estabelecimentos particulares existentes ou que se fundarem no estado, subvencionados para o ensino médio ou teórico-prático de agricultura (MINAS GERAIS: 1911: 586, Em: Faria, 1992).

Inicialmente conferiu-se ênfase ao nível primário-elementar e a instrução prática, através do ensino ambulante, das *fazendas-modelo* e dos *campos de demonstração*. A inauguração do ensino agrícola em grupos escolares, mesmo prevista e incentivada pelo Regulamento de 1911, só aconteceu de fato no início da década de 1920. Desta forma, ele concretizou-se em outros estabelecimentos criados com esse desígnio, os *institutos agrícolas* e os *aprendizados agrícolas*.

Os *institutos agrícolas* foram criados com o objetivo de ofertar ensino primário de agricultura para lavradores e, em alguns casos, também acolhiam menores desvalidos. Dessa forma, deveriam desempenhar dupla função: formação agrícola e assistência social. Nessas instituições era permitida a permanência máxima de oito anos e o público atendido era composto por jovens com idade entre oito e dezoito anos. Dentre os estabelecimentos fundados, o mais importante e dinâmico foi o Instituto João Pinheiro, construído em Belo Horizonte em 1909 e anexado à Fazenda-Modelo da Gameleira no ano 1910. Graças a proeminência de sua estrutura organizacional e pedagógica, tornou-se modelo para os dois outros centros que o sucederam, o Instituto Dom Bosco de Itajubá, criado em 1910, e o Instituto Bueno Brandão, criado em 1911 em Mar de

Espanha⁶⁴. Dessas iniciativas somente o Instituto João Pinheiro obteve êxito e longevidade. Mesmo com todos os questionamentos a respeito da obrigatoriedade do ensino agrícola que sofreu durante os anos 1930, o Instituto João Pinheiro encerrou suas atividades em 1947.

Outra modalidade de estabelecimento de ensino elementar era o *aprendizado agrícola*. Com estrutura organizacional mais simples que a dos institutos, eles foram criados para aperfeiçoar trabalhadores para os diversos afazeres da lavoura. Esses estabelecimentos possuíam programas de ensino semelhantes aos das escolas de ensino primário e não exigiam idade específica para o ingresso dos internos, que poderiam permanecer no estabelecimento por quatro anos. Durante a Primeira República foram criados quatro *aprendizados*: o Carlos Prates-Itabencory em Teófilo Otoni, o José Gonçalves em Ouro Fino, o Borges Sampaio em Uberaba e o Barão de Camargos em Ouro Preto (Faria, 1992: 262). Além desses estabelecimentos, o Estado também subvencionava *aprendizados particulares*⁶⁵.

A longevidade dessa mentalidade que vinculou ensino e controle social⁶⁶ é plenamente revelada no caso dos *patronatos agrícolas*. No final da década de 1920, em Minas Gerais o êxodo da população do campo continuava sendo tratado como “fuga do trabalhador rural”. Diante dessa quadro, a questão do trabalho foi novamente discutida em congressos da classe rural, como nos realizados no ano de 1928⁶⁷. Nesta data, novas soluções para a organização do trabalho foram demandadas, com destaque para tentativas de controle do fluxo de migração e alteração de “alguns artigos do Código Civil e Penal de modo a permitir a classificação e ordenação da massa de trabalhadores no campo” (Borges, 1996

⁶⁴ Em Mar de Espanha funcionava também um instituto agrícola particular, denominado Barão de São Geraldo.

⁶⁵ Afora os quatro aprendizados agrícolas estaduais, funcionavam em Minas Gerais outros cinco aprendizados particulares e um federal.

⁶⁶ Vale ressaltar ainda o quanto é vigorosa a ação conservadora das classes dominantes rurais do Brasil pois, mesmo com a Revolução de 1930, marco da expansão dos direitos no Brasil o campo ficou imune às mudanças. Já que “o domínio privado sobre a mão-de-obra rural e a inviolabilidade da estrutura fundiária constituíram-se nos dois pilares do pacto agrário estabelecido no pós 1930” (Borges, 1996: 99).

⁶⁷ No ano de 1928 realizaram-se quatro congressos municipais regionais, sendo que no mês de maio aconteceu o Congresso Industrial, Comercial e Agrícola de Minas Gerais (Faria, 1992: 206).

93). Novamente instituições de ensino figuraram entre as propostas, agora com a novidade dos *patronatos agrícolas*. Assim, aos tidos por

(...) “vadios vagabundos e delinqüentes” existentes nas vilas, aldeias e áreas tipicamente rurais, seria reservado espaço nas “colônias correccionais agrícolas”, a serem criadas ao longo das principais ferrovias do estado. Àqueles inseridos no mercado formal de trabalho caberia o “abrigo” de uma lei: a do patronato agrícola (Borges, 1996: 93).

De tal modo, juntamente com os *aprendizados* e *institutos*, os *patronatos agrícolas* respondiam pelo ensino elementar⁶⁸. Eles eram organizados pelo governo federal e possuíam estrutura organizacional semelhante a dos *institutos* mineiros. Os *patronatos* foram criados para servirem como “instrumentos de assistência, proteção e tutela moral aos menores recorrendo para esse efeito ao trabalho agrícola pelo seu caráter regenerador” (Faria, 1992: 264). Portanto, os fins dos *patronatos agrícolas* constroem uma feição institucional em meio a dois padrões. Um escolar orientado para ensino profissional, educando para o trabalho agropecuário e outro correccional, para *regenerar por meio da vida do campo com a predominância da reclusão e da ênfase aos aspectos disciplinares* (Oliveira, 2003:33)

O ensino prático era destinado aos maiores de dezoito anos e objetivava o aprendizado agrícola, com esperada retenção da mão-de-obra no campo. Embora várias modalidades de ensino prático tenham sido pensadas e postas em prática, o insucesso marcou todas as experiências (Faria, 1999: 269). As principais modalidades foram: o ensino ambulante, as *fazendas-modelo* e os *campos de demonstração*.

O ensino ambulante destinava-se à educação dos trabalhadores rurais que estivessem fora de instituições de ensino. Portanto, seu objetivo original era levar novas técnicas aos lavradores que morassem longe dos estabelecimentos regulares de ensino agrícola (Faria, 1992: 270). O ensino ambulante, assim como as demais modalidades ensino prático, estava sob a égide da Secretaria de Agricultura, que, a partir da divisão do estado em sete regiões, irradiava-o através

⁶⁸ Funcionavam em Minas Gerais oito *patronatos agrícolas*, três federais e cinco particulares.

de professores ou mestres de cultura. O ensino ambulante teve vida relativamente longa, se comparado às outras modalidades de ensino prático e foi, definitivamente extinto no final da década de 1920.

As *fazendas-modelos* foram criadas com o objetivo de absorver os alunos que mais se destacassem no ensino elementar. Segundo a Lei nº 444 de 1906, esses estabelecimentos deveriam ocupar o lugar do ensino médio agrícola. Das seis fazendas inicialmente construídas, somente uma teve vida longa, a Fazenda da Gameleira, as outras rapidamente se extinguíram (Faria, 1992: 273). Vale lembrar a existência de *fazendas-modelo* de iniciativa privada, subvencionadas pelo estado (Faria, 1992: 280/281).

Aos *campos de demonstração* foi reservado, fundamentalmente, o objetivo de ofertar ensino prático. No entanto, segundo o Regulamento de 1911, eles poderiam também ofertar o ensino primário, desde que localizados nas contigüidades de escolas primárias ou escolas rurais. Em virtude da promoção estatal do ensino elementar e prático, os ensinos médio e superior ficaram, até meados da década de 1920, nas mãos da iniciativa privada, com destaque para a Escola Superior de Agricultura de Lavras e a Escola Superior Mineira de Agricultura e Medicina Veterinária de Belo Horizonte.

A Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL) foi fundada em 1808 por missionários norte-americanos. Funcionava em uma fazenda com mais de 600 hectares, vinculada ao Instituto Evangélico Gammon, sob a gerência do Ministério da Agricultura. Desde o início de sua fundação, a ESAL ofertou o ensino teórico e prático de agricultura. Embora a escola não fosse estatal, o Instituto Gammon e, conseqüentemente, a ESAL, contava com auxílios federais, estaduais e municipais. Cumprindo as exigências do Ministério da Agricultura, o curso de agronomia da ESAL tinha duração de quatro anos e os títulos conferidos aos formados eram reconhecidos nas instâncias estadual e federal. Em 1911, a ESAL graduou seus quatro primeiros agrônomos, que representavam os primeiros engenheiros-agrônomos formados em Minas Gerais (Capdeville, 1991: 78/80).

A Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (ESAMV) foi empreendimento privado criado em Belo Horizonte em 1914 (Faria, 1992: 293).

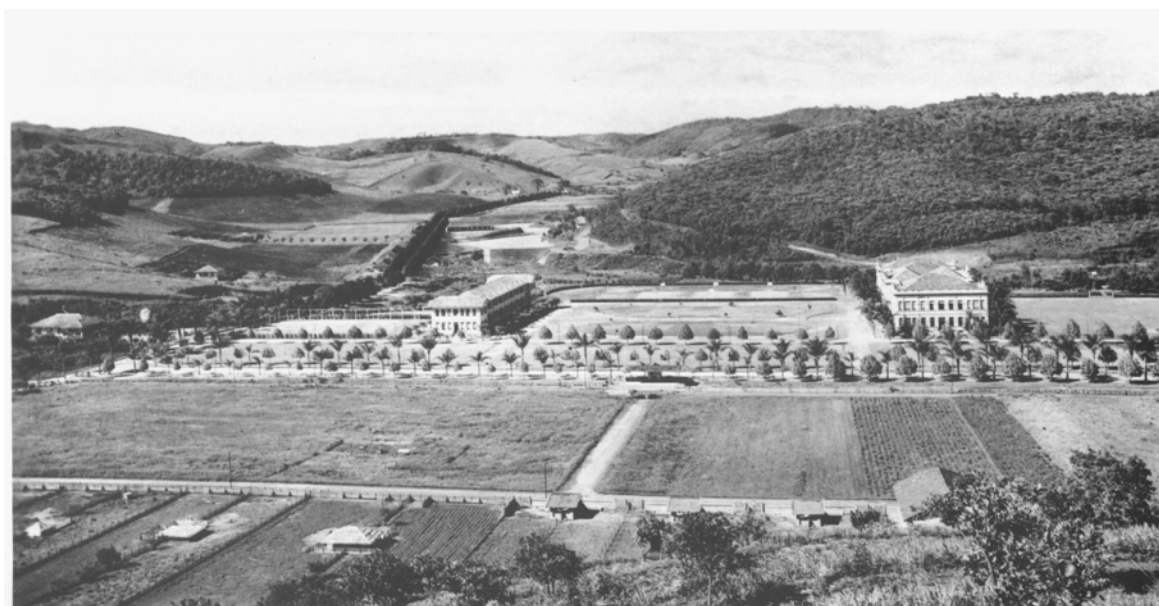
Dos criadores da ESAMV, José Dantas e Álvaro Astolfo da Silveira eram egressos da Escola de Minas de Ouro Preto⁶⁹, Henrique Marques Lisboa era médico formado na Escola de Medicina do Rio de Janeiro e Benjamim Flores formado no Seminário de Mariana e no Colégio do Caraça. Todos haviam participado da fundação da Sociedade Mineira de Agricultura, que manteve estreita ligação com a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária. A reconstrução da história da ESAMV revela trajetória cheia de dificuldades, inicialmente de ordem financeira e, posteriormente, em virtude do esvaziamento do projeto, graças à concentração dos esforços em torno do projeto de construção da ESAV. Mesmo com relativamente breve existência e com todos os percalços que culminaram em sua desativação em 1942, a ESAMV participou decisivamente da formação de jovens mineiros e procedentes de outros estados.

A primeira instituição de ensino agrícola de nível superior estatal foi a Escola Superior de Agricultura e Veterinária, inaugurada em 1926 na cidade de Viçosa. Embora não seja reservada a ESAV a novidade da formação dos primeiros profissionais de nível superior, ela inovou em outras dimensões. Como referido, sua criação demarcou a entrada da iniciativa estatal na formação agrícola de nível superior e serviu como baliza do início de nova fase do projeto de modernização do setor agropecuário de Minas Gerais. A partir de sua criação, à ESAV estaria reservada a função de formar os engenheiros-agrônomos e médicos-veterinários responsáveis pela formulação de políticas públicas para a agropecuária mineira.

⁶⁹ A atuação dos ex-alunos da EMOP na criação dessa escola revela a tendência empreendedora dos egressos da instituição, atuando de forma dinâmica na fundação não só de instituições de ensino e pesquisa no estado e no restante do país, como na criação de associações de classe, como a Sociedade Mineira de Agricultura. Um exemplo oportuno dessa tendência dos emopianos é a participação de um de seus egressos na criação da ESAV. Daniel Serapião de Carvalho, ex-aluno da EMOP, que cumpria a função de Secretário da Agricultura de Minas Gerais, atuou de forma decisiva para a elaboração e consolidação do projeto de criação da escola. Para melhor detalhamento ver Diniz 2004.

3.5 Um “Land Grant College” na Zona da Mata mineira

Como mencionado, a criação da ESAV por Arthur Bernardes deve ser enquadrada no projeto de diversificação da economia mineira. A Escola Superior de Agricultura e Veterinária foi fundada em 1920, período que Arthur Bernardes ocupava a presidência de Minas, e inaugurada em 1926, ano que ocupava a presidência do Brasil. Efetivava-se assim, na Zona da Mata mineira, projeto que propunha construir escola teórica-prática de agricultura e veterinária.



Vista parcial da ESAV na década de 30.

Figura 1: Vista Parcial da ESAV na década de 1930. Em: Lima *et al.*, 1996: 21.⁷⁰

O projeto era ambicioso e a extensão do empreendimento é realçada por Daniel de Carvalho em conferência aos formandos da ESAV, na qual ele detalha alguns pormenores da iniciativa:

⁷⁰ Para parte das fotografias inseridas no corpo do texto não foi encontrada referência segura. Trata-se de registros pertencentes ao acervo do Museu Histórico da UFV e que se encontra sem a devida organização arquivística.

Tratava-se de mais de cinqüenta prédios e suas dependências, avultando entre eles o imponente pavilhão central e a suntuosa Casa do Diretor. Era preciso dar rápido andamento à construção, inaugurar o quanto antes a escola, para provar, por fatos, o acerto da iniciativa. O presidente Raul Soares achava o projeto grande demais para o nosso meio e para nossos recursos. Pensou em sustar o projeto de construção do Pavilhão central, única começada e ainda nos alicerces, e substituí-los por unidades menores, que fossem construídas à medida do desenvolvimento da Escola. Seu intuito era antecipar os benefícios do novo estabelecimento, facilitar a sua construção e torná-la mais econômica. (Carvalho, 1953: 235)⁷¹

A função de norteadora do desenvolvimento da agricultura mineira, de definidora de novos rumos à estrutura agropecuária do estado, é salientada por Arthur Bernardes em discurso proferido na cerimônia de formatura da Escola. Ele realça o significado que, na década de 1920, havia sido imputado à Escola, caracterizando-a como *marco, divisor de épocas*, 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. (Bernardes, 2000: 27).⁷²

Continuando, narra as origens da criação da Escola e realça o contexto que forneceu as razões que o motivaram na década de 1920. Se, por um lado, o discurso apresenta auto-avaliação de Arthur Bernardes sobre suas próprias

⁷¹ A reversão desse quadro em grande parte se deve a atuação do próprio Daniel de Carvalho. Para maiores detalhes ver Carvalho, 1953.

⁷² Estes excertos fazem parte de 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. Em BORGES, 2000: 27/33.

escolhas e empreendimentos, o que lhe confere parcialidade, por outro, revela sua percepção sobre a Escola e os motivos de sua criação. Assim, afirma:

Criou-se ainda [no Brasil], com o elemento servil, o preconceito de que os trabalhos rústicos eram subalternos e deveriam ser relegados aos cativos, com os quais não desejavam nivelar-se os filhos brancos, filhos de fazendeiros. Esse preconceito durou enquanto existiu a escravatura no País e sobreviveu a ela por muito tempo. E só quando os escravos já libertos, abandonaram as fazendas e a economia pública sofreu as conseqüências do colapso da produção com a escassez dos víveres e a elevação dos preços, foi que particulares e poderes públicos passaram a encarar seriamente a situação. Os trabalhos, entretanto, já estavam desorganizados e era impossível instituir o trabalho livre, pelo imigrante. O receio, porém, da fome e o desengano de melhor solução para a dificuldade contribuíram para que, aos poucos, os homens livres se fossem sujeitando a atividade que lhes repugnava. A custo normalizou-se o trabalho nos campos, embora perturbado por um fator novo, que era o salário, contrastando com o regime anterior de trabalho gratuito (Bernardes, 2000: 28).

Bernardes, logo após criar formalmente a Escola, buscou especialista que lhe dessa forma concreta⁷³. Foi contratado o norte-americano Peter Henry Rolfs⁷⁴, que ocupava o cargo de diretor do *Florida Agricultural College*. Rolfs deu

⁷³ Quando Bernardes pediu ao embaixador brasileiro nos Estados Unidos, José Cochrane, que indicasse especialista capaz de fundar, organizar e dirigir uma escola superior de agricultura moderna 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 aceitou o convite, embarcando em janeiro de 1921 para o Brasil. Já antes de deixar a Flórida, iniciou o estudo sobre a agricultura mineira em contato com quatro brasileiros que estudavam na Universidade da Flórida. Após sua chegada, através de conferências com o 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 orientar todos que pudessem (PEA, 1939).

⁷⁴ P. H. Rolfs nasceu numa fazenda no estado de Iowa em 1865. cursou o Iowa State College, onde recebeu o diploma de *Bachelor of Science* em 1889 e o de *Master of Science* em 1891. Na Universidade da Flórida obteve o título de *Doctor of Science* no ano de 1920. Rolfs lecionou ciências naturais no Florida Agricultural College, em Clemson College foi botânico e bacteriologista. Especialista em micologia e fitopatologia, Rolfs trabalhou no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos e dirigiu o setor de Introdução de Plantas Subtropicais. Deste posto passou à Diretoria da Estação de Agricultura Experimental da Universidade da Flórida. No ano de 1915, Rolfs já era diretor da Escola de Agricultura da Universidade da Flórida e durante esse período aceitou o convite para vir ao Brasil.

contornos institucionais a projeto que já possuía objetivos bem demarcados e cuidou do planejamento, fundação e direção da Escola.



Fazendeiros da região de Viçosa com Rolfs, Bello Lisbôa e professores (1932).

Figura 2: J. C. Bello Lisboa e P. H. Rolfs com agricultores, na ESAV. Em: Lima *et al.*, 1996:76.

O arquétipo institucional foi o dos *Land Grant Colleges* norte-americanos, nos quais o ensino, a pesquisa e a extensão desenvolviam-se de forma imbricada. Portanto, buscou-se especialista para compor mais uma peça do projeto, e concretizar o plano de construir em Minas Gerais setor agrícola diversificado e forte. Pessoa que amparasse com o modelo institucional os planos da elite mineira, desejava de uma escola que deveria

(...) ministrar o ensino prático e teórico da agricultura e veterinária e bem assim realizar estudos experimentais, que concorram para o desenvolvimento de tais ciências no estado de Minas Gerais (Fotocópia do Decreto nº 6.053, 30/03/1922. ACH-UFV).

Segundo o contrato estabelecido, ficou sob a responsabilidade de P. H. Rolfs a direção da Escola, a escolha do local para a sua instalação, bem como a apresentação, ao governo do estado, dos planos de construção da instituição e do ensino que seria ali ministrado (Borges: 2000, 06). Ele desempenhou essas funções intensamente desde que chegou ao Brasil, em 1921, até a data em que deixou a Escola para realizar trabalhos na Secretaria de Agricultura, em 1929. Neste ano, foi sucedido por João Carlos Bello Lisboa⁷⁵, engenheiro civil formado pela Politécnica do Rio de Janeiro.

Quando Bello Lisboa assumiu o cargo de diretor, estava bastante envolvido com o projeto da ESAV, já que desde 1922 prestava serviços de engenheiro civil na construção dos prédios da Escola e, logo após a inauguração da ESAV, tornou-se seu primeiro catedrático, assumindo a cadeira de Engenharia Rural. Desta forma, quando Rolfs deixou o cargo de diretor para desempenhar funções de Consultor Técnico de Agricultura do Estado de Minas Gerais, Bello Lisboa tornou-se, naturalmente, o novo diretor.

Em agosto de 1921, foi apresentado ao governo o esboço do primeiro regulamento, no qual propunha-se a constituição da Escola e a divisão em onze seções: agronomia, horticultura, mecânica agrícola, moléstias das plantas e insetos, silvicultura, solos, veterinária, Matemática, química, língua portuguesa e história do Brasil. Este primeiro regulamento não foi aceito pelo governo e foi repensado por comissão de educadores e por João Carlos Bello Lisboa. (Borges: 2000, 06).

No mês de dezembro do mesmo ano, foram aprovados os planos e as plantas da futura escola e foi autorizada a compra de 453 hectares de terra, que pertenceriam a partir de então a Escola Superior de Agricultura e Veterinária (PEA. ESAV, 1939). O surgimento de dissensões acerca da validade de investimento em projeto de grande dimensão, revelam que a unidade em torno da

⁷⁵ João Carlos Bello Lisboa era natural de Ipiranga, Rio de Janeiro. Nascido em 18 de agosto de 1892, estudou na Academia do Comércio em Juiz de Fora e, em seguida, iniciou seus estudos em Engenharia na Politécnica de São Paulo, transferindo-se depois para a Politécnica do Rio de Janeiro. Graduou-se nesta escola como engenheiro civil, industrial, mecânico e elétrico. Foi contratado em 1922 para secretariar as obras da ESAV. Sua passagem pela Escola terminou em 1935.

obra não era completa. A discussão sobre a relevância do empreendimento é perceptível em artigo de Aristóteles Alvim, publicado na Revista Agrícola, Industrial e Comercial, periódico pertencente à Sociedade Mineira de Agricultura, Indústria e Comércio:

A conferência que o Prof. Dr. P.H. Rolfs diretor da Escola Superior de Agricultura e Veterinária fez recentemente na Sociedade Nacional de Agricultura proporcionou-me a satisfação de pensar em grandes coisas. Chamou-me primeiro a atenção a grande obra que o estado trata de levar a efeito, iniciada com largueza da vista pelo governador e continuada com carinhosa atenção pelo atual governo do estado. Conhecidas as vastas proporções do plano da Escola, interessante era saber qual a diretriz que iria seguir a administração da grave incumbência que lhe compete realizar. Esta curiosidade se estendia até a feição intelectual do diretor do estabelecimento. Fui encontrar a resposta na referida conferência, ultimamente divulgada por esta "revista". (...) Vê-se finalmente que bem recompensadas serão as vultosas despesas que o Estado tem feito para levar a termo a Escola de Agricultura, como o grande estabelecimento modelar, destinado a prestar assinalados serviços, e as idéias expendidas pelo diretor na conferencia da SNA, mostram que bem orientados serão os trabalhos ali. Aliás isto é uma continuação do critério administrativo superior do estado, que chega até aquele departamento público, e até mesmo lá os fatos são considerados despidos das fantasmagorias metafísicas com os que não tem visão nítida dos fenômenos [que] douram sua palavras e discursos (Revista Agrícola, Industrial e Comercial, 1924)

Somando-se a essas indisposições, estavam as dificuldades advindas do local escolhido para a obra, a cidade de Viçosa. Embora critérios técnicos e não políticos fossem ressaltados para justificar a escolha do local da Escola, é evidente a intenção de satisfazer o interesse de Arthur Bernardes em estabelecê-la em sua terra natal. "O melhor local escolhido" para a construção da Escola

acabou por implicar em inúmeros percalços⁷⁶. Além das hesitações políticas, as obras enfrentaram efetivas barreiras: a falta de mão de obra especializada, a dificuldade na aquisição de materiais para a construção e a liberação de recursos financeiros (Borges, 2000: 07).



Figura 3: 1ª Exposição do Milho realizada, em 1931, na ESAV. Em: Lima *et al.*, 1996: 28.

Apesar da falta de consenso acerca da envergadura do empreendimento, a conformidade sobre as funções da Escola era tenazmente realçada pelos envolvidos no projeto. Assim como Bernardes, Rolfs reiterou as “oportunidades extraordinárias e o panorama glorioso” que aguardavam os formandos em

⁷⁶ A polêmica escolha de Viçosa está associada a origem de Arthur Bernardes. Embora a escolha sugira consideração direta ao idealizador da Escola, foi constituída comissão a presidir a seleção do local onde ela seria instalada,. A comissão era formada pelo Diretor de Agricultura da Secretária do Estado, Álvaro da Silveira e P.H. Rolfs, que tinham como auxiliares Dr. Arduíno Bolívar e Dr. Mário Monteiro Machado (Borges: 2000, 05). O referido grupo visitou sítios em Ubá, Rio Branco, Viçosa e Ponte Nova. Ao final, acabaram resolvendo, providencialmente, por instalá-la nos arredores da cidade de origem do presidente do estado, Arthur da Silva Bernardes, isto é, na cidade de Viçosa (Capdeville, 1991: 85). Essa comissão, ao cabo de suas análises, elaborou relatório, que após sua aprovação, serviu como base para o Decreto n.º 5.608, de 30 de dezembro de 1921, que aprovou os planos e plantas da futura escola. No dia 30 de março do ano de 1922, baixou-se novo decreto, o de n.º 6.053, criando a Escola Superior de Agricultura e Veterinária e instalando-a, definitivamente, em Viçosa (Capdeville, 1991: 85). Em junho de 1922, lançava-se a pedra fundamental do primeiro e mais imponente de seus edifícios, o Edifício Arthur Bernardes, seu prédio principal.

Engenharia-Agrônômica de Minas Gerais. Rolfs ressaltou o compromisso assumido entre a Escola e a dinamização da economia mineira:

*Minas Gerais. O grande estado de Minas, a roda estabilizadora, o coração desta grande nação, estás guiando devagar e seguramente o maravilhoso Brasil para um futuro mais glorioso. A sua área é maior do que a da Itália ou da França, podendo produzir, em gêneros alimentícios e matéria-prima para a fabricação de roupa, o suficiente para uma população maior do que a de qualquer dos países referidos. O estado de Minas, por si só, possui a terra e o clima, bem como os braços necessários para produzir a metade do algodão colhido atualmente na América do Norte, e isso sem reduzir a produção de outras culturas*⁷⁷. (Rolfs, P. H., 1996: 37)

Em palestra realizada por Rolfs, no ano de 1927, na sede da SNA, os objetivos que guiarão o funcionamento da ESAV foram novamente propagandeados. Juntamente com reiteração das funções sociais e econômicas do ensino agrícola em geral, Rolfs definiu da seguinte forma o modelo criado em Minas Gerais.

- 1- O objetivo primordial duma Escola de Agricultura é fazer homens melhores e melhores cidadãos. A moralidade, a honestidade, sinceridade, e simplicidade são qualidades indispensáveis para a formação de bons cidadãos.*
- 2- Uma Escola de Agricultura estabelecida e dirigida sob os planos adotados por Minas Gerais é uma das Instituições mais valiosas para a economia do estado.*
- 3- A Escola de Agricultura preocupa-se principalmente com os estudos que contribuam directamente para o aumento das colheitas das fazendas e obtenção de melhores animais domésticos.*
- 4- Serão ensinadas das sciencias elementares somente as partes que forem necessárias para a complementação de outras sciencias que interessam directamente a vida das fazendas.*

⁷⁷ Esse excerto foi extraído de conferência realizada, por P. H. Rolfs, no ano de 1938, na Associação dos ex-alunos da ESAV. O discurso integral foi reproduzido em LIMA *et al.*, 1996.

5- O curso de estudo será modificado de ano par ano com o fim de adaptar ao estado de desenvolvimento dos jovens e as necessidades agrícolas do estado. (Rolfs, P. H. , 1927)

Nos tópicos enumerados por Rolfs, foram sintetizados os requisitos que serviram de motivo para a criação da Escola que, a seu ver, deveriam guiar os que ali se formassem. Afirma a sua crença na necessidade da Escola “formar profissionais-cidadãos” munidos de conhecimentos teórico-práticos que deveriam ser irradiados para *melhorar os homens, os animais e as plantas*. Três componentes elevados à posição de tríade-sustentáculo da economia mineira. Rolfs resume a fórmula para a modernização da ESAV e que figurará nos anos seguintes nas falas de seus discípulos.

Em 28 de agosto de 1926, comemorou-se oficialmente a inauguração da ESAV. O acontecimento contou com parcela da elite política de Minas Gerais, além das autoridades máximas do país e do estado e do titular de importante pasta do governo mineiro : 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). Inaugurou-se em Minas Gerais, pelas mãos da elite política, em meio a uma suposta crise agrícola, a primeira escola estadual de ensino superior agrícola. Já nasce sustentando o ônus de tornar-se pólo irradiador de profissionais para o setor agropecuário do estado. Ou ainda, 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, 1953: 242).

3.6 – O ensino esaviano

A escola foi inaugurada em 1926, no entanto, somente em agosto do ano subsequente se iniciaram as suas atividades didáticas, com o funcionamento dos cursos elementar e médio de agricultura (Boletim Tempo e Memória, 1996: 05)⁷⁸. Seguindo, em larga medida, o modelo cunhado por Torres Filho (1926) para estruturar a então incipiente educação agrícola brasileira, a ESAV dispôs da seguinte forma o seu ensino: curso elementar de agricultura, curso médio de agricultura e o curso superior de Engenharia-Agrônoma e Medicina veterinária⁷⁹.

O curso elementar de agricultura tinha a duração de um ano, era subdividido em dois semestres e estruturado para fornecer conhecimento a agricultores e capatazes rurais com idade superior a 18 anos. Conferia-lhes, ao final, o certificado de capataz rural ou administrador rural. Os pré-requisitos para o ingresso nesse curso eram a apresentação do exame final do grupo escolar e a realização de exame de admissão. Neste eram analisadas provas de caligrafia, leitura e aritmética sobre as quatro operações fundamentais. De acordo com o Regulamento da ESAV de 1927, esse curso deveria prover as necessidades educacionais elementares dos agricultores que não pudessem ter acesso a ensino mais “acabado” (ESAV: 1927, 06. Citado por Azevedo, 2003).

Quanto ao curso médio de agricultura, apresentava a duração de dois anos e subdividia-se em quatro partes ou semestres. Também era destinado para maiores de 18 anos e conferia-lhes, ao final, certificado de Técnico Agrícola. Os requisitos para a entrada eram mais complexos. Para ser admitido no curso era necessário certificado de aprovação em grupo escolar, somada à admissão em exames da Escola: de aritmética e noções de geometria, de desenho, prova escrita de português, avaliações orais de geografia, de história do Brasil e educação moral e cívica. Tal curso objetivava atender outro público, os filhos de agricultores e fazendeiros, fornecer ensino correspondente à fase ginasial e buscava formar

⁷⁸ O “*Boletim Tempo e Memória da UFV*”, trata-se de publicação que disponibilizou vários documentos do ano de 1927 relativos a ESAV.

⁷⁹ O curso de veterinária foi desmembrado da ESAV em 1942 e transferido para Belo Horizonte. Em 1976 foi recriado na então Universidade Federal de Viçosa.

“bons técnicos agrícolas e administradores rurais” (ESAV: 1927, 07. Citado por Azevedo, 2003).

Em um dos primeiros relatórios enviado ao Secretário de Agricultura de Minas Gerais em 1927, P. H. Rolfs explica-lhe o perfil do ensino desses cursos e dos alunos matriculados. No excerto transparece a origem social dos alunos e o ensino que lhes era destinado:

A instrução, como é ministrada nos Cursos Elementares e Médio, é a mais necessária para o desenvolvimento racional e rápido da agricultura da Estado de Minas Gerais. Quando esses moços estavam na idade própria para estudar em grupos escolares, poucos dells tinham oportunidade de freqüentar essas Escolas, por serem poucas no Estado. Geralmente, a mentalidade dos alumnos em nosso Curso Médio justifica a classificação no Curso Superior. Falta-lhes, porém, o ensino básico, que hoje está sendo ministrado pelos grupos escolares e gymmnasios (Rolfs. Boletim Tempo e Memória, 1996: 09).

Compondo a hierarquizada da estrutura de ensino, foi elaborado o curso superior de Engenharia-Agrônômica e Medicina veterinária, que começou a funcionar em 1º de março de 1928, e destinava-se parcela restrita da população. Exigia do pleiteante conhecimentos mais sofisticados, sendo necessária a apresentação do certificado de conclusão de curso ginásial ou preparatório, bem como ser aprovado nas avaliações da Escola. Nestas eram cobrados conhecimentos em aritmética, álgebra, geometria, trigonometria, física, química, geografia, português, uma língua estrangeira, história natural, história do Brasil e história universal. A duração do curso superior era de quatro anos, subdivididos em oito semestres, com no mínimo oitenta dias letivos. O referido Regulamento (1927) determinava que aos alunos considerados *mais capazes* haveria a possibilidade de cursar disciplinas facultativas de aperfeiçoamento, concomitante ao curso regular. No entanto, para cumprimento de tal intento era necessário seguir algumas pré-condições, como a demanda mínima de cinco discentes, aos quais era facultado a possibilidade de cursar, no máximo, quatro aulas facultativas por semana. De acordo com o Regulamento, a ESAV deveria conservar um

professor catedrático para cada departamento, além dos professores auxiliares e dos mestres de oficinas (Azevedo, 2003: 36/37).

Vale ressaltar que na ESAV foi realizado, de forma ininterrupta, atividade de ensino de caráter notadamente extensionista, a Semana do Fazendeiro. Evento com periodicidade anual destinado inteiramente aos agricultores. O professor Geraldo Goulart da Silveira, representante da SNA, após participar do evento no ano de 1947 deixou as seguintes impressões

A Semana do Fazendeiro, inteiramente dedicada aos fazendeiros de todo o país. É uma organização muito feliz e de resultados práticos incontestáveis, instituída em 1929 e que vem obtendo completo êxito (...) Durante toda a semana o trabalho é intenso e muito proveitoso para aqueles que se encontram na Escola. Todos os momentos são aproveitados e os agricultores demonstram grande interesse por todos os trabalhos (A Lavoura, 1947: 29).

Silveira, além desse registro laudatório, fornece dados sobre o montante de agricultores inscritos no evento que evidenciam adesão crescente. No ano de 1929 se inscreveram 29 agricultores, no ano da visita do professor, ou seja 1947, o número chegou a 1.114 inscritos. (Goulart, 1947: 28).

Assim, na ESAV foi montada estrutura bastante complexa de ensino, que incluía desde o nível elementar até o fomento de ensino temporário de caráter difusionista.

Em dezembro de 1931, foi publicado o Decreto nº 10.154 que criou novo regulamento para a Escola. As novas normas trouxeram modificações consideráveis, como sua transformação em fundação. Caráter que lhe garantiu personalidade jurídica e a conservação do regime de fundos permanentes que, em tese, lhe aferia autonomia administrativa, didática e pecuniária. Outro incremento decorrente da mudança foi a sua superintendência por comissão de agricultores mineiros, que constituiriam uma Junta Administrativa.



Figura 4: Aula sobre Arados. Década de 1930. Acervo do Museu Histórico da UFV.

A Junta Administrativa era composta por nove agricultores, procedentes de várias regiões do estado de Minas Gerais⁸⁰ (Azevedo, 2003: 44). Esse conselho, a partir de então, passou a gerir a administração da Escola e, legalmente, substituiu a superintendência direta da Secretaria de Agricultura. A primeira reunião da Junta aconteceu na Escola, em 1º de fevereiro de 1932, data em que ficou definido que a frequência da reunião seria semestral.

Embora a autonomia e a gerência mais ampla sejam marcas nesse modelo administrativo, a leitura das atas das reuniões revela que o conselho não ficou imune às oscilações políticas ou usufruiu força suficiente para tomar, independentemente, as suas decisões. Uma vez que, várias foram às intervenções

⁸⁰ Quanto à origem dos membros da Junta Administrativa, por região do Estado, foi definida a seguinte distribuição: Norte, Jequitinhonha, Rio Doce, Metalúrgica (Belo Horizonte), Mata (Juiz de Fora, Cataguazes e Ponte Nova), Sul (Passos), Oeste (Curvelo) e Triângulo (Uberaba) (Azevedo, 2003).

e ingerências provenientes tanto da Secretaria de Agricultura quanto do governo do estado. Intervenções e constrangimentos certamente potencializados pelo fato da Escola ser fortemente identificada com Arthur Bernardes, preterido pelo governo Vargas após dar apoio a São Paulo na Revolução Constitucionalista em 1932.

Assim, a autonomia da Escola, embora legalmente garantida, na realidade sempre foi parcial, decorrência da ingerência do executivo estadual, que ditou rumos direta ou indiretamente. Dois exemplos que expressam essa interferência são as oscilações orçamentárias, constantemente discutidas em reuniões da Junta, e a não aceitação por parte do governo do estado em renovar o contrato de Bello Lisboa, no ano de 1935, desprezando a indicação da Junta. Dois fatos extremamente significativos. Principalmente a não renovação do contrato de Bello Lisboa, que implicou no fim de sua ligação com a Escola em 21 de janeiro de 1936, bem como na indicação de um diretor *pro-tempore*.



Figura 5: Aula de Bello Lisboa durante Semana do Fazendeiro do ano de 1934. Em: Lima et al., 1996: 76.

Destarte, tanto o fantasma da carência pecuniária, criado pela instabilidade financeira e decorrentes fortes oscilações anuais, como as interferências nas escolhas da Junta foram constantes na Escola, criando tensões e temores até no que diz respeito à continuidade de suas funções (AJA: 1935).

A realidade de ambígua independência culmina na perda total de autonomia no ano de 1935. Deste modo, pela Lei Estadual de nº 146, de novembro deste ano, foram revogadas as prerrogativas anteriores e submeteu-a diretamente à Secretaria de Agricultura, Indústria, Comércio e Trabalho do Estado de Minas. Mesmo com essas inconstâncias, a Escola progressivamente aumentou as suas atividades. Vários indícios de incrementos podem se percebidos, como na ampliação das atividades de pesquisa⁸¹; o crescimento do número de estudantes e o aumento das atividades de extensão. Outro indicador importante foi o reconhecimento oficial da Escola por parte do governo federal. *status* alcançado em abril de 1935, através do decreto nº 112, e que legalmente garantia a instituição à equivalência com os outros estabelecimentos federais de ensino superior agrícola.

A criação da ESAV tornou-se marco tanto da inserção estatal na criação de escolas de agricultura de nível superior e médio, quanto na história da agropecuária mineira. Na concepção da ESAV estava implícita mais do que a intenção de normatizar o trabalho rural, mas também criar, *pelo alto*, uma *ética capitalista* para o trabalhador e, por decorrência, promover a modernização da produção. Desvencilhando a estrutura agropecuária de processos de produção considerados *atrasados* e *rotinizados*.

⁸¹ A saber: em 1937 teve início os cursos complementares na ESAV e o início das viagens de professores para o aperfeiçoamento em universidades dos EUA; em 1938 foi construída uma estação experimental, inaugurado o Departamento de Experimentação, Biometria e Genética e o Departamento de Educação Rural, que deu forte impulso para a criação da Associação de Crédito e Extensão Rural de Minas Gerais, também nesse ano foi publicado o primeiro número da Revista Ceres; em 1940 editado o primeiro número da Revista Seiva (Azevedo, 2003).



Figura 6: Preparação do solo em estabelecimento da ESAV na década de 1930. Acervo do Museu Histórico da UFV.

3.6.1 A ESAV: *forja de gigantes*

Como vimos nos capítulos anteriores, os fatos que motivaram a criação da ESAV não destoaram dos presentes na história do ensino agrícola brasileiro. Instituições que nasceram sob a égide do progresso técnico foram, progressivamente, se configurando em instrumentos de ação sobre a população do campo. No que concerne ao grau superior desse ensino, não deixou de significar a ampliação de quadros de novos gestores do mundo rural, munidos de conhecimentos práticos e teóricos fornecidos pela moderna ciência agrícola.

No início da década de 1930, graduou a primeira turma de engenheiros-agrônomos da ESAV. Uma década depois, a Escola foi comparada pelo professor

catedrático de Sociologia Rural, Edgar de Vasconcelos⁸², a uma “forja de gigantes”⁸³. A auto-atribuição não se limitava a este fato. Existiam também as formas indiretas, como as iniciais da ESAV, que passaram a indicar os preceitos que deveriam nortear tanto as atividades de seus docentes, quanto às ações de seus discentes: *Estudar, Saber Agir e Vencer*. Portanto, se os esavianos consideravam possuir a solidez, a rigidez e a resistência do aço, buscamos identificar tanto a feição do “metal esaviano”, quanto os atributos da “forja” que lhe imprimiu o contorno. Para tanto, trazemos o perfil dos alunos que se graduaram no curso de Engenharia Agrônômica e uma aproximação da composição do corpo docente⁸⁴ e dos currículos do curso de Engenharia-Agrônômica.

A ESAV foi criada para aprovisionar a estrutura agropastoril do estado com técnicos e tecnologias a fim de dar início a amplo processo de desenvolvimento. Portanto, caracterizar o público atendido pela instituição, bem como o currículo que lhes fornecia a formação, são dois pontos importantes. Já que revelam a relação entre a Escola e o perfil do projeto de seus profissionais, ou seja, um

⁸² Exemplo do tom usado por Edgar de Vasconcelos é encontrado no artigo da Seiva, III/11 de 1943. Na qual destacamos: “Não é preciso possuir senso divinatório, nem poder de devassar o futuro, numa análise dos acontecimentos presentes, para se sentir a predestinação ciclópica da ESAV como centro de preparação da futura ‘elite rural’ que dirigirá, amanhã, os destinos do Brasil. Dentro dessa poderosa oficina de trabalho, como na forja de Vulcano, a Pátria se concentra para produzir gigantes. E é por meio de um trabalho pertinaz e diuturno, alheio às cousas efêmeras da vida, que o Brasil procura construir aqui algo de definitivo e de eterno.”

⁸³ A comparação da ESAV a uma *forja de gigantes*, presente na Revista Seiva, seja por Edgar de Vasconcelos, seja pela comissão editorial, é uma constante, sempre antecedendo as fotos dos alunos que estavam se formando na Escola. Assim, é possível encontramos artigos nos quais lemos o título “O Aço Que Sai das Nossas Forjas”, bem como discursos laudatórios: “É por isso que ‘Seiva’ todos os anos acompanha e assiste, sempre com a mesma saudade, as solenidades que coroam as despedidas das turmas que se retiram da ESAV, empunhando o diploma conquistado pela dedicação e pelo enérgico devotamento ao estudo (...) estes bandeirantes da terra, impregnados pelas vibrações esavianas, hão de subir sempre e sempre nas aspirais da ascensão em busca do Infinito (...). Seiva, 22/VI. 1945: 37.

⁸⁴ Para reconstruirmos o quadro docente da ESAV inicialmente nos valemos de informações trazidas no livro *A Universidade Federal de Viçosa no Século XX* (BORGES, SABIONE e MAGALHÃES, 2000), que fornece levantamento dos ex-professores da UFV. No entanto, durante as nossa pesquisa no ACH-UFV, encontramos algumas cartas avulsas do diretor da ESAV, Bello Lisboa, datadas de 1934, que continham nomes de professores que estavam sendo contratados temporariamente pela Escola, e que não estavam incluídos na lista fornecida pelo livro. Assim, optamos em somar ambas as informações, que perfazem o montante de 166 professores, para compor quadro mais próximo do perfil dos docentes da Escola. Vale lembrar que no material coletado a partir das contratações não há diferenciação entre os cargos de professor catedrático, professor auxiliar e mestre de oficina, distintas funções então existentes na Escola.

projeto esaviano. Identificamos a procedência dos seus egressos e a comparamos com as dos públicos das duas escolas agrícolas com maior expressão no período – a ESALQ de SP e a ESAMV do RJ. Por último, através do perfil sócio-econômico dos discentes, intentamos saber se na ESAV o referido hierarquizado tripé de ensino guardou ou não fidelidade com a proposta criada no início do século.

Pensando nas premissas do ensino agrícola considerado ideal, assim como da função predestinada a ESAV, um componente importante da efetivação do projeto era a capacidade da instituição em atrair graduandos provenientes do próprio estado, mais especificamente de suas zonas rurais. Alcançamos respostas parciais a tais indagações, obtidas nas pastas dos alunos e nos livros de matrícula da Escola. Nos primeiros foi conservada, dentre outros documentos pessoais dos alunos, ficha preenchida no momento de matrícula na Escola. Dentre as inúmeras informações solicitadas pela referida ficha, analisamos dois campos em especial: um preenchido com o endereço residencial do estudante e outro no qual encontramos discriminada a profissão paterna. Vale lembrar que nem todas as fichas remanesceram nas pastas e, dentre as que foram conservadas, encontramos lacunas na prestação das referidas informações.

A partir desses elementos determinamos a procedência regional dos alunos matriculados e percebemos que ela atendeu, majoritariamente, a estudantes de outros estados, conquanto nenhuma outra unidade da federação tenha fornecido número superior de alunos ao observado para Minas Gerais. Percebe-se, portanto, forte atração exercida pela ESAV sobre clientela de estados vizinhos e distantes, notadamente do Rio de Janeiro e, em segundo plano, do Norte/Nordeste.

TABELA 1 – Procedência regional dos graduados em Engenharia-Agrônoma na ESAV, 1928-1948.

Estado/região	Nº	%
Minas Gerais	87	40,8
Rio de Janeiro	52	24,4
Espírito Santo	15	7,0
São Paulo	13	6,1
Norte/Nordeste	32	15,0
Sul	4	1,9
Centro-Oeste	4	1,9
Estrangeiros	4	1,9
Sem informação	2	0,9
Total	213	100,0

FONTE: Pastas dos discentes da ESAV. 1928/1948. ACH-UFV.

Comparando com a clientela atendida pela ESALQ, notamos que ao contrário da ESAV, ela atendeu majoritariamente alunos de São Paulo. Dentre as procedências de outros estados, Minas Gerais ocupa posição de destaque.

TABELA 2 – Procedência regional dos alunos da ESALQ, 1903-1934.

Estado	%
São Paulo	56,0
Minas Gerais	13,7
Rio de Janeiro (Distrito Federal)	6,9
Espírito Santo	1,5
Norte/nordeste	9,1
Sul	7,9
Centro-oeste	3,4
Estrangeiros	0,7
Total	100,0

Fonte: ESALQ: Pastas de alunos. Em: Mendonça, 1999: 87

A mesma tendência encontrada na ESAV foi observada no perfil dos alunos da ESAMV do Rio de Janeiro. Instituição que também teve a maior parte do seu corpo discente formado por alunos procedentes de outros estados. Entretanto, na ESAMV a posição relativa dos alunos provenientes do Norte/Nordeste supera os oriundos de Minas Gerais.

TABELA 3 – Procedência regional dos alunos da ESAMV, 1912-1934.

Estado	%
Rio de Janeiro (Distrito Federal)	44,7
Minas Gerais	8,0
São Paulo	3,4
Espírito Santo	1,4
Sul	7,9
Norte/nordeste	16,8
Centro-oeste	1,0
Estrangeiros	2,0
Sem Informação	10,5
Total	100,0

Fonte: ESAMV, Pastas de alunos. Em: Mendonça, 1999:159

Como ressaltamos em subseção anterior, o perfil do público a que seria destinado o ensino agrícola foi tema importante nas discussões que buscavam definir a clientela ideal para cada uma de suas especialidades. Desde os seus primórdios, o ensino agrícola foi orientado pela idéia de que a cada grupo social deveria ser destinado um determinado ensino. Assim, cursos distintos foram criados para os grupos que trabalhavam na agricultura, segundo a forma de inserção nas atividades rurais. Dito de outra forma, foi pensada estrutura na qual havia “um curso para pequenos proprietários, outro para proprietários de recursos médios e um destinado ao agricultor de maiores recursos” (Dias Martins, 1915:12. Em: Mendonça, 1998:34). Montou-se estrutura de ensino hierarquizada, que reproduzia a desigualdade vigente no meio rural.

Quanto a posição social dos alunos da escola, o indicador mais sensível que obtivemos foi a caracterização do perfil profissional dos pais dos egressos, através de informações contidas nas pasta dos discentes. Reunidas na tabela abaixo, notamos que o público atendido pela instituição era socialmente heterogêneo. Independente da origem regional, os pais dos graduados em Engenharia-Agrônômica concentravam-se em primeiro lugar em atividades agrícolas, seguidos daqueles que desempenhavam profissões liberais ou atuavam no comércio. Essa evidência sugere a presença de três ordens de fatores principais a estimular o ingresso na formação de engenheiro-agrônomo do ponto

de vista dos interesses individuais dos estudantes e de suas famílias: **A)** no caso da origem agrária dos pais, vislumbra-se a constituição de recursos humanos voltados para o aperfeiçoamento de técnicas e processos agrícolas e pastoris, bem como de reestruturação de métodos de administração rural; **B)** quando pais com atuação em atividades liberais e/ou funções públicas, sugere-se a busca de capacitação formal a possibilitar ascensão social via ocupação de cargos públicos; **C)** a importante presença de comerciantes pode apontar para a consolidação ou ampliação da diversificação de interesses ou dos investimentos, com a incorporação de novas atividades especializadas, portanto em sintonia com secular processo de busca de diversificação/autarquização das empresas familiares.

TABELA 4 – Profissão paterna dos graduados em Engenharia-Agrônoma da ESAV, 1928-1948

Minas Gerais	Nº	%	Outros Estados	Nº	%
Fazendeiro	10	10,5	Fazendeiro	12	10,5
Lavrador	9	9,5	Lavrador	7	6,1
Agricultor	29	30,5	Agricultor	20	17,5
Profissão Liberal	14	14,7	Profissão Liberal	16	14,0
Comerciante	10	10,5	Comerciante	27	23,7
Funcionário Público	3	3,2	Funcionário Público	9	7,9
Militar	2	2,1	Contabilista	2	1,8
Empresário	1	1,1	Tabelião	1	0,9
Tabelião	1	1,1	Guarda-livro	1	0,9
Banqueiro	2	2,1	Sapateiro	1	0,9
Guarda-livro	1	1,1	Ourives	1	0,9
Marceneiro	1	1,1	Industriais	4	3,5
Corretor	1	1,1	Professor de Engenharia	1	0,9
Escriturário	1	1,1	Proprietário	2	1,8
Professor	1	1,1	Ferroviário	1	0,9
Guarda-livro	1	1,1	Sem identificação	9	7,9
Sem identificação	8	8,4	Total	114	100,0
Total	95	100,0			

FONTE: Pasta dos Alunos da ESAV. 1928-1931. ACH-UFV. Observação: 4 alunos sem ficha de identificação.

Outra característica observada é a não correspondência entre as profissões que provavelmente designavam os estratos sociais do campo e o curso que lhe era, em tese, apropriado. Ou seja, o curso de Engenharia-Agrônoma não formou

majoritariamente filhos de fazendeiros, mas sim de agricultores. No caso dos alunos mineiros, o número declarado de fazendeiros era praticamente idêntico ao de lavradores⁸⁵. No caso dos alunos provenientes de outros estados, e que tinham pais envolvidos com ocupações agrárias, observa-se a mesma posição relativa dos oriundos de Minas Gerais. Entretanto, constata-se importante diferença no que respeita à participação de filhos de comerciantes, visto que a proporção para os alunos provenientes de outros estados é mais do que o dobro da referente a dos alunos mineiros.

Se comparada com o perfil dos alunos da ESALQ e ESAMV, notamos que a ESAV comportou procedência menos rígida ou concentrada. A ausência dos números absolutos para as escolas de São Paulo e Rio de Janeiro impossibilita avançar em comparação mais detida. Ainda assim, observou-se a ausência da possível heterogeneidade de interesses salientados para Minas, destacando-se a forte concentração da origem rural na ESALQ, talvez explicável pelo vigor da economia agrícola de São Paulo, e de funcionários públicos e profissionais liberais na ESAMV, provavelmente como decorrência das oportunidades abertas pelo trabalho no funcionalismo público da capital federal.

TABELA 5 – Profissão paterna dos alunos da ESALQ, 1903-1930.

Profissão paterna	%
Fazendeiro	49,0
Profissional liberal	7,8
Funcionário Público	5,3
Negociante	3,2
Militar	2,8
Lavrador	1,3
Administrador	0,3
Alfaiate	0,3
Não identificado	29,7
Total	100,0

FONTE: Mendonça, 1998:87.

⁸⁵ Na ficha de matrícula dos alunos encontramos as seguintes diferenciações da “profissões” agro-pastoris dos pais dos alunos: fazendeiros, agricultores e lavradores. Classificação justificada pelo histórico de institucionalização do ensino agrônomo no Brasil.

TABELA 6 – Profissão paterna dos alunos da ESAVM, 1914-1934.

Profissão paterna	%
Funcionário Público	15,9
Fazendeiro	14,6
Profissional liberal	13,0
Militares	12,2
Negociantes	6,0
Industrial	0,5
Caixeiro	0,5
Não identificados	37,3
Total	100,0

FONTE: Mendonça, 1998:188.

Algumas ponderações podem ser feitas para explicar a diversidade presente nas ocupações paternas dos esavianos, como a possibilidade da existência de maior detalhamento por parte da burocracia da Escola na diferenciação das ocupações dos pais ou como o peso da diferença na estrutura econômica e social de cada um dos estados.

A composição dos docentes da ESAV era bastante eclética. A maior parte era composta por egressos da própria Escola, ou seja, 45 professores dos 167 nomes levantados⁸⁶. Os demais eram oriundos dos principais centros formadores do período. Respectivamente temos: cinco da EMOP; três da ESALQ; dois da ESAMV; quatro da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; dois da Escola de Medicina Veterinária de Juiz de Fora; dois da Escola Dom Bosco; um da ESAL; um do Instituto de Contabilidade do Rio de Janeiro; um da Politécnica do Rio de Janeiro; um da Faculdade de Direito do Rio de Janeiro; um da Faculdade de Medicina de Minas Gerais; um da Escola de Agricultura de Belo Horizonte; um da Escola de Engenharia de Belo Horizonte; um da Escola de Pinheiro; um da Academia do Comércio de Juiz de Fora. Dois outros não possuíam formação superior, sendo que um titulado *normalista*, sendo responsável pelas aulas de

⁸⁶ Embora tenha se realizado levantamento exaustivo no Arquivo Central Histórico da UFV, a desorganização da documentação provavelmente explica prováveis omissões ou mesmo equívocos. Da mesma forma, a ausência da devida sistematização arquivística da documentação impediu a necessária determinação da distribuição dos docentes pelos cursos e funções na ESAV.

português e o outro um *autodidata em Botânica*. Boa parte do corpo docente identificado era composta por professores estrangeiros, sendo: oito provenientes dos EUA, três da Alemanha, um da Holanda, um da URSS e um da Dinamarca.

Três aspectos merecem destaque na observação do conjunto do corpo docente da ESAV. O primeiro é a composição endógena de reprodução dos docentes, na qual a maior parcela era oriunda da própria escola. O segundo diz respeito à presença de estrangeiros, mais significativamente dos Estados Unidos, importância realçada pelo fato de dois ocuparem a diretoria da Escola⁸⁷. O terceiro é a presença de egressos da EMOP, que reforça a ligação entre a ESAV e a instituição de Ouro Preto.

A sustentação endógena do corpo docente foi também regra na ESALQ (Mendonça, 1998: 100) e não aconteceu na ESAMV⁸⁸. Já a presença de professores oriundos dos Estados Unidos revela tendência importante no ensino agrícola brasileiro, que desloca a tradicional fascinação exercida pela Europa, “para aquela da nação da agricultura mais desenvolvida do mundo” (Mendonça 1998: 101). Assim, a ESAV experienciou, no que toca a composição do seu quadro docente, situação semelhante à vivida pela escola paulista. Quanto as ligações entre a ESAV e a EMOP, vale ressaltar que afora a diferença dos cursos oferecidos nas escolas – em Viçosa o ensino agrícola e em Ouro Preto a Engenharia Civil, mineralógica e siderúrgica – a ESAV pode ser tomada também como um dos frutos da EMOP. Uma vez que a primeira foi construída com participação ativa de emopianos, como Daniel Serapião de Carvalho. Semelhança presente ainda no conjunto de idéias que engendrou a formação de profissionais, em período distintos, imbuídos da responsabilidade de participação no projeto de superação do atraso mineiro⁸⁹.

⁸⁷ A saber: P.H. Rolfs (01/08/1927 a 01/02/1929) e John Benjamim Griffing (24/12/1936 a 05/07/1939).

⁸⁸ A ESALQ e a ESAMV viveram situações distintas no que toca aos seus respectivos quadros docentes: a primeira passou por dificuldades na composição de seus professores, tendo que recorrer a professores estrangeiros, já a escola fluminense usufruiu de profissionais nacionais que gozavam de reconhecimento no período (Mendonça, 1998: 172).

⁸⁹ Para a discussão das idéias e ações modernizantes dos emopianos ver Barbosa (1993).

A estrutura do curso de Engenharia-Agrônoma foi montada para formação em quatro anos, subdivididos em oito semestres letivos. Os currículos, estruturas em que são sistematizados os conhecimentos gradualmente incorporados pelos alunos, são partes imprescindíveis no processo de formação.

Acreditamos que as marcas que determinada escola deixa nas pessoas que nela ingressam e recebem a sua formação são impressas por vários meios. Especialmente numa instituição educacional como a ESAV, em que os objetivos a serem alcançados não se restringem ao fornecimento puro e simples de ensino agrícola. Assim, os desígnios que cabiam a Escola transbordavam a formação profissional, entendida de forma estrita, como expressa Bello Lisboa ao afirmar, categoricamente, que a “Escola forma primeiro o homem e depois o técnico” (ARC, 29/09/1931: 71, L I).

O teor da afirmação de Bello Lisboa revela atributo importante da formação fornecida pela ESAV, que a nosso ver foi planejada para ser intensa e dilatada. Portanto, afora as dessemelhanças próprias a professores e alunos, havia na ESAV condições favoráveis para a construção de formação com aspectos comuns. Como a dedicação em tempo integral de seus alunos às atividades escolares e a permanência de grande parte da comunidade esaviana em suas dependências. Características que favoreciam convívio quase integral no período de ensino regular. Assim, a formação espraiava-se por vários espaços do cotidiano de alunos e professores.

As incursões normativas de Belo Lisboa, no período em que foi diretor, também atestam a intenção de intervenção abrangente na vida institucional e pessoal dos esavianos, uma vez que elas foram direcionadas para várias atividades da Escola. No que toca especificamente ao exercício docente, as discussões promovidas pela Diretoria foram constantes durante as reuniões da Congregação da Escola. Assim, reiteradas foram as exigências acerca da qualidade das atividades de ensino e pesquisa, inclusive a conduta individual dos professores. Exigia-se determinada postura no exercício da docência que, segundo o diretor, deveria ser resguardada e correta, e que afinal os “alunos pudessem [nela] se espelhar” (ARC, 01/10/1931: 29, L I). Belo Lisboa atentava

também para a responsabilidade da função exercida pelos professores, que deveria estar imune a sinais de *decadência* (ARC, 05/11/1931: 21, L I).

Os programas letivos, outro ponto forte da formação profissional, foram, repetidas vezes, alvos de recomendações e críticas por parte da Diretoria, que exigia qualidade tanto na elaboração quanto em sua aplicação (ARC, 17/11/1929, L I). Exemplar da conduta de controle, por parte da direção, das atividades docentes, foi a exigência feita por Bello Lisboa de que ao final do semestre lhe fosse entregue, por cada professor, minucioso relatório de atividades. Ele apresentou dois exemplares de relatórios que poderiam ser consultados como modelo pelos docentes. No relatório exigido, os professores deveriam atender as seguintes solicitações:

- I) Ligeira introdução sobre o funcionamento do Departamento.*
- II) Notícia científica exata dos resultados finais obtidos com pesquisas, demonstrações e experiências. Criação de variedades, adubação, rotação, etc., não omitindo insucessos.*
- III) Notícia de outras espécies de plantas e animais que estão em estudo.*
- Nota. Há interesse em ficarem discriminadas no primeiro relatório todas as plantas e animais que estão em observação, aparecendo, nos anos seguintes, os introduzidos e, assim, existirá sempre relação completa dos trabalhos experimentados.*
- IV) Tratar de sementes ou reprodutores fornecidos.*
- V) Excursões feitas e principais observações.*
- VI) Cursos feitos no 1º e no 2º semestres, bem como número de alunos semanais de cada curso, número de alunos, programas dos cursos.*
- VII) Ser franco se o Departamento progrediu ou retrocedeu.*
- VIII) Enumerar os melhoramentos introduzidos no ano letivo e administrativo.*
- IX) Sugerir os principais e mais úteis melhoramentos a serem introduzidos no Departamento no ano vindouro. Pedir o que for de maior e absoluta necessidade. (ARC, 17/11/1929:21, L I)*

Assim, os exemplos acima enumerados evidenciam aspiração de estreito acompanhamento da formação dos engenheiros-agrônomo. Outro lugar de extrema importância na formação dos engenheiros esavianos são os currículos do curso de Engenharia-Agrônomo. Vale ressaltar que ao privilegiarmos os

currículos do curso em questão não estamos lhe creditando todos os méritos da formação do grupo de profissionais que ali ingressaram. Tomar tal postura seria desconsiderar tanto as dilatadas inserções pedagógicas da Escola, quanto as inclinações individuais. No entanto, se, por um lado, levamos em conta a não exclusividade dos currículos na formação dos profissionais, por outro, acreditamos que neles estão corporificados e sistematizados os *conhecimentos esotéricos* da profissão agrônoma. Atributo essencial para posterior credenciamento e exercício profissional. Assim, a formação dos engenheiros-agrônomos esavianos não só os credenciava para o exercício profissional, mas também franqueava o acesso ao conjunto de *conhecimentos modernos e qualificados* de sua profissão. Por tais características, ao trabalharmos com os currículos do curso de Engenharia-Agrônoma acreditamos que acessaremos marcas do projeto de intervenção rural cunhado pelo grupo da ESAV.

A pesquisa dos currículos foi realizada integralmente no ACH-UFV e o material recolhido nos permitiu reconstruir as disciplinas da estrutura curricular que chamaremos de *regular*. Não foi possível incluímos, de forma segura, as disciplinas complementares oferecidas juntamente às disciplinas básicas dos currículos, fazendo com que optássemos, ao final, por coletarmos somente as disciplinas específicas. Expomos, para tanto, dois exemplares dos currículos da ESAV, um correspondente ao utilizado na formação da primeira turma, ou seja, 1928 a 1931, e o outro utilizado de 1945 a 1948. Neles estão as disciplinas ministradas no curso de Engenharia-Agrônoma da ESAV e a disposição que lhes foi dada no decorrer dos quatro anos do curso.

**Currículo I
1º Ano. 1928**

Disciplinas 1º Semestre ¹	Disciplinas 2º Semestre ²
Agronomia	Agronomia
Zoologia	Zoologia
Matemática	Matemática
Física Agrícola	Física Agrícola
Máquinas Agrícolas	Botânica
Minas e Geologia	Oficinas Rurais
Botânica	
Oficinas Rurais	

¹Retiradas do currículo 03. ² Retiradas do currículo 02

**Currículo I
2º Ano. 1929**

Disciplinas 1º Semestre ¹	Disciplinas 2º Semestre
Agronomia	Zootecnia (Bovinos)
Zootecnia	Física
Genética	Química
Botânica Agrícola	Horticultura e Pomicultura
Contabilidade Agrícola	Botânica
Química	Oficinas Rurais
Desenho Linear e aguado	

¹ Retiradas do currículo 02.

**Currículo I
3º Ano. 1930**

Disciplinas 1º Semestre	Disciplinas 2º Semestre
Química	Química
Engenharia Rural	Engenharia Rural
Entomologia	Entomologia
Fitopatologia	Fitopatologia
Desenho à Mão Livre e Descritivo	Solos e Adubos
	Zootecnia
	Genética

**Currículo I
4º Ano. 1931**

Disciplinas 1º Semestre	Disciplinas 2º Semestre
Hidráulica Agrícola	Construções Rurais
Química	Higiene Veterinária
Solos e Adubos	Economia e Legislação, Estatística Rural
Silvicultura	Eletricidade Agrícola
Desenho e Máquinas	Química e Drenagem
	Desenho e Arquitetura Rural

O currículo seguinte corresponde ao último currículo de nosso período. No ano seguinte a ESAV foi elevada a Universidade Rural de Minas Gerais e adquiriu nova organização, que implicou, provavelmente, em transformações em várias esferas da formação profissional esaviana.

Currículo II
1º Ano. 1945

Disciplinas 1º Semestre	Disciplinas 2º Semestre
Matemática	Matemática
Física Agrícola	Física Agrícola
Química Analítica	Química Analítica
Zoologia	Zoologia
Botânica	Botânica
Desenho	Desenho
Higiene Rural	Oficinas Rurais
Oficinas Rurais	

Currículo II
2º Ano. 1946

Disciplinas 1º Semestre	Disciplinas 2º Semestre
Química Agrícola	Zootecnia
Genética e Estatística	Química Agrícola
Microbiologia	Entomologia
Entomologia	Genética e Estatística
Anatomia e Fisiologia	Anatomia
Mecânica Agrícola	Mecânica Agrícola
Topografia e Estrada	Topografia e Estrada
Geologia e Mineralogia	Geologia e Mineralogia

Currículo II
3º Ano. 1947

Disciplinas 1º Semestre	Disciplinas 2º Semestre
Agronomia	Agronomia
Zootecnia	Zootecnia
Horticultura	Horticultura
Laticínios	Solos e Adubos
Hidráulica	Hidráulica Agrícola
Solos e Adubos	Contabilidade Agrícola
Legislação Rural	Microbiologia

Currículo II
4º Ano. 1948

Disciplinas 1º Semestre	Disciplinas 2º Semestre
Zootecnia	Zootecnia
Agricultura	Agricultura
Horticultura	Horticultura
Silvicultura	Silvicultura
Economia Rural	Economia Rural
Tecnologia Rural	Higiene Veterinária
Higiene Veterinária	Tecnologia Rural
	Construções Rurais
	Fitopatologia
	Seminário

Embora não tenhamos encontrado material que nos permitisse avaliar e caracterizar detalhadamente o conhecimento específico a cada disciplina dos currículos, divisamos indicações importantes do perfil profissional da ESAV. A comparação do currículo utilizado na formação da 1ª turma de engenheiros-agrônomos e o utilizado na formação da última turma de nosso recorte evidencia o aumento considerável do quadro de disciplinas do segundo. Ou seja, aumento de 14 disciplinas na formação desses profissionais. Outra característica é o surgimento, no segundo currículo, de disciplinas como Microbiologia, Mecânica Agrícola, Topografia e Estradas, Anatomia e Fisiologia, Laticínios e Tecnologia Rural. Acréscimos que indicam maior especialização em algumas áreas, como a Microbiologia e Fisiologia, e maior diversificação em outras, como Laticínios. Outra alteração importante foi o desmembramento de disciplina única do primeiro currículo (Economia e Legislação, Estatística Rural), em três disciplinas no segundo: Contabilidade Agrícola, Legislação Rural e Economia Rural. Sendo que a última ministrada duas vezes no quarto ano da graduação. Modificação que indica não só ganho de espaço, mas sobretudo de importância. Essas disciplinas mostram, a nosso ver, traço importante da formação dos profissionais da ESAV, pois são indicadores claros da importante função reservada ao engenheiro-agrônomo na modernização do campo, ou seja, de gestor.

Embora se processem alterações com o passar dos anos, os currículos preservaram disciplinas comuns, notadamente as que compõe o campo de conhecimento específico das Ciências Agrônômicas, como as disciplinas das seguintes áreas, Biologia, Química e Engenharia. Por último, vale ressaltar que as disciplinas do currículo da década de 1940 são muito próximas das contidas no currículo padrão do curso de agronomia da ESAMV do Rio de Janeiro, como podemos observar abaixo.

Currículo padrão do curso de Agronomia da ESAMV do Rio de Janeiro⁹⁰

1º Ano

- 1ª Cadeira: Matemática: geometria e cálculo infinitesimal
- 2ª Cadeira: Física Agrícola
- 4ª Cadeira: Química Analítica
- 7ª Cadeira: Botânica Agrícola
- 8ª Cadeira: Zoologia Agrícola; Zoologia geral
- 19ª Cadeira: Desenho de Aguadas, Perspectivas e Sombras

2º Ano

- 3ª Cadeira: Geologia Agrícola, Mineralogia e Agrologia
- 5ª Cadeira: Química Orgânica
- 7ª Cadeira: Botânica Agrícola: sistemática
- 8ª Cadeira: Zoologia Agrícola: anatomia e fisiologia dos animais domésticos
- 9ª Cadeira: Entomologia e Parasitologia Agrícolas
- 11ª Cadeira: Mecânica Agrícola: máquinas e motores agrícolas; desenhos de máquinas

3º Ano

- 6ª Cadeira: Química Agrícola
- 10ª Cadeira: Fitopatologia e Microbiologia Agrícola
- 12ª Cadeira: Agricultura Geral e Genética Vegetal
- 14ª Cadeira: Horticultura e Silvicultura
- 15ª Cadeira: Zootecnia: exterior e raças; zootecnia geral e genética animal
- 17ª Cadeira: Engenharia Rural: topografia e estradas, desenho topográficos de estradas

4º Ano

- 5ª Cadeira: Tecnologia Rural
 - 13ª Cadeira: Agricultura e Genética Vegetal
 - 16ª Cadeira: Zootecnia especializada: criação, alimentação e higiene.
 - 17ª Cadeira: Engenharia Rural: hidráulica agrícola, construções rurais, desenho de construções
 - 18ª Cadeira: Economia Rural: economia, legislação e contabilidade agrícola
-
-

⁹⁰ Currículo extraído de Lima *et al.* (1965).

Assim, se, por um lado, a identidade curricular enfatizada sugere padronização do ensino agrônômico, por outro, os currículos da ESAV possuíam disciplinas com características regionais, como as de Solos e Adubos, Laticínios e Higiene Veterinária.

Como realçamos acima, não tivemos meios de elencar, de forma sistematizada, as disciplinas identificadas como facultativas, optativas e avulsas oferecidas na ESAV. Entretanto, merecem destaque quatro disciplinas da formação dos engenheiros-agrônomo da ESAV: inglês, educação física, música e sociologia.

O curso de inglês foi oferecido ininterruptamente desde 1928 e era considerado imprescindível para a formação de bons profissionais, uma vez que se argumentava a “conveniência de ser o ‘inglês’ considerado como de utilidade à Escola, porquanto os melhores livros sobre Agricultura são publicados na referida língua” (ARC, 16/021929: 05, L I). Opinião que indica a proeminência do modelo de agricultura dos Estados Unidos no imaginário do ensino agrícola como um todo e dos esavianos em particular. Assim, a crença na superioridade do ensino norte-americano é reiterada em reunião da Congregação no ano 1933, quando Bello Lisboa enfatizou a necessidade de enviar alunos da ESAV para que eles completassem a sua formação em escolas similares nos Estados Unidos (ARC. 15/12/1933: 38, L III).

A educação física foi outro ponto forte na formação dos alunos da ESAV, e foi oferecida desde o início do funcionamento da Escola. Disciplina que rotulavam de *moderna*, com potencial de educar “o homem, agindo de forma a melhorar tanto as disposições dos alunos, quanto do funcionamento de seus órgãos, do embelezamento do corpo”, sendo considerada por médico e professor da Escola como verdadeira “educação para a vida” (Faria, Seiva, nº 23, 1943, V III: 37). Segundo o professor Raimundo Faria, a disciplina incentivava outro elemento de grande importância para formação do homem *moderno* – os jogos desportivos. Eventos que segundo ele proporcionavam ocasiões “para a prática da solidariedade, da compreensão, do valor do grupo, do respeito às regras de uma

atividade conjunta” (Faria, 1943, V III, nº 23: 36). A presença dessa disciplina, notadamente de caráter militar, já que foi introduzida, sistematizada e institucionalizada pelo exército no início do século XX (Castro, 1997), revela traço da socialização dos alunos que incentivava a disciplina física. É importante lembrar que a educação física dava seus primeiros passos na década de 1930 e já era oferecida na ESAV, o que revela a sintonia da Escola com as tendências normativas e intervencionistas do período.

Quanto à curiosa presença de disciplina dedicada à música, não obtivemos nenhuma informação que nos desse subsídio para qualquer inferência.

A disciplina Sociologia Rural foi importante diferencial presente no curso oferecido na ESAV. A disciplina era vinculada ao Departamento de Economia Rural e tida como extremamente necessária para a formação do engenheiro-agrônomo, por sua importância para instrumentalizar o profissional com os meios apropriados para a utilização dos conhecimentos adquiridos na Escola. A Sociologia Rural era vista como a real possibilitadora da aplicação das Ciências Agronômicas, ou seja, permitiria a tradução do aprendizado adquirido e a sua aplicação à realidade rural. Em outros termos, possibilitaria que a teoria fosse, de fato, utilizada praticamente (Pavageau, Ceres, 1940: 8/11).

Embora as batalhas sociais entre os bacharéis e os engenheiros tenham, aparentemente, perdido força e talvez seu sentido original em meados do século XX, o caráter prático continuou como característica marcante do ensino da Engenharia e ainda compunha a imagem social construída por esse profissional. O que permite supor que a antiga disputa tomou nova forma e ainda contribuía para a construção do perfil do profissional da Engenharia. O ramo agrônomo da Engenharia também enfatizava esse atributo e incentivava o caráter prático desse ensino em todos os níveis. Na ESAV foi cultivada nos currículos feição pragmática do ensino, traduzida no tempo considerável destinado às aulas chamadas “práticas”. O aprendizado do profissional da agricultura não poderia prescindir de sua parte prática. Como percebemos na afirmação de P. H. Rolfs nas conclusões de seu relatório para o secretário de agricultura em 1927. Embora tratasse no documento do ensino médio e elementar, a idéia inscrita apresenta predicado

geral que permeia o ensino agrícola como um todo. Assim, Rolfs assinala a imperativo de *praticar* o conhecimento para verdadeiramente apreendê-lo:

Que somente com prática, podem os alunos aprender os meios melhores, e, por conseguinte, ser mestres do assumpto, para poderem depois ensinarem aos seus empregados os serviços e exigir dos empregados, que sejam elles feitos efficientemente. É só fazendo, que podem aprender verdadeiramente como se deve fazer (Boletim Tempo e Memória, 1996: 87)



Figura 7: Aula sobre Máquinas Agrícolas na década de 1930. Acervo do Museu Histórico da UFV.

O perfil pragmático do curso de Engenharia-Agrônoma da ESAV foi alvo de reiterados cuidados e traduziu-se em elevado número de horas/aula dedicado a aulas práticas no currículo, assim como pelas constantes discussões ocorridas nas reuniões da Congregação da Escola.

QUADRO 3 – Evolução do número de horas dedicadas às aulas teóricas e práticas, 1928-1945.

Currículo	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Aulas/teóricas	46	48,9	66	51,6	96	59,3	101	58,7	98	56,0	104	58,4	110	61,1	94	58,4	--	--
Aulas/práticas	48	51,1	62	48,4	66	40,7	71	41,3	77	44,0	74	41,6	70	38,9	67	41,6	--	--
Total horas	94	100	128	100	162	100	172	100	175	100	178	100	180	100	161	100	--	--

Currículo	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Aulas/teóricas	120	62,5	124	63,9	125	65,1	96	58,2	128	65,0	130	64,0	130	63,7	131	62,1	132	62,9
Aulas/práticas	72	37,5	70	36,1	67	34,9	69	41,8	69	35,0	73	36,0	74	36,3	80	37,9	78	37,1
Total horas	192	100	194	100	192	100	165	100	197	100	203	100	204	100	211	100	210	100

Fonte: Pastas dos Alunos da ESAV, 1928-1948. ACH-UFV. Observação: dados insuficientes para o nono ano.

O assunto referente ao perfil prático/teórico do ensino de Engenharia-Agrônoma esteve presente nas discussões iniciais das Reuniões da Congregação da Escola e desapareceu, gradativamente, nos anos posteriores. Essa tendência também é perceptível no decréscimo do número relativo de horas/aula dedicado às aulas práticas. Entretanto, esta tendência deve ser ponderada segundo o número de disciplinas com aulas práticas, visto que a um substantivo crescimento do número de disciplinas ao longo do período analisado. Embora essa tendência passe a se tornar progressivamente realidade, no início da década de 1930 a defesa do caráter prático do ensino foi constante⁹¹ e revela a persistência de traço importante do perfil do profissional da agronomia. Bello Lisboa, núcleo irradiador dessa postura é categórico ao afirmar que:

⁹¹ A persistente ênfase no caráter prático da Engenharia-Agrônoma da ESAV é perceptível nas memórias de Clibas Vieira, que ingressou na ESAV em 1949. Ao rememorar a sua vida de discente, descreve, de forma pormenorizada, o cotidiano das aulas: “O regime escolar da ESAV era de dedicação exclusiva. As aulas, nas quatro séries, começavam às sete horas, paravam por duas horas no almoço, recomeçavam às quatorze horas e terminavam às dezesseis horas. Nesse período, eram ministradas duas aulas práticas de duas horas de duração. Era dada grande ênfase às aulas práticas, mesmo nas disciplinas básicas. Nelas os alunos não acompanhavam simples demonstrações, mas praticavam aquilo que os professores queriam que eles aprendessem. Na aula sobre colheita de café, começávamos com a arruação, para depois praticarmos os distintos sistemas de colheitas: catação de frutos cerejas e derriça no chão, no pano ou no cesto; na castração de porquinhos, cada aluno operava alguns animais; enxertia de fruteiras por borbulhia, garfagem e encostia; enchimento de silo; etc. Havia muitas aulas práticas de laboratórios e mesmo de Contabilidade” (Vieira, 1996: 26/27).

“Aprender a fazer, fazendo”. Constituem ellas objetivo de alto alcance, não se desprezando as aulas theóricas: umas serão complementos das outras. (ARC, 02/03/1929: 06, L I)

Outro exemplo ilustrativo do nível de atenção dedicada a parte prática do ensino na Escola é a seguinte passagem de uma ARC na qual :

*[Bello Lisboa] pediu a alguns dos professores sua opinião sobre os trabalhos na Escola e suas secções:
Prof. Mello. “Falou Sobre os alunos que não se mostram preparados, nos trabalhos práticos.
Prof. Muller: “Achava que o aluno fraco devia ter tempo, fora da aula, para trabalho prático.
O Exmo. Sr. Dr. Bello Lisboa conotou os Srs. Professores a incentivarem os alunos para que percam a preguiça nos trabalhos práticos.
Falou ainda sobre o valor das secções práticas, as quais deverão ser verdadeiramente modelares.*

O interessante é que invariavelmente as respostas giram em torno das aulas práticas da Escola⁹². Outro momento elucidativo dessa postura é a subsequente passagem de reunião da Congregação da Escola:

A presidência [Bello Lisboa] pediu atenção para as escolas que de theórico-práticas tornaram-se, gradativamente, theóricas, com sério prejuízo para sua eficiência, faz observações sobre três aspectos: dedicação; conhecimento do ponto teórico que rege o trabalho e habilidade de realização (ARC. 29/03/1935: 93, L III).

⁹² Os excertos acima são dois exemplos dos inúmeros tratamentos dados às aulas práticas nas Reuniões da Congregação da Escola. As aulas práticas foram temas das seguintes reuniões: em maio de 1930 (ARC, 1930, p. 34. L I); em agosto de 1931 (ARC, 1931, p. 67/68, L I); em abril de 1932 (ARC, 1932, p.84, L I), em setembro de 1932 (ARC, 1931, P 03, L II).



Figura 8: Aula sobre Máquinas Agrícolas na década de 1930. Acervo do Museu Histórico da UFV.

Embora essa discussão tenha perdido força com o passar dos anos, seja pela saída de seu principal defensor, seja pela perda de sentido para o grupo em questão, ele foi realidade estimulada e enfatizada no início da década de 1930. Assim, vemos que os alunos recebiam formação bastante dilatada, com ênfase no caráter prático e de aplicação da profissão.

Afora o núcleo de conhecimento comum da Engenharia-Agrônoma e também a maior centralização administrativa e padronização do ensino oriunda do Ministério da Agricultura, o currículo da ESAV guardou peculiaridades como as disciplinas citadas acima.

Acreditamos que os componentes estudados sejam reveladores da formação profissional da ESAV. Assim, no perfil dos professores, afora todos os atributos revelados, ressalta a marca da endogenia, naturalmente

reforçadora/criadora dos costumes esavianos. Também destaca-se a contradição em relação aos parâmetros fundadores revelada pelo perfil heterogêneo dos alunos. No se observou a desejada maioria de alunos com vínculos com o campo e, principalmente, oriundos do estado. Dentre os mineiros encontramos composição social eclética, que não guardou identidade com a proposta tripartida do ensino agrícola, por não possuir exclusividade da ascendência de pais “fazendeiros”. Por fim, os currículos apontam a força do caráter prático na agronomia esaviana e, também, de suas marcas regionais. Peculiaridades que servem como indicadores da formação ampla da Escola que municiou, com seus conhecimentos dilatados, anseios normatizadores voltados para o *Homem, o Animal e a Semente*.



Figura 9: Aula sobre Tração Animal na década de 1930. Acervo do Museu Histórico da UFV.

CAPÍTULO IV: MULTIPLICAÇÃO DA VOZ ESAVIANA

Os nossos caminhos não têm sido estradas largas, abrigadas das soalheiras, sem asperezas e sem escarpas. Todos sabemos que temos vividos horas amargas, horas de angústias tremendas, horas de lutas sobre-humanas. O que aqui está feito, argamassado com a essência das nossas próprias vidas, com as nossas provações, com os nossos sacrifícios. Estes louros e estas vitórias que colhemos custaram duros labores. Mas, por isto mesmo, nos são muito mais queridos. Tudo isto, meus amigos, para dizer que nós cremos no espírito e na ação esaviana. Duvidar de ambos seria repudiar o patrimônio desse passado magnífico, de trajetória esteirada de luz. Duvidar de ambos seria atraçoar o mais solene dos compromissos, seria trair aqueles que lutaram antes de nós, por nós. Duvidar de ambos seria duvidar dos nossos sacrifícios e das nossas vitórias, tão duramente conquistadas. Duvidar de ambos seria fraudar o cumprimento do dever para com a nossa terra. Duvidar de ambos seria perjurar as nossas obrigações para com os que vão nos suceder. Duvidar da alma da ESAV seria duvidar do testemunho dos meus sentidos. Seria imaginar diante de meus olhos, em vez de fisionomias moças e viris, radiantes de energia e de entusiasmos, um decrépito auditório de velhos, reumáticos e saudosistas, a mente deserta de anseios e de aspirações, na estagnada resignação da derradeira jornada final. Não. Enquanto houver moços dentro desta, casa, a sua alma estará alerta, o seu espírito estará vigilante, a sua energia estará em ação, fecunda desinteressada, desafiando todas as barreiras, desmoronando todos os obstáculos. Porque a alma da ESAV e a alma da juventude se irmanam nos mesmos sentimentos de rebeldia e de luta, nas mesmas aspirações de renovação e progresso.

Nello de Moura Rangel
Preleção na última Reunião Geral da ESAV, 1940.

4.1 – As revistas Ceres e Seiva

Neste capítulo analisamos dois periódicos publicados pela Escola Superior de Agricultura e Veterinária, as Revistas Ceres e Seiva. A primeira, órgão de divulgação técnico-científico do corpo docente da Escola. A segunda, sob a responsabilidade do corpo discente, veiculou, além de artigos técnico-científicos, outros de caráter literário, informativo e esportivo. Ambas com sugestivos nomes, que remetem ao mundo da agricultura: Ceres, a deusa que ensinou aos homens a arte da agricultura e Seiva, fluído essencial.

Dentre as possibilidades de abordagem que o material permite, priorizamos o material de divulgação dos métodos de intervenção no mundo rural apregoados pelos esavianos. Assim, usamos as publicações como suporte material para a nossa pesquisa e, através de artigos e palestras publicadas, adentramos em mote importante do universo de nosso tema. A leitura da documentação permitiu discernir os instrumentos mais evidentes de intervenção na produção agropecuária mineira. Selecionamos os volumes publicados entre os anos definidos pelo nosso recorte (1931-1948) e elegemos somente os artigos que cumpriram a função de divulgação técnico-científica. Em seguida, partimos para a leitura extensiva e o ulterior enquadramento dos referidos artigos em três grandes áreas temáticas: Agricultura, Veterinária e Indústrias Rurais. Para realizar essa categorização nos valem de moldura tripartida coeva, utilizada pelos editores da revista Ceres como parâmetro classificatório. Essa divisão temática dos assuntos publicados foi definida na primeira página da primeira edição: “Ceres, Revista bimestral de divulgação de ensinamentos teóricos e práticos sobre a Agricultura, Veterinária e Indústrias Rurais” (Ceres, 1940). Adotamos a mesma categorização para enquadrar os artigos computados da Seiva. No nosso levantamento, trazemos também informações acerca dos colaboradores, eles foram classificados como discentes ou docentes e, entre os docentes, se pertenciam ou não a ESAV. Para finalizar, expomos excertos de artigos que possuem caráter ilustrativo das tendências gerais de intervenção compartilhadas pelos esavianos.

A sistematização⁹³ dos artigos selecionados em quadros temáticos (Anexos I e II) permite a visualização completa das culturas vegetais e animais focadas pelos esavianos e, conseqüentemente, dos ramos da produção agropecuária que receberam maior fatia de atenção. A leitura dos artigos possibilitou conhecer alguns fatores tidos como problemáticos na estrutura produtiva agrícola mineira, bem como as soluções consideradas oportunas. Recursos anunciados e materializados em *modernas* inovações ou em *necessárias* intervenções. A partir dos quais, elaboramos quadro geral do modelo de modernização comum aos esavianos.

Para encontrarmos indicações sobre os meios priorizados pelos profissionais para modernizar a agricultura, inicialmente tentamos identificar qual diagnóstico geral realizado sobre a estrutura agropecuária mineira. O que implicou em identificar quais os problemas acreditavam ser mais recorrentes e quais os meios para superá-los. Tal caminho foi traçado por acreditarmos que implícito nesse diagnóstico estão duas questões de grande importância e que, naquele momento, os esavianos tiveram que responder. A saber: definir meios para promover a modernização da agricultura e pecuária e a criação de estratégia de inserção profissional no mundo rural que lhes possibilitasse levar a frente esta empreitada. Como veremos, essas duas questões gerais desdobraram-se em outras mais específicas. Imerso no complexo problema da modernização da estrutura agrícola estão inúmeras questões, como por exemplo, a opção entre diversificar ou especializar culturas. O problema da diversificação *versus* especialização agrícola já figurava nos debates ruralistas desde a Primeira República, seja em âmbito nacional (Mendonça, 1997), seja em Minas Gerais, atrelado às questões de desenvolvimento regional (Dulci, 1999). Como veremos a frente, novas dificuldades foram acrescentadas na conjuntura pós-Revolução de 30, complexificando ainda mais a questão.

⁹³ Esta etapa do trabalho teve contribuição decisiva de Denílson Santos, que gentilmente forneceu material sobre os artigos das duas revistas. Embora já tivéssemos realizado coleta parcial do material, as informações cedidas por Denílson Santos foram importantes para orientar nossa coleta definitiva e também na feitura da caracterização que apresentamos. Fica registrada, mais uma vez, a minha gratidão.

A Revolução de 30, desdobramento de mudanças profundas nas esferas política, econômica, social e cultural do Brasil, engendradas durante os anos anteriores (Ferreira e Sá Pinto, 2003), foi acontecimento que pôs fim ao arranjo de poder estruturado após a Proclamação da República e promoveu revisão do sistema político vigente (Skidmore, 2000: 26). O arranjo que levou Getúlio Vargas ao poder estruturava-se em grupo político eclético e implicou em efetiva inclusão de novos atores na arena do poder (Martins, 1980), com a conseqüente assimilação de novas aspirações e projetos sociais. Os anos de 1920 e 1930 também foram vitais para o surgimento de novo padrão de acumulação, período em que os produtos para a exportação perderam a primazia na política econômica do governo brasileiro. O complexo cafeeiro deixou de “ser o ponto central da reprodução do capital, a qual passa a ter o seu centro nas atividades urbano-industriais” (Servilha, 1977: 106). A crise do setor cafeeiro e as transformações na base produtiva abriram novas possibilidades para produção de gêneros alimentícios destinados ao mercado interno. Assim, a nova política de diversificação da produção, levada a frente pelo Ministério da Agricultura somou-se sensível modificação na estrutura da produção (Mendonça, 1999: 111). Prenunciava-se, com as mudanças sociais, na estrutura material, burocrática e administrativa do Estado, a predileção pelo fortalecimento do setor urbano-industrial e, naturalmente, de tudo o que lhe era correlato. Durante a década de 1930, a agricultura, sustentáculo e símbolo do sistema político da República Velha, teve o seu papel repensado e redimensionado.

Os engenheiros-agrônomos de Viçosa defrontaram-se com realidade ambivalente. Por um lado, contexto histórico abria novas perspectivas para o processo de profissionalização e aumentava as possibilidades de inserção de técnicos nas arenas políticas. Por outro, engenheiros-agrônomos tiveram que lutar por espaço de atuação profissional em momento que a valorização do urbano era arrebatadora. Em Minas Gerais, a partir de 1930, a situação dos corpos técnicos era de clara ascensão. Esse grupo era composto, primordialmente, por engenheiros que alcançaram lugares decisivos do poder público regional (Diniz, 1981). A partir de então, políticas voltadas para a dinamização econômica –

diversificada e moderna – foram defendidas pelo grupo que figurou nas dianteiras decisórias regionais do governo de Benedito Valadares. Político que assumiu o poder em 1933, em virtude da morte de Olegário Maciel, e ficou com o posto de interventor do estado até 1945. O Governo Valadares foi importante aglutinador do corpo técnico mineiro e de grande relevância, portanto, para propulsão de políticas públicas desenvolvimentistas e da centralização das elites regionais em torno do Estado (Diniz, 1981). Embora os ventos soprassem a favor dos técnicos, a escola de Viçosa era fortemente identificada com a figura do perremista Arthur Bernardes que, após apoiar a Revolução Constitucionalista de 1932, sofreu restrições do grupo ligado a Getúlio Vargas (Dicionário Histórico Biográfico Brasileiro, 2001: 627). A força desta identificação muito provavelmente influenciou as relações entre a ESAV e o poder regional.

Acreditamos que os percalços existentes para alcançar definitivos espaços de atuação não se limitaram ao exposto. As barreiras não se restringiram às questões contextuais, elas também decorreram de questões estruturais e que dizem respeito às peculiaridades inerentes ao exercício da profissão do agrônomo. O processo de produção natural do setor agropastoril é muito importante nos procedimentos que visam à modernização da agricultura, fato que, a nosso ver, reflete-se na atuação profissional do engenheiro-agrônomo. Esse setor possui atributos que não advém nem de sua estrutura social, nem de sua dotação de fatores (Goodman *et alli*, 1990: 04). Graças a essa especificidade, quando a agricultura é confrontada com o avanço do capitalismo ela lhe impõe inevitáveis limitações. Porque, ao contrário da produção artesanal – passível de ser transformada e industrializada do início ao fim – a produção agropastoril permite somente transformações parciais e descontínuas. Esses entraves decorrem de processos biológicos, como por exemplo, conversão de energia, o tempo de crescimento das plantas e gestações animais e espaços de produção. Portanto, etapas que não permitem remoção ou alterações completas e subsequente unificação do processo de produção. A esses limitantes de unificação e controle, dos movimentos capitalistas reagem com tentativas discretas de cerceamento das

descontinuidades, em duplo movimento: o *substitucionismo* e o *apropriacionismo* (Goodman *et alli*, 1990). Assim esse

*(...) processo descontínuo porém persistente de eliminação de elementos discretos da produção agrícola, sua transformação em atividades agrícolas e sua reincorporação na agricultura sob a forma de insumos designamos apropriacionismo. Os produtos da agricultura igualmente apresentaram problemas singulares para a produção industrial. O destino deles como alimento impedia sua simples substituição por produtos industriais. Entretanto, o surgimento da indústria alimentícia, argumentamos, representa um processo igualmente descontínuo, mas permanente, de alcançar a produção industrial de alimentos, que denominamos substitucionismo. Neste processo, a atividade industrial não apenas representa uma proporção crescente do valor agregado, mas o produto agrícola, depois de ser primeiramente reduzido a um insumo industrial, sofre cada vez mais a substituição por componentes não agrícolas (Goodman *et alli*, 1990: 02).*

Outra característica da agricultura agrega-se e potencializa a anterior, ou seja, o caráter privado das unidades produtivas. Fato que permite somente ingerências consentidas pelo proprietário. Embora formalmente o engenheiro-agrônomo tenha a

(...) função básica no processo de desenvolvimento da agricultura. A sua formação universitária lhe confere condições para participar como responsável pelo planejamento e consecução da política agrícola nacional. Durante os quatro anos do curso, adquire amplos conhecimentos no campo das ciências físicas e naturais, indispensáveis ao estudo das condições ideais de aproveitamento econômico e social da terra (Lima:1965, 249).

As características distintivas do processo produtivo agrícola descritas acima, provavelmente, sinalizaram percalços aos quais os engenheiros-agrônomos esavianos tiveram que apresentar soluções. Ou seja, encontrar lugar em cenário de forte expansão de economia não-agrícola, reverter sua identificação com projeto perremista, atenuar as incertezas advindas de processo de produção não unificável e ainda convencer o proprietário rural – que arcaria diretamente com os ganhos e/ou ônus das escolhas que perpetrasse – da necessidade de sua presença. Possivelmente tiveram que despende esforços para que as apropriações e/ou substituições por eles sugeridas fossem realmente aplicadas pelo agricultor e, conseqüentemente, incorporadas ao processo produtivo. Se, por um lado, os esavianos poderiam, potencialmente, cumprir papel importante, seja no substitucionismo, seja no apropriação, por outro lado, eles careciam de bem mais que amparo legal, delimitações formais de áreas de jurisdição para atuarem diretamente nas propriedades agrícolas.

Neste cenário, os engenheiros-agrônomos precisavam criar estratégia de ação para o processo de enquadramento da agricultura e construir campanha de criação de demandas de seus serviços. Buscar meios para serem aceitos em esfera da produção que há séculos resolvia seus problemas com conhecimentos habitualmente originados fora da academia. Desta forma, acreditamos que os elementos elencados determinaram implicações diretas no papel social que desempenhou o engenheiro-agrônomo e, principalmente, para o neófito grupo esaviano. Oriundos de instituição compromissada com projeto de desenvolvimento cunhado durante a República Velha e que, ironicamente, assistiu a saída de seus primeiros egressos no primeiro ano de vitória do Movimento de Outubro.

Ainda que levemos em conta que a reconstrução de planos e projetos de intervenção publicados nos artigos nos possibilite visão circunscrita desse processo, que é em si mais amplo e complexo, acreditamos que tal investida proporciona percepção do caráter dos projetos dos esavianos. Pois são projeções e intenções distantes de contingências reais do mundo do profissional e também pelo material possuir inegável caráter divulgatório. Já que ambas as revistas foram

planejadas, confeccionadas e distribuídas visando alcançar público amplo, especializado ou não, e difundir os meios para reversão dos problemas que acreditavam afligir o mundo rural.

Se ao analisarmos os projetos de modernização dos engenheiros-agrônomos o fazemos com reconhecida parcialidade, já que não trazemos material que dimensione seus reais efeitos na estrutura agropastoril de Minas Gerais. Em contrapartida, temos a vantagem de acessar material no qual está expressa a função de sua criação, ou seja, propagador das idéias dos esavianos. As revistas auto-atribuem-se o papel de “multiplicadoras” das idéias da ESAV. Ambição que nos faz crer que as respostas para as questões que colocamos encontram-se nos artigos veiculados nas revistas.

Portanto, neste capítulo apresentamos algumas indicações dos questionamentos levantados acima. Para tanto, o subdividimos em quatro partes, as duas primeiras dedicadas à Revista Ceres, nas quais, respectivamente, traçamos o perfil editorial, autoral e temático da publicação e, em seguida, analisamos artigos que acreditamos ser exemplares. As duas partes seguintes foram elaboradas de forma análoga a anterior e dedicadas à Revista Seiva.

4.2 – A Mensageira esaviana

O primeiro exemplar da Revista Ceres foi publicado em julho de 1939, resultado da iniciativa do Clube Ceres – associação cultural e técnico-científico fundada na década de 1930 pelo professor norte-americano J. B. Griffing – que congregava os professores da ESAV. Nasceu para cumprir o desígnio de ser não só instrumento de divulgação técnico-científico da instituição, mas também, expressão e esteio dos objetivos da escola.

O periódico foi criado com a finalidade de amparar a ESAV em seu triplo objetivo: melhorar o homem, o animal e a semente. Assim, escreviam que a

(...) 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, 1/1: 02).

No primeiro editorial da Revista, a então qualificada “cem por cento esaviana”, justificou o motivo de sua criação: 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, 1/1: 03).

Antes de ser intitulada Ceres, outros nomes foram cogitados, “A ESAV”, “Mensageiro Esaviano” e “Revista Esaviana”, prevalecendo o termo “Ceres”, tributo à deusa grega da agricultura (Vieira, 2000: 234). Do início de sua publicação até o final de nosso recorte, a Revista Ceres manteve o mesmo padrão editorial e conservou em todos os números consultados o padrão de diagramação da capa, contra-capas e disposição dos artigos. Nas capas dos exemplares foram veiculados informes que propagandeavam os predicados da Escola, como o seu reconhecimento pelo governo federal, fotos de seu campus, fragmentos do regulamento da ESAV, dentre outros. Nas páginas seguintes, estão os informes acerca dos preços para assinatura, para aquisição de exemplares, sumário dos artigos e duas seções fixas, uma intitulada “Notícias e Comentários” e a outra

“Livros Novos: Revista das Revistas”. A primeira seção tratava de diversos assuntos e a segunda informava a respeito de novas publicações na área da agronomia. A frequência dessa publicação foi bimestral e bastante regular. Outra característica é a quase inexistência de propagandas de lojas especializadas em artigos agropecuários.

Dentre os colaboradores da Revista, a maior presença é dos professores e ex-professores da própria Escola. As participações de pesquisadores e professores de outras instituições são pouco significativas, perfazendo trinta artigos⁹⁴. Do universo selecionado, ou 331 artigos, constatamos a seguinte distribuição segundo o perfil temático: 187 foram dedicados à seção de agricultura, 109 a de veterinária, 32 as indústrias rurais e três artigos não são enquadráveis na classificação temática⁹⁵.

Dois outros pontos marcantes destacam-se nesse perfil geral da Revista. A reiterada preocupação com a realidade geral de Minas Gerais e a atenção ao heterogêneo setor produtivo agrícola de Minas.

Nas três áreas temáticas notamos freqüentes explicitações da interação das pesquisas com o entorno da Escola, bem como com problemas imediatos enfrentados na estrutura agropastoril mineira. Tal conduta pode ser notada em introduções de artigos que fazem questão de realçar que os experimentos realizados tinham partido de demandas efetivas e externas à Escola, ou mesmo a partir da percepção por parte dos pesquisadores da existência de determinado problema na região. Vários títulos dos artigos da Revista Ceres fazem referência a Minas Gerais ou a cidades específicas do estado. Como observamos nos seguintes exemplos: *Sobre a biologia do percevejo dos galinheiros de Minas Gerais* (Ceres, 1939;2/1); *Notas sobre os parasitos internos de murídeos em Viçosa* (Ceres, 1939;3/1); *Doença de Aujeszky (peste de coçar) observações*

⁹⁴ Dos colaboradores externos à Escola temos as seguintes instituições de origem: Ministério da Agricultura, Secretaria de Agricultura de Minas Gerais, Escola de Veterinária de Belo Horizonte, Universidade de São Paulo, Instituto Agronômico de Campinas, Instituto Agronômico de São Paulo, Iowa College, dentre outras. Para maiores detalhes, ver Anexos I e II.

⁹⁵ Os artigos são: *Redução da equação da curva normal* de autoria de J. M. Pompeu Memória; *Algumas considerações sobre os testes estatísticos* de autoria de J. M. Pompeu Memória e *Estimativa de erros provenientes do limite de sensibilidade da aparelhagem* de Walter Brune.

realizadas em Minas Gerais (Ceres, 1940:5/I); Contribuição para o conhecimento da fauna de Minas Gerais (1940: 5/I); Contribuição a oncologia comparada em Minas Gerais (Ceres, 1942: 20/IV); Fauna de Minas Gerais: aves (Ceres, 1943: 26/V), dentre outros.

A leitura dos artigos confirma o perfil encontrado no quadro temático (Ver Anexos I e II), ou seja, não há predominância ou favorecimento de determinado ramo da produção da agricultura ou pecuária. O que há é a permanente tentativa de aperfeiçoamento dos métodos utilizados nas várias atividades da agropecuária, através da introdução de inovações que acreditava-se mais eficientes que as práticas tradicionais estabelecidas. Postura que objetivava o fortalecimento da estrutura produtiva diversificada de Minas Gerais, sem qualquer inclinação para a especialização regional em determinado setor ou produto.

4.2.1 – A agricultura entre o antigo e o moderno

Os artigos da Revista Ceres sugerem que para os docentes da Escola o problema decisivo da estrutura agropecuária mineira se encontrava na persistência da utilização de métodos tradicionais e pouco racionais por parte dos agricultores. Destarte, como acreditavam que o problema residia na contumácia dos agricultores em manter o tradicional, eles, munidos do conhecimento científico, ofereciam a solução moderna: *melhorar o homem, o animal e a semente*. Imerso nesta fórmula estava o propósito de construção de setor agrícola forte e dinâmico, atributos que poderiam ser assegurados se orientação racional fosse adotada pelos produtores. A introdução de novas técnicas e tecnologias⁹⁶ no

⁹⁶ Técnica: “conjunto de regras práticas para fazer coisas determinadas, envolvendo a habilidade do executor e transmitidas, verbalmente, pelo exemplo, no uso das mãos, dos instrumentos e ferramentas e das máquinas. Alarga-se freqüentemente o conceito para nele incluir o conjunto dos processos de uma ciência, arte ou ofício, para obtenção de um resultado determinado com o melhor rendimento possível” (Gama, 1986: 30). Tecnologia: “estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e dos custos, dos materiais e da energia empregada. A tecnologia implica na aplicação

processo produtivo agrícola, melhoramentos das raças (de suínos, bovinos, eqüinos, ovinos, galináceos), na conservação e restauração do solo e a adoção por parte dos agricultores de formas modernas de administração de suas propriedades foram, em linhas gerais, as medidas aconselhadas para a transformação de agricultura considerada atrasada e rotinizada.

Os métodos divulgados voltavam-se para as mais diversas atividades rurais, como exposto nos conjuntos de exemplos seguintes: 1) publicização de métodos voltados para a confecção de laticínios como nos artigos: “*Análise da manteiga*” (Andersen. Ceres. 1943: 22/IV) e “*Fabricação de requeijão*” (Andersen. Ceres. 1946: 37/VII). 2) atividades presentes nas diversificadas unidades produtivas mineiras como: “*Fermentação da garapa*” (Polacow e Silveira. Ceres, 1941: 10/II); “*Fabricação de lingüiça*” (Silveira. Ceres, 1942: 20/IV) e “*Pequena indústria de jabuticabas*” (Silveira. Ceres, 1943: 26/V). 3) métodos para melhoria da infraestrutura das unidades agrícolas, como: “*Galinheiros e parques*” (Braga. Ceres, 1941: 14/III); “*Construção de silos subterrâneos*” (Machado. Ceres, 1943: 24/IV) e “*Dados necessários à escolha e instalação do carneiro hidráulico para elevação d’água nas fazendas*” (Daker. Ceres, 1945: 34/VI).

A apreciação do conteúdo do material indica que a mecanização do processo produtivo agrícola é o ponto acentuado no discurso dos docentes esavianos.

Para eles a sua incorporação se impunha como imprescindível, principalmente a tração mecânica. Embora os argumentos em prol da introdução de tratores de tração mecânica sofram variação discursiva, a crença na sua indispensabilidade é constante. Os artigos da seção indústrias rurais, dedicados às máquinas agrícolas, além de serem partidários da mecanização, são verdadeiras aulas de como usá-los e/ou como conservá-los, como nos trabalhos: *Os bicos dos arados: seu ajustamento e sua fiação* (Marques, Ceres, 1940: 4/I) e *Construção de uma pá de cavalos* (Marques. Ceres, 1942: 17/III).

dos métodos das ciências físicas e naturais e também na comunicação desses conhecimentos pelo ensino técnico” (Gama, 1986: 30/31).

Os argumentos apresentados no artigo “*Cultivo*” (Ceres, 1940: 9/II) do professor Arlindo P. Gonçalves é exemplar. Ele agrega, modelarmente, os motivos que eram elencados em outros artigos para justificar a necessidade de mecanização do processo produtivo. Para Arlindo Gonçalves, o cultivo realizado com enxadas era moroso, caro e imperfeito e ainda exigia volumoso número de braços para seu manejo. Carências que, mesmo se supridas, proporcionavam ao fina, intervenções fora do tempo ideal. Atraso que, por sua vez, ocasionava perdas no potencial produtivo das plantas. Ele sumaria ainda os fatos que esclareciam os motivos da necessária substituição da secular enxada. Para ele a enxada:

1. Não pulveriza convenientemente o solo e movimenta apenas pequena camada superficial da terra;
2. Faz do trabalho tarefa pesada, morosa e cansativa;
3. Obriga ao agricultor plantar morro-acima para auxiliar as capina, o que facilita o surgimento de estragos e da erosão do solo;
4. Dificulta que o cultivo seja realizado em tempo e hora oportunos;
5. Obriga ao agricultor a trabalhar com maior número de operários, exigindo maiores preocupações administrativas;
6. Aumenta o custo da produção em virtude de ser preciso maior número de serviços para a execução do mesmo trabalho;
7. Proporciona menor produção por unidade de serviço.

Outro tratamento característico dado à mecanização é o encontrado no artigo intitulado “*Tratores animais*” (Ceres, 1940: 7/II), de J. Quintiliano de Avellar Marques, professor do Departamento de Engenharia Rural. Ao tratar da mecanização de tratores animais, o autor afirma categoricamente que “agricultura desenvolvida e comercializada é agricultura mecanizada”. Aponta o atraso relativo do Brasil em comparação a outros países, que já teriam passado para a fase dos tratores mecânicos. Com tom melancólico, Avellar Marques lamenta que o Brasil

não tenha realizado nem a transição da fase do trabalho braçal para a fase dos motores animais. Acrescenta ainda que, mesmo nesta etapa inicial, o nosso percurso seria comparativamente mais lento, já que teríamos como oponentes as barreiras topográficas, sociais e econômicas. Destaca que no nosso meio rural o motor mais utilizado era o animal e, por decorrência, propõe melhor meio de utilizá-lo. Em anunciada adaptação a realidade, sugere técnicas para os “senhores fazendeiros para a utilização racional dos tratores animais, quase sempre mal escolhidos e mal aproveitados” (Marques. Ceres, 1940: 64). Embora trate dos métodos que acreditava serem os melhores para a utilização da tração animal, ele ressalva que os ganhos de quem optasse pela utilização dos tratores mecânicos. seriam maiores. Através da divulgação de métodos modernos para o aprimoramento da tração animal, Avellar Marques adverte ser necessário realizar progressiva substituição dos animais por motores, através da aquisição, por parte dos fazendeiros, dos “lucrativos” tratores mecânicos. Os quais, a seu ver, possibilitariam ao agricultor ampliar o volume produzido, melhorar a qualidade dos produtos e reduzir custos. Ou seja, produzir mais e melhor, com menor dispêndio de trabalho e tempo e, ainda, reduzida utilização de mão-de-obra. Em síntese, o autor afirma a urgência da substituição de “velhas práticas” agrícolas pelas “modernas e mais eficientes”. O largo uso da tração animal em Minas Gerais era uma realidade nesse período. Gontijo (1996: 17) em artigo realça a presença marcante da tração animal no estado nas décadas de 1930 e 1940 e os esforços por parte dos profissionais esavianos no melhoramento do manejo desse recurso.

O homem rural foi também alvo das intervenções dos docentes esavianos, já que era reservada ao produtor a etapa mais decisiva do processo, ou seja, a opção de utilizar ou não as inovações que lhes eram ofertadas. Dessa forma, tanto as condições fisiológicas, quanto as do campo intelectual foram trabalhadas. Para as condições fisiológicas era reservada até mesmo uma disciplina (ver quadro de disciplinas no capítulo III). A explicação dessa presença talvez esteja na crença de que as condições fisiológicas deviam ser melhoradas, já que um homem mal nutrido não teria condições para compreender e utilizar métodos modernos. A nossa conjectura decorre, principalmente, da leitura de artigo de docente

responsável pela disciplina, Raimundo Lopes de Faria. Médico e professor da disciplina de Higiene, Faria, em artigo singular afirmou que o homem rural era mal alimentado graças à carência de orientações adequadas. Para ele o “roceiro é o que mais come e menos se alimenta” (Faria. Ceres, 1941:12/II, pag. 61). Enfatizou que o homem do campo deixava de aproveitar os recursos de sua própria propriedade, encontrados “na porta de sua casa” (Faria. Ceres, 1941:12/II, pag. 63), para buscar *outros* alimentos nas cidades. Acrescentou que os homens do campo adquiriam, seduzidos pelas ofertas urbanas, produtos industrializados e caros, acreditando que assim realizavam adequada nutrição, quando na realidade se nutriam mal. Situação agravada pelo fato de deixarem na cidade o lucro das atividades desenvolvidas no campo. Após o diagnóstico de um homem rural mal alimentado e mal nutrido, o professor Raimundo Lopes de Faria descreve noções básicas da “boa alimentação”, lembrando que tudo o que era realmente necessário a terra fornecia. A necessidade de alimentação “mista e equilibrada” se justificava pelo fato de que a boa nutrição refletir-se-ia em fatores sociais, econômicos e higiênicos. Seus efeitos positivos se mostrariam na redução da mortalidade e na maior produção por parte do trabalhador rural. Por fim, conclui que a alimentação bem assegurada resguardaria a capacidade de trabalho do homem do campo, o que, por sua vez, resultaria no enriquecimento do indivíduo e do Estado. Além disso, ressaltou a imprescindibilidade de ensinar ao homem rural a maneira correta de alimentar-se. Ou seja, alimentação dentro dos preceitos modernos, orientando-os na escolha de seus alimentos. Para tanto, enumera as principais fontes alimentares, nas quais o homem rural poderia encontrar, vitaminas, proteínas, gordura, cálcio, hidratos de carbono, dentre outros (Faria. Ceres, 1941:12/II, pag. 65).

		VITAMINAS																		
ALIMENTOS		Quantidade	CALORIAS	HC	Pr	Gr	Fos	FE	Ca	A	B1	B2	B6	AP	C	D	E	K	PREÇOS Cr \$	Medidas
Leite	Pediçào matinal	500 gs.	326,0	x	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x	0,25	1/2 litro
Café		25 gs.	13,6		x														0,03	1 colher de sopa de pó
Pão ou broa		100 gs.	360,0	xx	x		x		x										0,15	1 pão ou broa
Açucar		50 gs.	203,0	xx								x							0,06	2 1/2 colheres de sopa
		675 gs.	795,3																0,49	
Sobremesa — frutas ou inhame com melado																				
Banha	ALMOÇO	15 gs.	136,5			xx											xx		0,06	1 colher das de sopa
Carne		50 gs.	77,3		xx	x	x					x	x	x	x			x	0,20	1 bom bife
Feijão		30 gs.	96,5		x		x				x	x							0,03	1 colher rasa de sopa (crú)
Arroz		100 gs.	360,0	x	x														0,16	5 idem idem
Angú		100 gs.	100,0	x	x								x	x					0,05	100 gs. de fubá=200 gs. angú
Legumes	100 gs.	25,0		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,10	Quantidade variavel	
Temperos	—	—	—															0,03	—	
		395 gs.	902,6																0,63	
Sobremesa — Frutas																				
Banha	JANTAR	15 gs.	136,5			xx											xx		0,06	1 colher de sopa
Ovo		50 gs.	78,0		x	x	x	x		x	x							x	0,18	1 Ovo
Feijão		60 gs.	193,0		x		x			x	x								0,06	2 col. de sopa cru
Canjiquinha		150 gs.	150,0	xx	x								x	x					0,06	1 bom prato de canjiquinha
Batatas		150 gs.	105,0	xx			x	x			x	x	x	x					0,10	4 a 5 batatas regulares
Legumes	150 gs.	46,5		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,10	Quantidade variavel	
		575 gs.	709,0																0,56	

Figura 10: Tabela que ensina como consumir de forma correta as vitaminas. Extraída do artigo *Como Alimentar o Trabalhador Rural*.

Outra característica que os esavianos acreditavam ser imprescindível ao produtor rural moderno é realçada pelo artigo de Eryly Dias Brandão, professor do Departamento de Economia Rural (Ceres, II/07, 1940). No texto é elogiada a visão de homem rural que não desempenhava somente a função de produtor, mas também de administrador de sua propriedade. O professor da disciplina de Contabilidade Agrícola escreve sobre a premente necessidade de adoção nas fazendas das técnicas da moderna Contabilidade. Tal assertiva é justificada em virtude de “averiguação”, realizada por Brandão, através de questionários distribuídos a agricultores durante a 12ª Semana do Fazendeiro. O docente após a 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, segundo o autor, impossibilitava domínio seguro acerca dos lucros e prejuízos das propriedades. Relata que, diante do resultado de sua investigação, buscou criar, na ESAV, medidas que contornassem a precária realidade. Assim, após o diagnóstico da carência de controles, que a seu ver eram elementares, sugere os

meios para reversão da situação. Continuando, Eryl Dias Brandão afirma que o ideal é que a fazenda se tornasse uma “empresa agrícola” e os agricultores “administradores rurais”, versados, portanto, em contabilidade e administração rural. Nessa perspectiva, a Contabilidade desempenharia papel capital, porque aprendendo suas técnicas o agricultor galgaria passo decisivo em direção à posição de administrador. Uma vez que a “administração e a contabilidade não poderiam caminhar separadas” (Ceres, II/07, 1940: 41), a contabilidade conduziria a administração por caminho seguro, “tornando-a capaz de obter melhores resultados com o menor esforço” (Ceres, II/07, 1940: 41). No artigo, Dias Brandão fornece planilhas de contabilidade bastante detalhadas e simplificadas, com intuito declarado de amparar a empreitada de transformar agricultores em administradores e as unidades produtivas em empresas rurais. Brandão elabora na Escola a técnica e a fornece para os que se interessassem em modernizar a “direção de suas fazendas”. Por fim, afirma que os “últimos anistas” da ESAV possuíam conhecimentos apurados sobre contabilidade agrícola, informações de extrema utilidade, ministradas durante os cursos regulares da Escola.

O tema êxodo rural não recebe um único artigo na Ceres. O assunto de extrema importância para a produção, e que preocupava as classes ruralistas, figurou nas reflexões dos docentes da ESAV de forma indireta. Sendo tratado como uma das implicações positivas da mecanização. Assim, dentre todas as anunciadas maravilhas da modernização tecnológica estava a dependência numericamente menor de mão-de-obra. Modelo dessa postura está na discussão levantada no artigo de Gerald Carneiro (Ceres, 3/1, 1939). O autor propõe meio, um tanto ingênuo, de atenuar o fascínio exercido pela cidade no homem do campo. O artigo é dedicado a todos que se interessam pela questão agrícola e alerta para que os fazendeiros se voltem para um assunto muito sério: o embelezamento de suas fazendas. Para justificar sua assertiva, Carneiro realça que a estética desleixada das propriedades seria uma das causas da perda de seus trabalhadores. Segue argumentando que em meio às inúmeras causas de despovoamento das zonas rurais estaria a falta de conforto e a escassez de

atrativos no meio rural. Carências que atenuadas agiriam como antídotos contra a sedução que a cidade exercia.

É recorrente nos artigos a divulgação de determinadas noções associada à desqualificação dos conhecimentos tradicionais dos agricultores. Como no texto do professor de Agronomia Diogo Alves de Mello (Ceres, 01/I, 1940). Exemplo da tentativa de implantar novas técnicas de cultivo na produção agrícola, valendo-se da aludida estratégia. O artigo trata da cultura da cana-de-açúcar e ressalta que mesmo sendo a gramínea cultivada desde o início da colonização, fazendo jus ao “status de uma das grandes culturas da Nação”, os métodos utilizados em sua produção eram bastante antiquados. Sendo, portanto, responsáveis por produção custosa, pequena e que não conseguia alçar nem mesmo os mercados nacionais. Afirma que as seguintes medidas deveriam ser tomadas a fim de reverter o referido cenário:

1. Potencializar o emprego de máquinas para tornar a cultura da cana mais barata e eficiente;
2. Promover a escolha e seleção das variedades das plantas, para que em cada zona fosse destinada uma variedade apropriada;
3. Efetuar a escolha e preparo corretos do solo;
4. Realizar os cultivos convenientemente na cultura;
5. Realizar rotações, com o emprego de leguminosas que adicionassem ao solo azote e matéria orgânica;
6. Utilizar esterco ou talvez adubos químicos, devidamente orientados por experiências prévias realizadas por profissionais;
7. Utilizar a irrigação, quando conveniente, já que a carência de irrigação devida seria um dos principais motivos do baixo rendimento por unidade de superfície.

As indicações sobre cuidados com a os animais também estão presentes na Revista. Desde aconselhamentos sobre técnicas de melhoramento de raças à cuidados acerca das doenças que atacavam bovinos e suínos. Também nesse

caso, a regra observada anteriormente se mantém, ou seja, foram publicados, de forma simplificada e pedagógica, os meios para o aperfeiçoamento das diversas culturas animais. Como no artigo que responde “30 perguntas sobre pulorose” (Ceres. 1941: 12/II), no que fornece informações sobre o “Berne” (Ceres. 1941: 15/III) e no que ensina formas novas de alimentar os suínos: “O cozimento de batata doce e mandioca na engorda de porcos” (Ceres. 1942: 18/III).

No artigo intitulado “Sobre o Tratamento dos Bezerros pela Iodo-Cloro-Oxi-Quinoléia”, Francisco Megale (Ceres.1945: 36/IV) divulga métodos profiláticos para tratar de protozoose. O autor expõe, detalhadamente, os passos de experimento sobre a patologia que realizou na ESAV. Ao final, afirma que o tratamento que divulgava tinha obtido eficiência total em todos os casos experimentados. Asseveração que comprovava com as figuras 11 e 12⁹⁷, ambas divulgadas juntamente com seus detalhados ensinamentos.

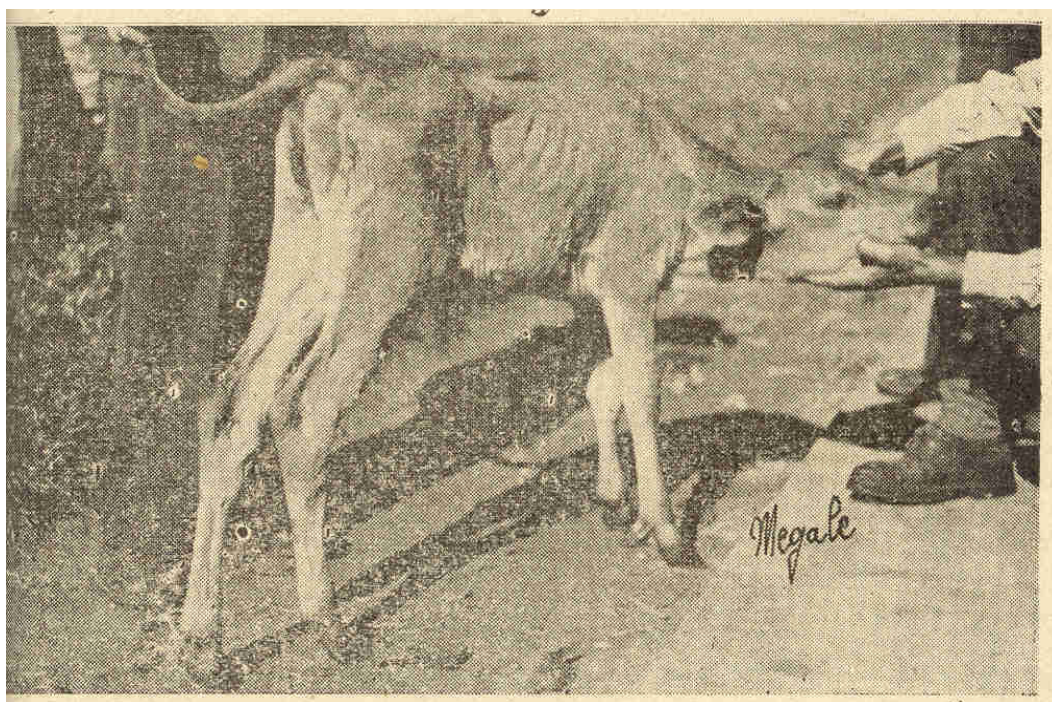


Figura 11: Foto de bezerro atacado por protozoose. Extraído da Revista Ceres, do artigo *Sobre o Tratamento Dos Bezerros Pela Iodo-Cloro-Oxi-Quinoléia*.

⁹⁷ Embora não realizamos análise das imagens divulgadas nos artigos, temos a dimensão de que elas também cumpriam função importante. Pois contribuíam, com a força própria às imagens, objetivos divulgatório e pedagógico.

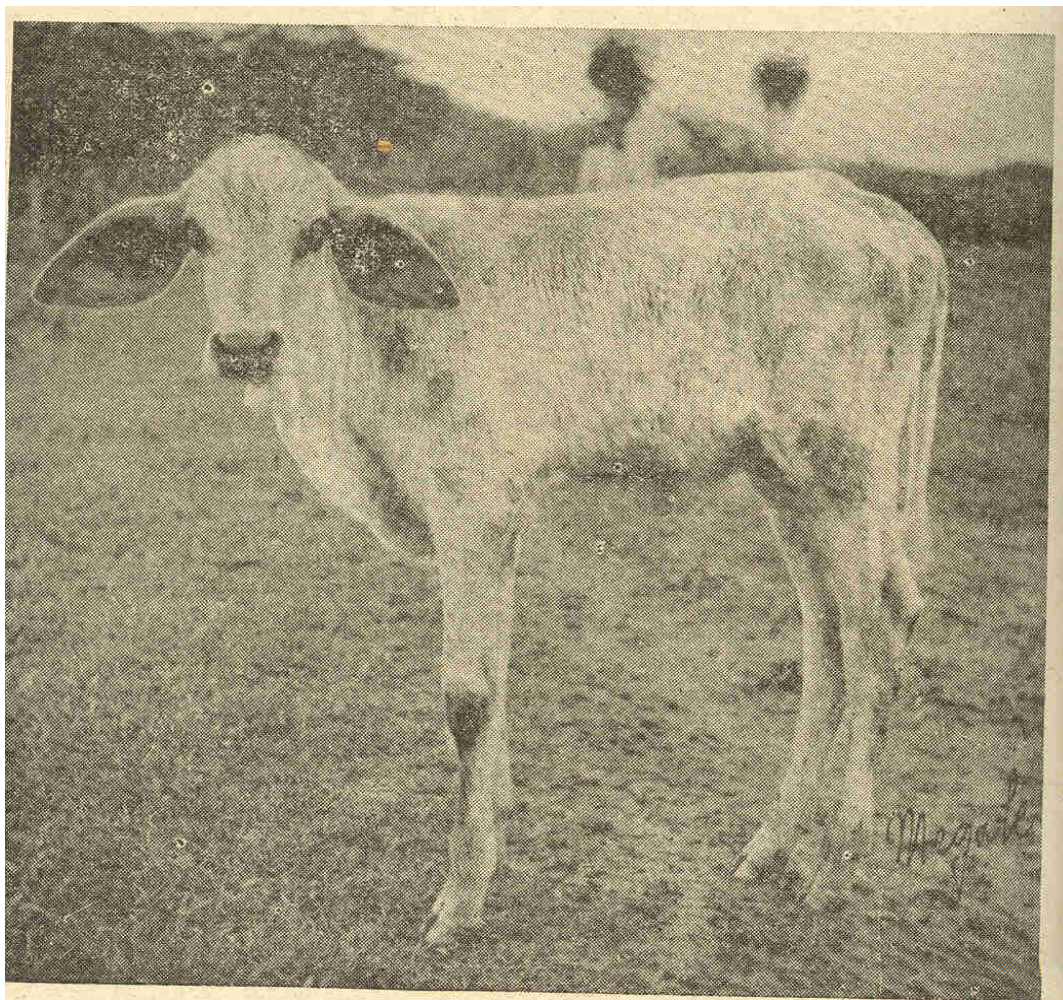


Figura 12: Foto de bezerro atacado por protozoose. Extraído da Revista Ceres, do artigo *Sobre o Tratamento dos Bezerros pela Iodo-Cloro-Oxi-Quinoléia*.

Por esses exemplos podemos reconhecer o perfil da Revista Ceres. Periódico que não se limitou a divulgar artigos técnico-científicos, mas também serviu de veículo de construção de problemas e proposição de soluções, contribuindo para a delimitação de espaços de atuação desses profissionais da agricultura. Construção, que se valia da desqualificação dos *arcaicos* métodos de que tradicionalmente faziam uso os agricultores. Delimitação que se configurava pela possibilidade do fornecimento dos métodos científicos de produção.

A leitura dos artigos sugere que a Revista foi tomada por esses profissionais como oportunidade para combater o que acreditavam ser conhecimentos

atrasados. Noções que informavam práticas que os esavianos acreditavam ser responsáveis pela sustentação de realidade agropastoril não moderna.

Como buscavam também conquistar espaço profissional, a cada nova técnica ou tecnologia, minuciosamente noticiada, estava implícita a necessidade da presença de um engenheiro-agrônomo. Mesmo porque, por detrás de método ilustrado de forma simplificada e pedagógica, muitas vezes, insinuava-se a necessidade de demonstração da utilização. A qual, preferencialmente, deveria ser realizada por profissionais informados pelo conhecimento científico. Assim, mesmo que a inovação fosse anunciada pedagogicamente, de modo que o uso em cada etapa da produção fosse potencialmente apreensível, a elaboração dos métodos exigia conhecimentos prévios, nos quais os engenheiros-agrônomos eram, inquestionavelmente, necessários.

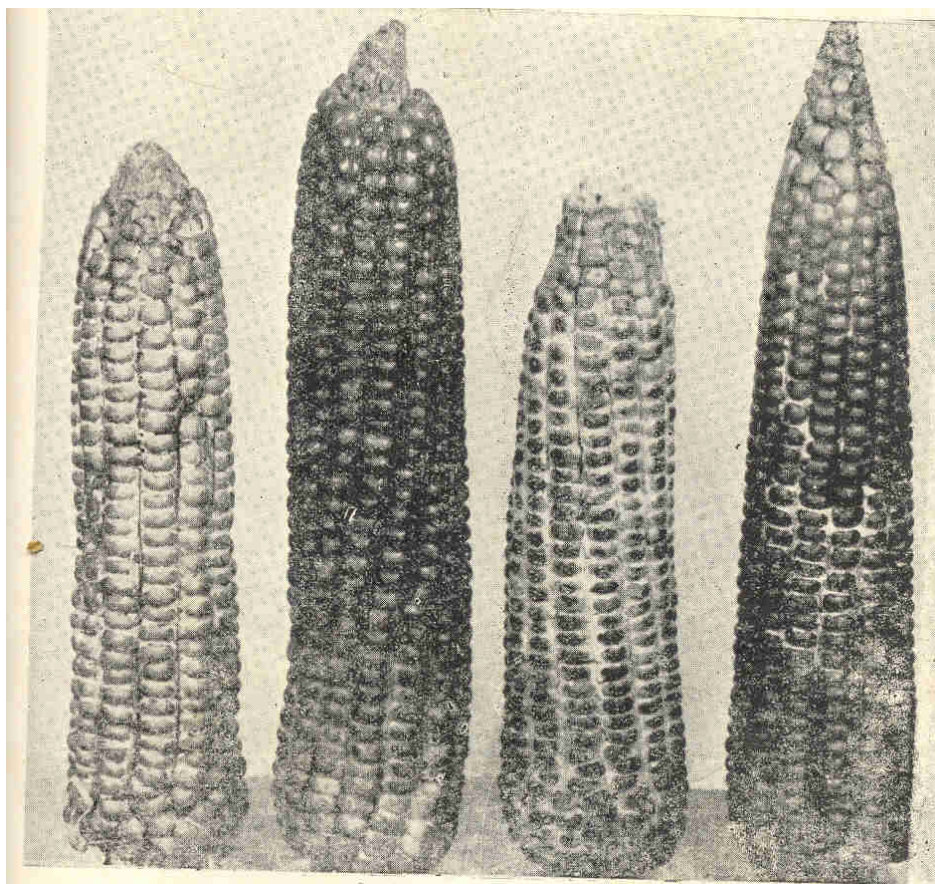


Figura 13: Figura que ilustra a doença que atingia o milho. Retirado da Revista Ceres, do artigo *Podridão do Milho*.

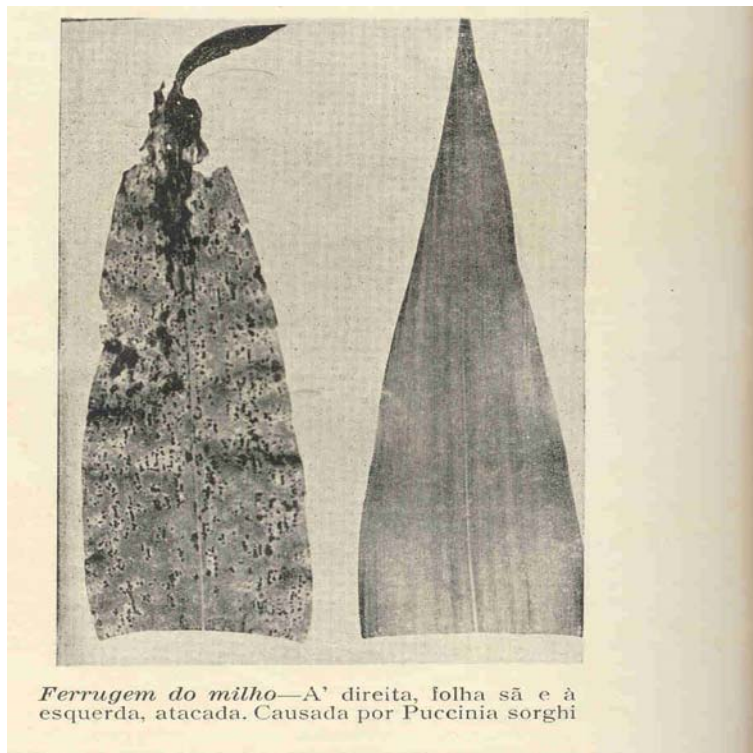


Figura 14: Figura que ilustra folha do milho atacada pela ferrugem e folha sã. Retirada da Revista Ceres, do artigo *Podridão do Milho*.

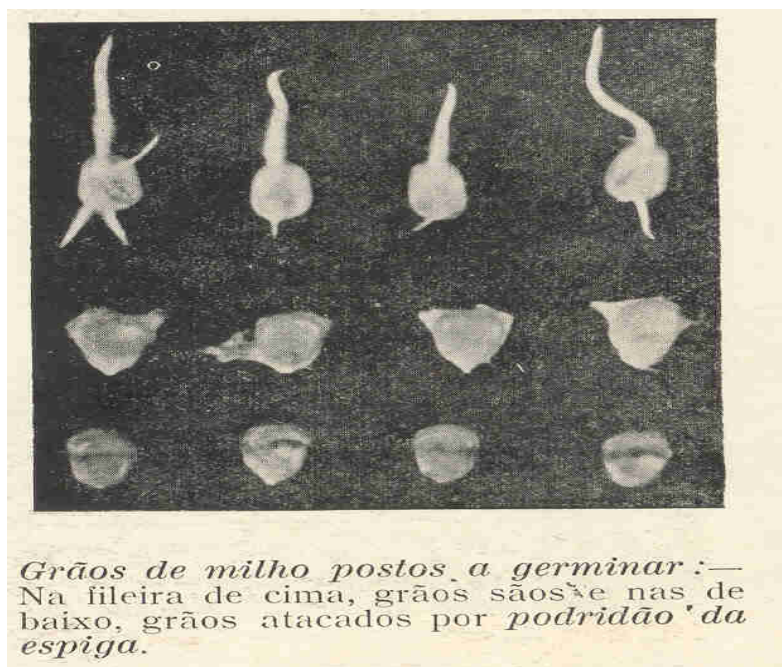


Figura 15: Figura que ilustra a podridão atacando as sementes do milho e também grãos sãos. Retirados da Revista Ceres, do artigo *Podridão do Milho*.

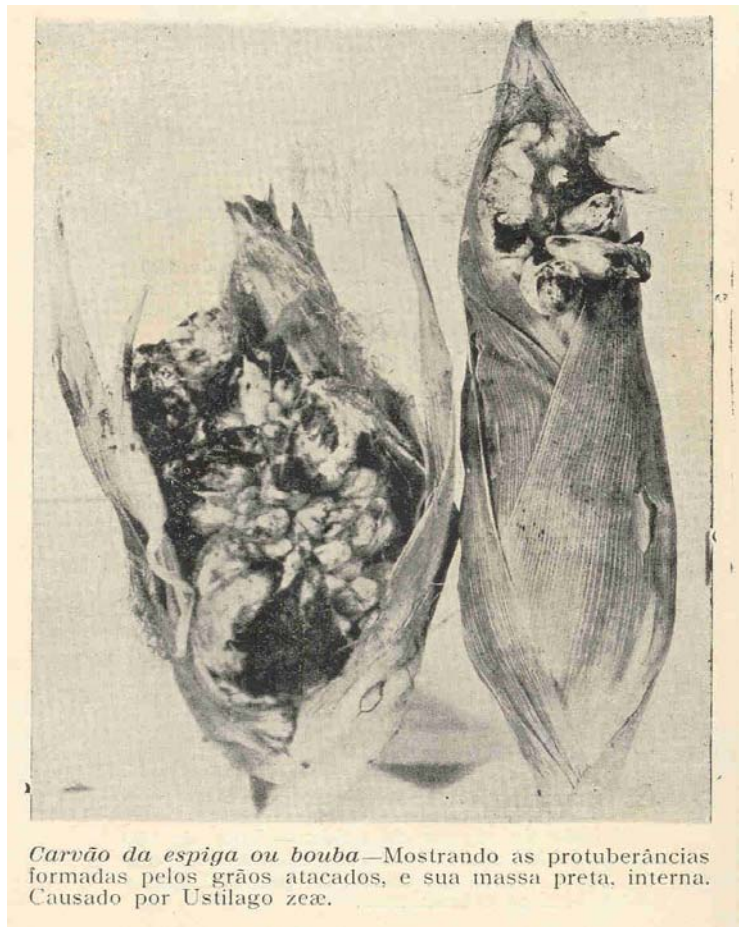


Figura 16: Figura que ilustra milho doente. Retirado da Revista Ceres, do artigo *Podridão do Milho*.

4.3 – A Seiva esaviana

A primeira edição da Revista, sugestivamente intitulada Seiva, aconteceu em agosto de 1940. Esta publicação, na sua primeira edição, se declarou “órgão oficial do Centro de Estudantes da Escola Superior de Agricultura e Veterinária”. Os alunos diretamente responsáveis pela publicação da primeira edição foram Luiz Fontes, Gaston Durval e Ruy Alves de Araújo. A revista almejava

(...) 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 a utilidade dessa atitude de compreensão que a ESAV mantém para com os problemas do homem do campo (CE, I. Agosto de 1940).

Quanto aos padrões editoriais, nos exemplares consultados não houve mudanças em seu arquétipo. No primeiro número da Seiva, foi definido que seria publicada com a periodicidade de “duas vezes no quadrimestre escolar” e mesmo que sua circulação não tenha obedecido à risca tal critério, durante o período delimitado não houve interrupção ou mesmo grandes intervalos em sua publicação.

Como no caso da Revista Ceres, esse periódico teve sustentação endógena, sendo os 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, 14 sobre indústrias rurais e 6 que não couberam nesta classificação⁹⁸. Como na publicação anterior, não observou-se privilégio, em termos quantitativos, de nenhum ramo agro-pastoril específico, pois se tomarmos os artigos num conjunto, percebe-se que foram discutidos as mais variadas culturas (Anexo II).

Encontramos na Revista quatro sub-divisões fixas para as seções: Estudos, Literatura, Esportes e Sociais. A seção *Estudos* sempre figurava como introdução para o restante do conteúdo da Revista e trazia pequenas divagações sobre assuntos diversos, que versavam desde temas sobre o cotidiano da vida rural a poemas. A parte dedicada às *Novidades* era responsável pela revelação de curiosidades, fossem

⁹⁸ Os artigos que nos referimos são: *O efeito fotoelétrico, seu inverso e a Teoria dos Quanta* de autoria de J. P. Memória; *Análise combinatória* de Paulo de Moraes Costa; *Viscosidade dos líquidos* de J. P. Memória; *Das vitaminas em geral* de João E. Silva Ramos; *A aversão pela Matemática* de J. P. Memória e *A história da energia atômica de Walter Brune*. Anexo II.

elas de caráter científico ou não. Na seção *Literatura*, que a cada ano ficou mais extensa e variada, os alunos publicavam crônicas, poemas, prosas, transcrições de excertos de livros, de autoria própria ou clássicos da literatura brasileira. Na seção *Literatura* foram anunciadas datas de concursos literários internos e externos a Escola e também o dia-a-dia do centro literário criado e mantido pelos alunos. Na seção *Esportes* estavam os informes, notícias e apontamentos sobre esportes em geral e educação física. Nela foram divulgadas agendas de torneios da Escola, regionais, estaduais e nacionais, a sua dinâmica e seus resultados. Na parte dedicada aos informes *Sociais* foram noticiados datas cívicas brasileiras, eventos acadêmicos e culturais da Escola. Nessa seção encontramos notícias muito variadas sobre o cotidiano da Escola, referentes à vida docente, como o início e término de seus respectivos contratos e de suas viagens para especialização. Outras referentes à vida discente, como relatos das festividades que abriam o período e das formaturas dos esavianos, criação de novos grupos de teatro e estudos, impressões dos alunos sobre excursões que eram regularmente realizadas, dentre outras. A rotina administrativa da instituição também era divulgada nessa sub-seção, como a saída de diretores, as inovações infra-estruturais, as reformas no ensino e outras notícias.

Embora tais seções tenham sido mantidas ao longo do período estudado, acréscimos e supressões eram constantes. Assim, a diversidade e a inconstância temática marcaram essa Revista, refletindo o caráter dinâmico e transitório da vida estudantil. E nesse sentido que, com o passar dos anos, ex-alunos correspondentes passam a participar. Após a publicação de 1943, relatos sobre o cotidiano de um grupo teatral criado no início da década de 1940 passam a figurar no periódico. Tal foi o perfil da Revista que também buscou vulgarizar conhecimentos, atenuar a *dura realidade do meio rural* com seus poemas e ainda levar a público diverso os nomes e rostos dos engenheiros-agrônomo formados na ESAV.

4.3.1 – Agricultura: entre o atraso e o saber agrônômico

Em virtude das referidas características, a porção da Revista Seiva dedicada aos artigos técnico-científicos é bastante reduzida se comparada a Ceres. No entanto, neles está presente, como na sua congênere, a vontade de superar o atraso que acreditavam vigente na agricultura de Minas Gerais. Para tanto, também propunham os seus meios e seus motivos para modernizar a agricultura e pecuária.

Em linhas gerais, dois pontos marcam a diferença entre as revistas Seiva e Ceres: a publicação discente caracteriza-se por heterogeneidade temática e reserva espaço constante para referências aos alunos e professores da ESAV. Destarte, alusões explícitas aos supostos predicados positivos da comunidade esaviana, fotos de alunos e professores e informação de seus endereços residenciais foram constante no período analisado.

Na Seiva os dois elementos “reeducação e engenheiros-agrônomo” foram explicitados e co-relacionados de forma mais direta. Apresentava-se direta a associação entre a defesa da necessidade de reeducação do homem rural e a vinculação direta com os nomes, imagens e endereços profissionais daqueles que poderiam empreendê-la. Quase como regra, em praticamente todos os volumes da Seiva páginas eram dedicadas a divulgação do “Aço que saía da forja ESAV”⁹⁹, seguida de fotos dos respectivos formandos do ano. Referências e homenagens biográficas aos professores da casa, acompanhadas de fotografias, eram constantes na Revista. Estratégia de auto-divulgação e auto-reconhecimento que não observamos na publicação dos docentes.

Quanto as semelhanças entre as duas revistas, nos artigos técnico-científicos notamos que o padrão de evidenciar atrasos e prescrever soluções modernas foi mantido. Como nos exemplos seguintes, nos quais orientações para diversas atividades agropastoris são pedagogicamente publicizadas: “*Fabricação de queijo mineiro*” (Seiva. 1945: 20/V); “*Como orientar a criação de porcos numa*

⁹⁹ Esta expressão “O aço que sai de nossa forja” foi, durante muitos anos, utilizada por Edgar de Vasconcelos para introduzir as fotos dos formandos em Engenharia-Agrônômica.

fazenda” (Seiva. 1942: 8/II) e o “Zebu leiteiro uma realidade possível” (Seiva. 1947. 28/VIII).

O artigo “*Quantos ovos a sua galinha deve pôr para que seu galinheiro dê lucro*”, do aluno Jac Benbassat, é emblemático da auto-atribuição de autoridade empreendida pelo profissional da agronomia diante de realidade marcada pelo atraso técnico. Já na introdução da matéria uma advertência é proferida: ressalta-se que o título do artigo deveria ser indagação diária de qualquer avicultor. Segundo Benbassat, “os registros da postura, de consumo de alimento e outros mais, certamente toda criação racional possui”, e que o uso de tais informações servem ao criador como a bússola ao navegante. (Benbassat, Seiva: 1943, III/12: 04). Ele afirma ainda que, o que se via na produção de ovos, era produção realizada sem técnica, levada a termo pela dona de casa ou empregada. Ambas acreditando que “ovos de toda idade, cor, tamanho, com ou sem sujeira, em lugar qualquer, postos por uma galinha que comeu o que conseguiu encontrar” caracterizava método ou ausência de método inerente à criação de galinhas (Benbassat, Seiva: 1943, III/12:06). Ao fim e ao cabo, conclui que

(...) em face a tal situação, é nosso dever frisar com letras bem vivas e palavras bem vibrantes – para que os cegos possam ver e os surdos escutar(...) criar galinhas é objeto de homem inteligente e não da mulher (Benbassat, Seiva: 1943, III/12: 19).

Benbassat enfatiza que os dados foram obtidos em análises realizadas no aviário da ESAV e, a partir deles, apresenta forma de transformar a realidade de abandono que caracteriza a criação de galinhas. Para reverter a situação ele propõe as seguintes intervenções: duas fichas de controle, contábil e da produção, com os seguintes campos a serem preenchidos:

- na primeira ficha, de uso diário, um quadrante para cada um dos seguintes dados: nome da granja; o número do rebanho; sua divisão em gênero; as vendas de ovos e aves; o número de mortes de pintos e de aves adultas; o número de nascimento e quanto de alimento teria gastado. Vale lembrar que, para cada item completo haveria um quadrante para cada raça. Na outra ficha o avicultor tomaria notas de suas vendas e nela guardaria informações acerca de seus compradores, das raças negociadas, do número de vendas, um histórico de crédito e débitos;
- na segunda, todos os quadrantes anteriores se repetem e neles o avicultor deveria fazer resumo mensal das anotações realizadas diariamente.

Assim, após passar todas essas recomendações, o aluno realçava que o aviário da ESAV era exemplo de experiência bem sucedida e afirmava que a forma levada a termo pelos técnicos da Escola era o meio correto e seguro do agricultor “obter um lucro apreciável” em seu aviário.

Na revista Seiva não se encontram, como na Ceres referências permanentes a realidade mineira ou ao espaço regional em que está localizada a Escola. Está presente no periódico alusões ao Brasil e a outras regiões da federação. Como nos artigos seguintes: “5 aves que habitam os campos de Ponta Porã” (Seiva. 1945: 20/V); “Notas sobre a cultura do arroz do RS” (Seiva. 1942: 7/II); “Problemas do Brasil: controle da erosão” (Seiva. 1942: 10/III); “Problemas do Brasil: ecologia no Nordeste” (Seiva. 1942: 9/III); “Problemas do Brasil: formação de chuvas e influências da vegetação” (Seiva. 1943;11/III).

Tópico divulgado na Seiva e que não recebe atenção na Ceres é o ensino agrônômico, como nos artigos “O ensino agrônômico” (Seiva. 1944: 16/IV); “O ensino de sociologia” (Seiva. 1947: 26/VII) e “O ensino de educação física” (Seiva. 1946: 24/VI). Presença, que a nosso ver, revela preocupação com temas que incidem diretamente sobre a formação que recebiam na ESAV.

Ao contrário da Ceres, o tema êxodo rural foi timidamente contemplado pela Seiva. Na publicação dos discentes há dois artigos dedicados ao tema (Seiva.

1944/18/V e 1946: 24/VI). O artigo escrito pelo aluno Otávio A. Moreira (Seiva, VI/23, 1946) revela os motivos, que a seu ver, 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, levavam o homem analfabeto e atrasado para as cidades. Ressalta também que tais mudanças proporcionavam alargamento da percepção da realidade por parte do “caboclo”. Transformação que o levava a considerar que a cidade lhe ofereceria vida melhor e mais confortável que no campo, que a vida na roça era cheia de restrições e que os seus companheiros eram as verminoses e a malária. Enfim, que a existência era embrutecida pela falta de assistência médica. O autor alerta que o homem que trabalhava “no cabo da enxada” era

(...) um paria brasileiro, não melhor que os da China, que tanta pena nos causa; e não é para admirar que eles adotem a filosofia do “pra quê se esforçar” e encontram o consolo na “branquinha”. Na primeira oportunidade que aparece, eles abandonam aquela região por um lugar melhor de se viver. (Seiva: 1946: 17)

Argumenta Moreira, que, se nas capitais estavam os médicos, hospitais gratuitos e as melhores oportunidades de lucros econômicos, algumas providências deveriam ser tomadas para que no campo fossem criados atrativos similares. De forma terminante, o aluno afirma que a solução para o problema do êxodo rural estava numa abrangente intervenção estatal. Que deveria se estender aos mais diversos setores da vida rural e promovesse não só a dinamização da esfera produtiva, mas também proporcionasse assistência social completa ao homem do campo.

O padrão de divulgação de técnicas e tecnologias para o processo produtivo é o mesmo da Revista Ceres. Como no caso do artigo de Alberto Campos Silva, intitulado “*Erosão e Conservação do Solo*” (Seiva: 1945, 21/VI), em que se apresenta análise completa acerca da erosão e dos métodos para que essa degradação fosse evitada e/ou revertida. Segundo o autor, a erosão era

responsabilidade direta de cada produtor, já que, em sua perspectiva, ela era criada pela

(...) incúria dos homens, no afan de retirar do solo tudo que ele possa dar – o máximo de sua capacidade – explorando-o, exaurindo-o, sem fazer a ele voltar uma parcela sequer da matéria orgânica consumida, cooperou grandemente com a natureza para o surgimento de um grande fator de miséria – a erosão.

Para combater e prevenir a erosão Campos Silva afirmava que “basta que façamos agricultura, que tenhamos terras em uso constante e intenso, para termos como as proteger e conservar”. Continuando, sugere e ilustra as práticas (de proteção vegetativa e mecânica) de combater a erosão do solo.



Figura 17: Figura que ilustra campo sendo preparado corretamente. Retirado da Revista Ceres, do artigo *Conservação da Terra*.

Como na Revista Ceres, na Seiva o homem rural é tema de reflexão. O artigo do professor Edgar de Vasconcelos, dedicado a organização do trabalho rural (Ceres, 28/IV, 1944), evidencia a precariedade das formas de gestão da mão-de-obra nas unidades produtivas. Nas quais

(...) o pequeno rendimento do trabalho em muitas de nossas propriedades agrícolas está, quasi sempre, na adoção de métodos inadequados, ou de práticas que já não correspondem mais às exigências do momento. Bem observado, o trabalho de nossas fazendas, em quasi quase todos os ramos da atividade, se encontra profundamente desorganizado. Por desorganização entendemos, sobretudo, a falta de ajustamento do homem às funções que desempenha, ou o emprego de processos anti-econômicos de produção.

Edgar Vasconcelos prescreve normatizações para o trabalho e alerta que se ele estivesse devidamente organizado seria forma de aumentar a produtividade da agricultura. Argumenta ainda que o aumento do nível da produção devia ser colocado em prática através de “duas atitudes distintas”, a primeira de caráter puramente educativo e outra de caráter técnico (Ceres, 28/IV, 1944: 372). Duplo esforço, um a combater “os métodos errados e outro que impusesse métodos racionalizados” (Ceres, 28/IV, 1944: 371). Após inventariar inúmeros exemplos da desorganização do trabalho nas fazendas completa: “o imperativo da hora presente é, pois, organizar o trabalho rural para integrar a fazenda brasileira no ritmo da vida moderna” (Ceres, 28/IV, 1944: 376).

Afora as peculiaridades da Revista Seiva, também essa publicação se empenhou na propagação das idéias, percepções e dos instrumentos de intervenção compartilhados pelos graduandos da ESAV, lançando 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.

4.4 - Melhorar o homem, o animal e a semente

O discurso veiculado nos artigos das Revistas Ceres e Seiva é bastante revelador da percepção acerca do mundo rural e das aspirações profissionais dos esavianos.

O grupo formado pelos alunos e professores endossou lema eminentemente esaviano – “melhorar o homem, o animal e a semente” –, balizamento fornecido pela Escola e que os caracterizava enquanto grupo profissional específico. A segmentação do mundo rural segundo a definição “homem, animal e semente” formava o substrato sob o qual se assentavam as aspirações de intervenção de docentes e discentes. Forma particular de perceber e tentar gerenciar o campo e, em grande parte, oriunda não só de suas trajetórias sociais individuais, mas também de sua socialização escolar diferenciada.

Se na agricultura existiam obstáculos profissionais impossibilitando-os de promover as necessárias melhorias, seja em virtude de seu processo natural de produção, seja pelo caráter privado do espaço produtivo, os esavianos reagiam com proposta marcadamente educativa da população. Posição obviamente facilitada pelo predicado de “agentes politicamente neutros” fornecido pelo conhecimento científico. Especificidade que, potencialmente, lhes permitia desempenhar o papel de intermediadores entre o poder público e a iniciativa privada, colocando-os ao mesmo tempo, como instrumentalizadores da preservação da estrutura fundiária e controladores dos homens à margem da produção mercantil (Mendonça: 1998, 30).

Assim, a reeducação da população rural é elemento central, comum em todos os artigos, e varia somente em intensidade, sendo portanto aspiração expressa dos esavianos. O homem rural que figura nas cenas construídas por alunos e professores é um ator doente, mal alimentado, limitado a reproduzir técnicas que o mantinham improdutivo. Mais uma vez apresentado como carente de condução, os habitantes do campo brasileiro eram considerados mal preparados para usufruir as facilidades que o mundo moderno já proporcionava a outros povos.

Vale ressaltar que, na construção dos esavianos, o que havia não era incapacidade inata desses indivíduos em adentrar no mundo rural moderno, mas a inépcia de, pelas próprias mãos, trilharem o caminho a ser percorrido. Destarte, o que havia eram pessoas vivendo situação de latência que, ao aceno de seu próprio consentimento, poderiam usufruir as benesses “ofertadas” por esse grupo profissional.

Explicita-se também, via artigos, outra especificidade do saber agrônômico, que se quer não só objetivo, mas também ser capaz de intervir na realidade. Os esavianos tentaram evidenciar a objetividade e aplicabilidade do saber que possuíam, capaz de fornecer técnicas e tecnologias úteis e, acima de tudo, aplicáveis aos problemas prementes da vida rural. A evidência da marca moderna de sua profissão é apresentada em contrapartida à irracionalidade da conservação, por parte dos agricultores, de métodos de produção que ao final tinham como efeito a mera reprodução da respectiva cultura e nunca o aproveitamento de seus lucros potenciais. Por esse caminho, os esavianos advogavam as qualidades modernas do conhecimento que possuíam e reivindicavam, implícita ou explicitamente, a condução e gerenciamento do imprescindível processo de modernização do campo.

Nesse período, em que uma nova fase do processo de *nation-building*¹⁰⁰ mostra a seu contínuo de integração territorial e de setores sociais¹⁰¹, é grande a afinidade entre as propostas do ensino agrícola e a ingerência no mundo rural. Uma vez que, por detrás das propostas de modernização do processo produtivo da agricultura está um ideal mais amplo de inclusão do campo e de grande parcela da população que vivia na zona rural, ambos totalmente à margem não só das teias do mercado, mas também, das mudanças sociais que estavam se perpetrando.

¹⁰⁰ Tomamos por *nation-building* o processo de constituição de novas formas de solidariedade social, que por sua vez acompanham o aumento da dominação política do tipo burocrática. (Bendix, 1996).

¹⁰¹ A integração territorial diz respeito ao processo através do qual uma nação concebe a si própria como unidade geográfica, enquanto a integração de estratos sociais é vista como processo em que determinada sociedade nacional assimila seus diferentes sob uma ideologia de participação (Bendix, 1996).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para os esavianos o trajeto a ser percorrido para construir estrutura agropastoril desenvolvida e dinamizada deveria estar referenciado em projeto de escopo dilatado: melhorar o homem, o animal e a semente. Portanto, projeto de intervenção que acreditamos embasado em formação que os municiou para a desejada transformação da realidade rural.

O diagnóstico realizado é claro, uma agricultura eivada de problemas, marcada por produção e produtores carentes de *melhoramentos*. Dentre as dificuldades a serem superadas, enfatizavam a persistência de métodos de cultivo ultrapassados e, principalmente, a vigência, entre os produtores, de racionalidades técnica e econômica a serem substituídas. Diante dos problemas realçados, as referências ao potencial transformador do saber agrônomo fornecido pela ESAV foram constantes, principalmente em fornecer profissionais, técnicas e tecnologias para a produção agropastoril. Se, por um lado, enfatizavam o caráter atrasado, predatório e pouco produtivo dos métodos utilizados nos cultivos, por outro, realçavam que eles eram passíveis de aprimoramento e reversão.

Vale destacar que os esavianos ao elaborarem o panorama dos problemas e soluções concernentes à estrutura agropastoril do estado, enfatizaram mais os fatores internos à produção que os externos. Embora tenham anunciado timidamente soluções que deveriam ficar a cargo do Estado, como as melhorias sociais, é importante ressaltar que eles falaram pouco em transformações estruturais. Ou seja, se referiram pouco a cooperativas ou ao crédito agrícola, e mesmo tendo exposto fatores que proporcionariam a diversificação, não mencionaram diretamente a monocultura voltada para o mercado externo. Quando o tema foi o trabalhador rural, notadamente escasso no período, não sugeriram diretamente políticas de migração ou mecanismos extra-econômicos de coerção ao trabalho. Como por exemplo, quando o assunto era o trabalho no campo a solução anunciada foi a mecanização. Desta forma para as “máquinas agrícolas”,

ou as “auxiliadoras do trabalho agrícola” como queria o professor J. G. Duque (1933, 09), foi dado o “lugar de destaque”. De um modo geral, as suas soluções anunciadas tiveram caráter restrito e paliativo.

A modernização dos esavianos seria, principalmente, via mecanização do processo produtivo, da utilização de métodos modernos de seleção, plantio e beneficiamento das culturas vegetais e seleção e melhoramento dos animais, além da divulgação de métodos racionais de administração rural. Métodos que conjugados construiriam um modelo ideal de agricultura e agricultores, que postos em prática poderiam reverter o papel desempenhado pela agricultura.

Aos potenciais percalços da ação profissional os agrônomos, que poderiam se impor como barreiras às suas incursões modernizantes – apropriacionista e/ou substitucionista – o grupo da ESAV adotou estratégia de descredenciamento dos métodos utilizados pelos agricultores, utilizando postura de reeducação. Evidenciou-se projeto que priorizava a busca da criação de outra racionalidade econômica, principalmente a ênfase no aumento de produtividade e a necessidade de se abandonar as técnicas utilizadas, substituindo-as por processos modernos. Veiculado em discurso notadamente educativo, tal projeto conduziria ao progresso.

No entanto, é muito provável que a simples difusão de técnicas e tecnologias não reverteriam a situação complexa da estrutura agropecuária de Minas Gerais, marcada por velhos e novos problemas: percalços herdados de uma economia escravista; setor agropecuário com baixa produtividade econômica, que proporcionou padrão de acumulação capitalista específico; características topográficas e climáticas bastante diversas; estrutura fundiária que não permitia o fortalecimento da agricultura; economia dotada de nível baixo de assalariamento, com predomínio de relações de trabalho não capitalistas; transferência da maior parte do excedente pelo mercado do Rio de Janeiro; não articulação de suas regiões; precário sistema de transporte. Esses elementos agiram incisivamente sobre os rumos da estrutura agropecuária mineira.

Assim, se os problemas da agropecuária mineira transcendiam “o modo de produzir”, ou o “como se produzir”, inevitavelmente as soluções residiriam em uma esfera mais abrangente. Mas isso é outra história.

ANEXO I – REVISTA CERES¹⁰²

INDÚSTRIAS RURAIS

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Conservação de máquinas agrícolas	J. Quintiliano de Avelar Marques P	1940	4/I
Os bicos de arado: seu ajustamento e sua afiação	J. Quintiliano de Avelar Marques P	1940	5/I
Tratores animais	J. Quintiliano de A. Marques P	1940	7/II
Galinheiros e parques	J. F. Braga P	1941	14/III
Construção de uma pá de cavalo	João Heinisch SI	1942	17/III
Chocadeiras	Lúcio Fernando Ramos P	1942	18/III
Construção de estradas	CE	1943	22/I
Construção de silos subterrâneos	Mário das Neves Machado P	1943	24/IV
Dados necessários à escolha e instalação do carneiro hidráulico para elevação d'água nas fazendas	Alberto Daker P	1945	34/VI
Fabricação do vinho de laranja	Moacyr Pavageau P	1939	1/I
Massa de tomate	Amaury Henrique da Silveira P	1940	6/I
Fermentação da garapa	Jacob Polacow e Amaury Henrique da Silveira P	1941	10/II
Falsificações comuns do leite e como descobri-las	Alfredo Beck Andersen P	1941	12/II
Fabricação da caseína	A. Beck Andersen P	1941	14/III
Fabricação de queijo prato e gouda	A. Beck Andersen P	1941	15/III
Fabricação de lingüiça	Amaury H. da Silveira P	1942	18/III
Fabricação da morcela	Amaury H. da Silveira P	1942	20/IV
Novas fontes de produção de álcool para o Brasil	Gomes de Faria, Instituto Nacional de Tecnologia	1943	21/IV
Análise do creme	A. Beck Andersen P	1943	22/IV
Análise da manteiga	A. Beck Andersen P	1943	23/IV
Sabão de coada	Amaury H. da Silveira P	1943	24/IV
Calda bordaleza a 1%	José de Alencar P	1943	24/IV
Pequena indústria da jabuticaba	Amaury H. da Silveira P	1943	26/V
Queijo "cácio-cavalo" (cabacinho)	A. Beck Andersen P	1944	30/V
Chucrute	Amaury H. da Silveira P	1944	31/VI
Pontos importantes na pequena indústria de cana	Jorge Leme Jr. P	1945	36/VI
Industrialização de hortaliças	Amaury H. da Silveira P	1945	36/VI
Fabricação de requeijão	A. Beck Andersen P	1946	37/VII

¹⁰² Usamos: **P** para professores da ESAV, **CE** para Conselho Editorial e **SI** para autoria sem identificação da instituição de origem.

INDÚSTRIAS RURAIS

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Hidromel	Amaury H. da Silveira P	1948	42/VII
Evolução industrial do Brasil	Jurema S. Aroeira P	1942	17/III
Álcool-motor	Amaury H. da Silveira P	1944	27/V
Tecnologia e crédito na agricultura de São Paulo	Érico da Rocha Nobre, Professor da USP	1946	39/VII

VETERINÁRIA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Alguns fatores que influem sobre a produção de leite de vacas mestiças simentais sob o sistema de retiros	Geraldo G. Carneiro P	1939	1/I
Pequeno hospital veterinário para fazenda	León Monteiro Wilwerth P	1939	1/I
Raquitismo de leitões	Aníbal Alves Torres P	1939	1/I
Nota aos rancultores brasileiros (sobre uma protozoóse em rana catesbiana, shaw)	José Cândido M. Carvalho P	1939	1/I
Distribuição do valor líquido do leite	Alfredo Beck Andersen P	1939	1/I
Alguns fatores que influem sobre a produção de leite de vacas mestiças simentais sob o sistema de retiros II	Geraldo G. Carneiro P	1939	2/I
Sobre a biologia do percevejo dos galinheiros em MG	José Cândido M. Carvalho P	1939	2/I
Litíase biliar em porca	León Monteiro Wilwerth P	1939	2/I
Notas sobre verminose	Aníbal Alves Torres P	1939	2/I
O uso do farelinho de arroz na alimentação dos animais	Joaquim F. Braga P	1939	3/I
Mamites	León Monteiro Wilwerth P	1939	3/I
Notas sobre parasitos internos de murídeos em Viçosa – MG	José Cândido M. Carvalho P	1939	3/I
Parasitas internos e externos dos carneiros	J. F. Braga e José Cândido M. Carvalho P	1940	4/I
Doenças de Aujeszky (peste de coçar): observações realizadas no estado de MG	Nestor Gióvine e Antônio Vieira Machado P	1940	5/I
Como melhorar a alimentação das poedeiras	J. F. Braga P	1940	5/I
Contribuição para o conhecimento da fauna helmintológica de MG	José Cândido M. Carvalho P	1940	5/I
A seleção das vacas leiteiras	Geraldo G. Carneiro P	1940	6/I
Necessidade de proteção às aves	José Cândido M. Carvalho P	1940	6/I

VETERINÁRIA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Como o sangue pode ser utilizado na alimentação dos animais	J. F. Braga P	1940	6/I
Nota sobre a ocorrência da <i>Ornithodoros</i> no teto das habitações, parasitando os morcegos	José Cândido M. Carvalho P	1940	7/II
Como conseguir produtos da remonta	Hermenegildo Carneiro SI	1940	7/II
Carbúnculo hemático ou verdadeiro	Nestor Gióvine P	1940	7/II
A espiroquetose aviária em Belo Horizonte	J. Noronha Péres, Oswino Penna Sobrinho e Irapuan Campello Bessa Instituto Biológico Ezequiel Dias – Belo Horizonte	1940	8/II
Novo método de coloração de hematóides	Herman Leonhardt P	1940	8/II
Profilaxia do ofidismo (contribuição para a Semana do Fazendeiro)	Jarbas de Carvalho, Professor da Academia Nacional de Medicina	1940	8/II
Combate ao piolho das aves	J. F. Braga P	1940	8/II
Câncer em bovinos	Aníbal Alves Torres P	1940	9/II
Preparo e transporte do leite	A. Beck Andersen P	1940	9/II
Umbigueira	León Monteiro Wilwerth P	1940	9/II
Gastro-enterite infectuosa em felinos	Leônidas Machado Magalhães P	1941	10/II
Afecções gerais dos bezerros	Nestor Gióvine P	1941	11/II
Criação de leitões	J. F. Braga P	1941	11/II
30 perguntas sobre pulorose	Osmani Hipólito P	1941	12/II
Notas ornitopatológicas: observações sobre a pseudo-sarna em pinto por rivolta bifurcata	Ruy G. de Moraes, Osmane Hipólito e Moacyr G. de Freitas P	1941	14/III
Castração de vacas	León Monteiro Wilwerth P	1941	14/III
Criação de bezerros	Geraldo G. Carneiro P	1941	15/III
Berne	CE	1941	15/III
Amputação de pênis de eqüino	León Monteiro Wilwerth P	1941	15/III
O melhoramento do gado na América tropical	A. O. Rhoad P	1942	16/III
A soja moída no crescimento e na engorda de porcos	J. F. Braga P	1942	16/III
Mamite	CE	1942	16/III
Processo prático de contenção de eqüinos para castração	León Monteiro Wilwerth P	1942	16/III
Criação de novilhas leiteiras	Geraldo G. Carneiro P	1942	16/III
Lesão traumática do pênis em bovinos	León Monteiro Wilwerth P	1942	16/III
Pequena cirurgia nas fazendas	León Monteiro Wilwerth P	1942	17/III

VETERINÁRIA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
A castração de porcas para a engorda	J. F. Braga P	1942	17/III
O cozimento da batata doce e da mandioca na engorda de porcos	J. F. Braga P	1942	18/III
Doenças de bovinos	Aníbal Alves Torres P	1942	18/III
A fenotiazina como anti-helmíntico	Américo Groszman P	1942	18/III
Sobre um caso de fratura	León Monteiro Wilwerth P	1942	18/III
Sobre dois casos de pseudo-hermafroditismo masculino	N. M. Rangel e A. V. Machado P	1942	18/III
Subsídios ao estudo da anemia nos leitões	J. F. Braga P	1942	19/IV
Doenças de bovinos	Aníbal Alves Torres P	1942	19/IV
Hereditariedade dos caracteres econômicos do ovo	A. Dion SI	1942	19/IV
Contribuição à oncologia comparada em Minas Gerais	N. M. Rangel e A. V. Machado P	1942	20/IV
Doenças de bovinos	Aníbal Alves Torres P	1943	21/IV
Verminoses dos suínos	Leônidas Machado Magalhães, Professor da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1943	21/IV
Análise do leite	A. Beck Andersen P	1943	21/IV
Escolha e tratamento dos reprodutores suínos	J. F. Braga P	1943	22/IV
Persistência do canal do úraco e pionefrose	N. M. Rangel, A. V. Machado e Nestor Gióvine, Professores da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1943	23/IV
A criação do gado leiteiro	A. O. Rhoad P	1943	23/IV
Doenças de bovinos	Aníbal Alves Torres P	1943	24/IV
Reprodução de suínos	Leônidas Machado Magalhães, Professor da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1943	24/IV
Ascariíose dos suínos	Moacir G. Freitas, Professor da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1943	24/IV
Condições essenciais para se ter êxito na criação do bicho da seda	Mário Vilhena P	1943	24/IV
Ofidismo: perguntas e respostas	Raul Briquet Jr. P	1943	24/IV
Pneumonia enzoótica: uma moléstia freqüente nos bezerros, zebu	Nestor Gióvine P	1943	24/IV
Intoxicação por plantas	Roberto de Souza Professor da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1943	24/IV

VETERINÁRIA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
O emprego do zebu na formação do gado de corte nos trópicos	Geraldo G. Carneiro P	1943	25/V
Fauna de Minas Gerais: aves	João Moojen de Oliveira P	1943	26/V
Métodos de combate a ratos e camundongos	José Cândido M. Carvalho e Harold Gunderson, Professor do Iowa College –EUA	1944	27/V
Animais de nossas fazendas: lagartixas	José Cândido M. Carvalho P	1944	28/V
Falácias em genética	Raul Briquet Jr. P	1944	29/V
Como combater o berne	Jorge Pinto Lima, Serviço de Informação Agrícola – SIA/Ministério da Agricultura	1944	30/V
Tratamento e profilaxia da febre aftosa	Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura	1944	30/V
Nota prévia sobre o tratamento de protozooses dos animais domésticos pela iodo-cloro-oxiquinoteína	Francisco Megale, Professor da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1944	30/V
Aplicação da genética no melhoramento de animais	Jay L. Lush, Professor do Iowa College – EUA	1944	31/VI
O zebu nos trópicos	J. Matoso P	1944	32/VI
Piobacilose	Aníbal Alves Torres P	1944	32/VI
Combate às moscas	Raimundo Lopes de Faria P	1944	32/VI
Ação do dicloro-difenil-tricloroetana (DDT) sobre triatomídeos transmissores da doença de Chagas	J. Noronha Péres, Instituto. Químico-Biológico do Estado de Minas Gerais	1944	33/VI
Escolha de reprodutores leiteiros	Geraldo G. Carneiro P	1945	33/VI
Tétano	Aníbal Alves Torres P	1945	34/VI
Sobre a incidência da esterilidade em vacas no estado de Minas Gerais	Francisco Megale P	1945	35/VI
Correlação entre pelagem, quantidade e qualidade do leite	Raul Briquet Jr. P	1945	35/VI
Sobre o tratamento da eimeriose dos bezerros pelo iodo-cloro-oxi-quinoleina	Francisco Megale P	1945	36/VI
Considerações sobre o diagnóstico em Clínica Veterinária	Leônidas Machado Magalhães P	1945	36/VI
As sementes e o fardo de algodão na alimentação dos animais	Joaquim Campos P	1946	37/VII
O resfriamento nos animais domésticos em Minas	Leônidas Machado Magalhães P	1946	37/VII
Peste suína hogcholera	Maurício dos Santos Paiva, Serviço de Combate à Peste Suína de Minas Gerais	1946	37/VII

VETERINÁRIA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Como melhorar as nossas criações de porcos	José Resende Monteiro SI	1946	37/VII
Pasteurelose bovina no estado de MG	José Brito de Figueiredo/Osmari Hipólito Professor da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1946	38/VII
Tristeza bovina	Aníbal Alves Torres P	1946	38/VII
Rações para aves	Joaquim Campos P	1946	38/VII
Notas sobre a riboflavina	Richard H. Bailey, GM, Basford Co.	1946	39/VII
Pneumonia dos bezerros	Aníbal Alves Torres P	1946	39/VII
Contribuição ao estudo do bócio congênito nos bezerros no estado de MG	Francisco Megale P	1947	40/VII
"Cavalos de França"	M. O. Neill SI	1947	40/VII
O gado caracu sob o sistema de retiros	Ernesto Carvalho Dias SI	1948	42/VII
Envenenamento de cavalos por equisetum spp (cavalinha)	Paulo T. Alvim P	1948	43/VIII
Hemofilia nos animais domésticos	Raul Briquet Jr. P	1948	43/VIII
Um caso de pseudo-hermafroditismo em suíno	José Rodolfo Torres e Vitório Côdo P	1949	44/VIII
Cruzamento e suinocultura	Raul Briquet Jr. P	1949	44/VIII
Algumas explicações dos métodos estatísticos na Medicina Veterinária	J. M. Pompeu Memória P	1949	45/VIII
Corpos estranhos no fígado e vias biliares de um suíno	N. M. Rangel e A V Machado P	1949	45/VIII
Como administrar medicamentos aos animais	Vitório Côdo P	1949	45/VIII
Estudos sobre a habronemose eqüina	Moacyr G. Freitas, Professor da Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1949	45/VIII
O criador e o veterinário	Aníbal Alves Torres P	1941	15/III
Verminose	Raimundo Lopes de Faria P	1943	22/IV

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
O progresso do melhoramento do algodão	J. B. Griffing P	1939	1/I
Adubação verde	Alexis Dorofeeff P	1939	1/I
Controle biológico pelos insetos	Richard W. Etucker , Departamento de Agricultura das Antilhas Inglesas	1939	1/I
Uma amarillidácia da região como material de grande valor para estudo de citologia	Edgard de Alencar P	1939	1/I
Formação dos pomares de citrus	Geraldo Corrêa P	1939	1/I

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Enrolamento das folhas de cana de açúcar	Otávio A. Drummond P	1939	1/I
O valor de um gás aderente no combate à saúva e cupim, por asfixia	B. Thomas Snipes P	1939	1/I
O Milho: como produzi-lo melhor e mais barato	A. Secundino São José P	1939	2/I
A cultura da batata doce	Arlindo P. Gonçalves P	1939	2/I
Experiências sobre o combate da praga do milho	B. Thomas Snipes P	1939	2/I
Enxertia de mesa para o abacateiro	Luciano Guadagnin, Diretor do Horto Florestal de Belo Horizonte	1939	2/I
A verrugose do abacateiro	Otávio A. Drummond P	1939	2/I
O arroz em Minas Gerais	Arlindo P. Gonçalves P	1940	4/I
Mancha estilar dos citrus em MG	Otávio A. Drummond P	1940	4/I
Emulsão de sabão e querosene	Frederico Vanetti P	1940	5/I
Trato conveniente dos cafezais	Diogo Alves de Mello P	1940	5/I
Doenças do milho	Otávio A. Drummond P	1940	6/I
Adubação verde	Sylvio Starling Brandão P	1940	6/I
Reflorestamento – cultura do eucalipto	Arlindo P. Gonçalves P	1940	6/I
A soja	Diogo Alves de Melo P	1940	6/I
A irrigação no mundo e no Brasil	Jardel Muniz Nery da Silva P	1940	7/II
Notas sobre a cultura do trigo	CE	1940	7/II
Tratamento das sementeiras e dos viveiros de hortaliças	Geraldo Corrêa P	1940	7/II
Notas sobre a cultura da mamoneira	Gladstone A. Drummond P	1940	7/II
Calda bordalesa	José de Alencar P	1940	7/II
Sobre a necessidade de um serviço de controle à erosão	Homero Diniz Freitas SI	1940	8/II
A entomopirose e a cultura do marmelo em Delfim Moreira	Dr. Isaías Deslandes, Divisão de Defesa Sanitária de Minas Gerais	1940	8/II
A cultura da cana	Diogo Alves de Melo P	1940	8/II
Sphaeriales da flora mineira	Otávio A. Drummond P	1940	9/II
Proteção à natureza	Arlindo P. Gonçalves P	1940	9/II
Notas práticas sobre a cultura da batatinha	Carlos Soares SI	1940	9/II
Notas sobre as doenças de cebolas e seu combate	Otávio A. Drummond P	1940	9/II
Cultivos	Arlindo P. Gonçalves P	1940	9/II
Nas fronteiras da vida : bacteriófago e proteínavirus	André Dreyfus, Professor da USP	1941	10/II
Notas sobre a bacteriose da mandioca	O. A. Drummond P	1941	10/II
A cultura da cebola	Jurema S. Aroeira P	1941	10/II
Septoriose do tomateiro	Acácio Costa Júnior SI	1941	11/II

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
O problema do espaçamento na cultura do algodão	J. B. Griffing P	1941	11/II
A cultura da alface	José Pacheco Pimenta P	1941	11/II
Microsporogênese em araucária augustifolia O. Ktze.	Edgard Alencar P	1941	12/II
Uma nova praga do arroz	Benvindo de Novais, Secretário de Agricultura do Espírito Santo	1941	12/II
Podridão do pé de citrus	José de Alencar P	1941	12/II
O mildiu da cebola	Otávio A. Drummond P	1941	13/III
Experiências sobre o combate à formiga saúva	B. Thomas Snipes e Frederico Vanetti P	1941	13/III
Notas de Helminologia do estado de MG	Herman Leonhardt, Escola Superior de Veterinária de Belo Horizonte	1941	13/III
A purulose em MG	J. Noronha Peres, Instituto Biológico Ezequiel Dias de Belo Horizonte	1941	13/III
Evolução e atual organização de Serviço de Conservação de Solos dos EUA	J. Quintiliano de A. Marques P	1941	13/III
A cultura dos sorgos	Diogo Alves de Melo P	1941	13/III
A extensão da lei da ação das massas à Biologia	Moacyr Pavageau P	1941	14/III
Notas sobre a entomosporiose na ameixa amarela	José de Alencar P	1941	14/III
Moléstias da batatinha	CE	1941	14/III
O reflorestamento	J. G. Duque P	1941	14/III
Processo "BH" de autofecundação do milho	Idelfonso Ferreira Correia, Chefe de Seção de Experimentação Vegetal da Secretaria de Agricultura Minas Gerais	1941	15/III
Seca dos galhos da figueira	Otávio A. Drummond P	1941	15/III
Aubos verdes	CE	1941	15/III
A remessa de plantas doentes	Otávio A. Drummond P	1941	15/III
Cultura da sapucainha	P. Henry Rolfs P	1941	15/III
Sementes e semeio de hortaliças	Geraldo Corrêa P	1941	15/III
Conselhos práticos aos plantadores de cebola	Geraldo Corrêa P	1942	16/III
Doenças das sementeiras de cebola	Otávio A. Drummond P	1942	16/III
Bioluminescência	Raul Briquet Júnior P	1942	17/III
A folha da samambaia do tomateiro	Otávio A. Drummond P	1942	18/III
Observação meteorológica do Posto da ESAV	CE	1942	18/III
Conservação da terra	Paulo Cuba de Souza SI	1942	19/IV
Introdução e aclimação de plantas	Raul Briquet Júnior P	1942	20/IV

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Cultura da soja	Antônio Rezende P	1942	20/IV
A medula do pecíolo de umbaúba	CE	1942	20/IV
Observações sobre Lagoa Santa	Mário Guilherme Ferri, Professor da USP	1943	21/IV
Pimentão	Luciano Guadagnin, Conselho Técnico da Secretaria Municipal de Agricultura	1943	21/IV
Excursão à Esplendor e ao Contestado	Otávio A. Drummond P	1943	22/IV
Silvicultura aplicada	Arlindo P. Gonçalves P	1943	22/IV
Importância do problema de conservação dos solos	J. Quintiliano de A. Marques P	1943	23/IV
Da ecologia: considerações gerais; ecologia agrícola	Raul Briquet Júnior P	1943	23/IV
Silvicultura aplicada II	Arlindo P. Gonçalves P	1943	23/IV
Departamento de Horticultura	Geraldo Corrêa P	1943	24/IV
Formação de mudas de plantas frutíferas	Jurema S. Aroeira P	1943	24/IV
Marcação, abertura e preparo de covas para o plantio de árvores frutíferas	Geraldo Corrêa P	1943	24/IV
Semente também é importante	Gladstone A. Drummond P	1943	24/IV
Como não fracassar na cultura do algodoeiro	Américo Groszmann P	1943	24/IV
Instruções para a colheita e preparo de material botânico a ser remetido à ESAV	Paulo T. Alvim Carneiro P	1943	24/IV
Doenças da batata	Otávio A. Drummond P	1943	24/IV
Cultura de arroz	S. Starling Brandão P	1943	24/IV
Silvicultura aplicada III	Arlindo P. Gonçalves P	1943	24/IV
Observações sobre transpiração de plantas brasileiras	F. Rawitscher, Professor da USP	1943	25/V
Conservação do solo, erosão e seu combate	Antônio Rezende P	1943	25/V
Organização geral da estação experimental de conservação de solos da ESAV	J. Quintiliano de A. Marques P	1943	25/V
Estação experimental de irrigação e drenagem – planos de trabalho	Jardel Muniz Neves P	1943	25/V
Silvicultura aplicada IV	Arlindo P. Gonçalves P	1943	25/V
Valor de um moderno laboratório de sementes em face da produção	P. H. Porter, Iowa EUA	1943	26/V
Cinco anos de melhoramento de algodão pelo Depto. de Genética, Estatística e Biometria da ESAV/MG	Américo Groszmann P	1943	26/V
Controle da erosão	J. Quintiliano de A. Marques P	1943	26/V

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Uma dothideácia da flora do litoral brasileiro	Otávio A. Drummond P	1943	26/V
Classificação do café	Vicente de Paula Machado, Secretaria de Fomento Agrícola de Minas Gerais	1943	26/V
Notas sobre a murcha bacteriana da batatinha e do tomateiro	José de Alencar e Otávio A. Drummond P	1944	27/V
Silvicultura aplicada V	Arlindo P. Gonçalves P	1944	27/V
A enxertia na propagação de plantas frutíferas	Jurema S. Aroeira P	1944	28/V
Observações fitopatológicas realizadas na Zona da Mata e Centro de MG	Josué Augusto Deslandes, Divisão de Defesa Sanitária Vegetal do Distrito Federal	1944	28/V
Silvicultura aplicada VI	Arlindo P. Gonçalves P	1944	28/V
A cultura de hortelã pimenta	José Soares Brandão, Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura	1944	29/V
Silvicultura aplicada VII	Arlindo P. Gonçalves P	1944	29/V
O valor diagnóstico de alterações das qualidades fisiológicas dos tubérculos	K. Silberschmidt, Professor do Instituto de Biologia de São Paulo	1944	29/V
A enxertia na propagação de plantas frutíferas II	Jurema S. Aroeira P	1944	30/V
Plantas inimigas da agricultura	Paulo T. Alvim Carneiro P	1944	30/V
O morangueiro e sua cultura	Luciano Gudagnin P	1944	30/V
Combate à saúva	CE	1944	30/V
Silvicultura aplicada VIII	Arlindo P. Gonçalves P	1944	30/V
Dados sobre algumas culturas da Agronomia	Antônio Rezende P	1944	30/V
Valor do esterco na adubação, o seu preparo e a sua distribuição racional	Alexis Dorofeeff P	1944	30/V
O milho: como produzi-lo melhor e mais barato (reedição)	Antônio Secundino S. José P	1944	30/V
As doenças e as pragas das plantas e a importância de seu conhecimento	Otávio A. Drummond P	1944	31/VI
Instruções sobre a cultura da berinjela	Luciano Guadagnin P	1944	31/VI
A enxertia na propagação de plantas frutíferas III	Jurema S. Aroeira P	1944	31/VI
Insetos encontrados em plantas cultivadas e comuns em Viçosa	C. S. Schlottfeldt P	1944	31/VI
Observações citológicas em chaulmoagra	Chotaro Shimoya P	1944	32/VI
Insetos encontrados em plantas cultivadas e comuns em Viçosa – MG (cont.)	C. S. Schlottfeldt P	1944	32/VI

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
A adubos comerciais e a prática de sua aplicação	Alexis Dorofeeff P	1945	33/VI
Duas molineácias novas da flora mineira	Otávio A. Drummond P	1945	33/VI
Plantas venenosas e sua ocorrência em MG	Paulo T. Alvim Carneiro P	1945	34/VI
Proteção das florestas contra seus inimigos	Arlindo P. Gonçalves P	1945	34/VI
Princípios básicos do sistema de culturas em faixas	J. Quintiliano A. Marques P	1945	35/VI
A bananeira	Luciano Gudagnin P	1945	35/VI
Considerações gerais sobre a horticicultura e seu desenvolvimento no Brasil	Geraldo Corrêa P	1945	36/VI
Doenças da mandioca	Otávio A. Drummond P	1946	37/VII
Algumas explicações sobre os milhos híbridos	Gladstone A. Drummond P	1946	37/VII
Processos de irrigação	Alberto Daker P	1946	37/VII
A cultura da batata doce	Diogo A. Mello P	1946	37/VII
A cultura e a utilização da mandioca	José Ribeiro Filho P	1946	38/VII
Desenvolvimento e estrutura do grão de milho	John E. Sass, Professor do Iowa State College—EUA	1946	38/VII
Sorose do citrus	José de Alencar P	1946	38/VII
A influência do umedecimento das folhas sobre a abertura dos estômatos	Paulo T. Alvim Carneiro P	1946	39/VII
Considerações sobre o ciclo de nitrogênio	A. Barcelos Fagundes, Instituto de Biologia Vegetal do Ministério da Agricultura	1946	39/VII
Combate à tiririca com a aplicação, no solo, de <i>dowfume w10</i>	Olavo José Boock, Instituto Agrônomo de São Paulo	1946	39/VII
Aspectos da fruticultura nos EUA	Jurema Soares Aroeira P	1946	39/VII
Produção da muda de fumo	José Ribeiro Filho P	1946	39/VII
Ligeira orientação sobre o combate químico às pragas das culturas	Frederico Vanetti P	1947	40/VII
Vernalização de plantas hortícolas: uma revisão de literatura	Paulo T. Alvim Carneiro P	1948	41/VII
Notas sobre o jacaré (<i>pipadenia communin benth</i>)	Camilo de Assis Fonseca Filho, Secretaria de Agricultura de Minas Gerais	1948	41/VII
Os últimos progressos no combate às ervas daninhas	W. W. Robbins, Professor do College Agriculture Califórnia – EUA	1948	42/VII
Considerações sobre a cultura do trigo em Minas Gerais	Carlos Eugênio Thibau, Instituto Agrônomo de Minas Gerais	1948	42/VII

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
O feijão	Sebastião Xavier Filho, Instituto Agrônomo. de Minas Gerais	1948	42/VII
Instruções acerca da cultura do algodão	José Alípio de Souza, Instituto Agrônomo do Estado de Minas Gerais	1948	42/VII
Uma curiosidade sobre a saúva no Brasil. O seu julgamento, por um tribunal especial no início do século XVIII	C. S. Schlottfeldt P	1948	42/VII
Reflorestamento com finalidade exclusiva para combustível e carvão vegetal	Engº Camilo de Assis Fonseca Filho, Secretaria de Agricultura de Minas Gerais	1948	42/VII
O desenvolvimento do milho caráceo para uso industrial	G. F. Spragne e Merle T. Jenkins, Professores do Iowa College – EUA	1948	43/VIII
O problema do sombreamento dos cafezais em São Paulo	Coroacy M. Franco, Instituto Agrônomo de Campinas	1948	43/VIII
Uma nova variedade de pimentão para o Brasil	Otto Igra Schrader SI	1949	44/VIII
Observações ecológicas sobre a flora da região semiárida do Nordeste	Paulo T. Alvim Carneiro P	1949	44/VIII
O desenvolvimento do milho caráceo para uso industrial (republicação)	G. F. Spragne e Merle T. Jenkins, Professores do Iowa College – EUA	1949	44/VIII
Observações sobre a compatibilidade no gênero brassica	Walter Brune P	1949	45/VIII
O ensino sericícola e como organizá-lo no Brasil	Mário Vilhena P	1939	2/I
O embelezamento das fazendas	Geraldo Corrêa P	1939	3/I
O negro na civilização agrícola do Brasil	Edson Potsch Magalhães P	1940	5/I
O negro na civilização agrícola do Brasil	Edson Potsch Magalhães P	1940	6/I
Divisão e demarcação de terras	Edgard de Vasconcelos P	1940	6/I
Contabilidade agrícola: contabilidade e administração	Erly Dias Brandão P	1940	7/II
Da organização do ensino agrícola no Brasil	Moacyr Pavageau P	1940	8/II
Papel do município na reforma da agricultura	Paulo da Silva Fernandes, Prefeito de Barra do Piraí	1940	9/II
A pequena propriedade e o cooperativismo	Edson Potsch Magalhães P	1941	11/II
Alimentação do homem rural	Raimundo Lopes de Faria P	1941	12/II
Primeiros socorros	Raimundo Lopes de Faria P	1941	15/III
Zonas sociais do estado de Minas Gerais	Edgard de Vasconcelos P	1941	15/III
Importância social do município	Edgard de Vasconcelos P	1942	16/III

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Relação do Ministério da Agricultura com o lavrador	Raimundo Martins, Diretor de Fomento Agrícola do Ministério da Agricultura	1942	18/III
Organização social da comunidade rural	Edgard de Vasconcelos P	1942	19/IV
Alcoolismo e suas conseqüências	Raimundo Lopes de Faria P	1942	19/IV
Divisão de terras particulares: domínios e condomínios	Antônio Gonçalves de Oliveira P	1942	20/IV
Aspectos da legislação do ensino agrícola brasileiro	Lincoln M. Rodrigues, Ministério da Agricultura	1942	20/IV
Como alimentar o trabalhador rural	Raimundo Lopes de Faria P	1943	21/IV
Programa de Serviço de Extensão	Kenneth W. Baker P	1943	23/IV
A organização do trabalho rural	Edgard de Vasconcelos P	1944	28/V
Calendário: o relógio dos séculos	Américo Groszmann P	1944	28/V
A organização do trabalho rural II	Edgard de Vasconcelos P	1944	30/V
Higiene nas fazendas	Raimundo Lopes de Faria P	1944	30/V
Organização da comunidade rural	Edgard de Vasconcelos P	1945	33/VI
A importância da semente	A. Secundino S. José P	1945	34/VI
A ciência experimental no Brasil	Otávio A. Drummond P	1945	35/VI
O homem rural e a comunidade rural	Edgard de Vasconcelos P	1945	35/VI
Crédito agrícola	Edson Potsch Magalhães P	1945	36/VI
A escola e a comunidade	Edgard de Vasconcelos P	1946	38/VI
Algumas questões de direito relativas à fazenda	Antônio Gonçalves de Oliveira P	1946	39/VII
Pesquisas e informações econômicas	Edson Potsch Magalhães P	1947	40/VII
Superstições, feitiçarias e crendices no meio rural	Raimundo Lopes de Faria P	1947	40/VII
Superstições, feitiçarias e crendices no meio rural	Raimundo Lopes de Faria P	1948	41/VII
Palestras agrícolas	Edgard de Vasconcelos P	1948	43/VIII
A comunidade rural e sua organização	Antônio Gonçalves de Oliveira P	1948	43/VIII
Palestras agrícolas	Edgard de Vasconcelos P	1949	44/VIII
Como aumentar a renda de sua fazenda	Erly Dias Brandão P	1949	45/VIII

ANEXO II – REVISTA SEIVA¹⁰³

INDÚSTRIAS RURAIS

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Hidromel	Clarimundo F. Campos E	1942	7/II
A soja na alimentação	Américo Groszmann P	1942	9/III
Colorau	Amaury Henrique da Silveira P	1942	10/III
A cana-de-açúcar e seus produtos na pequena indústria	Amaury H. da Silveira P	1944	15/IV
Fabricação de queijo mineiro	Alfredo Beck Andersen P	1945	20/V
Considerações sobre a transformação do mosto em vinho	Celeste Golbeto, Escola de Agronomia e Veterinária de Porto Alegre/RS	1947	26/VII
A conservação de batatinha	Pimentel Gomes SI	1947	27/VII
Lavagem de utensílios na indústria de laticínios	A. Beck Andersen P	1948	29/VIII
Leite homogeneizado	Dr. Assis Ribeiro SI	1949	31/VIII
Instalações avícolas	Ruy Alves de Araújo E	1941	4/I
Tratamento térmico do aço	João Heinisch SI	1941	6/II
Como resolver o problema de elevação de água nas fazendas	Alberto Daker P	1944	17/V
Um substituto para o aparelho soxblet	CE	1946	24/VI
Perfurações de poços d'água na ESAV	Alberto Daker P	1946	24/VI

VETERINÁRIA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Seleção de poedeiras	Antônio Lemos Maia E	1940	2/I
A seleção genética	Eduardo Hugo Frota E	1940	2/I
O controle de sexo é uma realidade científica	Carl Warren SI	1941	4/I
Criação de perus	Aurélio Coutinho SI	1941	6/II
Marcação de porcos	Gaston Durval E	1942	8/II
Como orientar a produção de porcos numa fazenda	Gilton Pinto de Moraes E	1942	8/II
Quantos ovos dever pôr suas galinhas para que seu aviário dê lucro?	Jac Benbassat E	1943	12/III
O uso da cana na alimentação de bovinos de corte	Ricardo Colares Quitete de Moraes E	1943	14/IV
Granja Los Ñandus	Silvino M. Melo E	1945	19/V

¹⁰³ Usamos: **P** para professor da ESAV, **CE** para Conselho Editorial, **SI** para autoria sem identificação de origem e **E** para estudantes da ESAV.

VETERINÁRIA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Cinco aves que habitam os campos de Ponta Porã	Acyr Vaz Guimarães E	1945	20/V
Amansamento – método de trabalho para o amansamento de poldros destinados à sela e tiro	CE	1945	20/V
Amansamento – método de trabalho para o amansamento de poldros destinados à sela e tiro II	CE	1945	21/VI
Exploração animal e o cruzamento	José Rodolfo Torres P	1946	24/VI
O zebu leiteiro, uma realidade possível	Octávio Domingues -Escola Nacional de Agronomia P	1947	27/VII
Garrotilho	Aníbal Alves Torres P	1947	28/VIII

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Eugenia	Paulo Armando Newlands E	1940	1/I
Análises de solos: sua importância à experimentação agrícola racional	Otto Andersen E	1941	3/I
Ramie	Newton Guimarães E	1941	5/II
O que quer que seja que a célula faça...	A. Von Szent Gyöyyl, Prêmio Nobel de Química.	1941	5/II
Notas sobre a cultura do arroz no Rio Grande do Sul – a estação experimental do estado	Diogo Alves de Mello P	1942	7/II
Problemas do Brasil – ecologia no Nordeste	A. Secundino São José P	1942	9/III
Problemas do Brasil – controle de erosão	J. Quintiliano de A. Marques P	1942	10/III
A soja	Antônio Rezende P	1943	11/III
Problemas do Brasil – formação de chuvas e influência da vegetação	Jardel Muniz Nery da Silva P	1943	11/III
A batalha dos insetos	CE	1943	13/IV
O ensino de Sociologia Rural na ESAV	Edgard de Vasconcelos P	1943	13/IV
Do equilíbrio ecológico	Raul Briquet Júnior P	1943	13/IV
A fazenda experimental de Rio Branco	Diogo Alves de Mello P	1943	13/IV
Hortaliças para as populações nordestinas	Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura	1943	13/IV
Bibliografia agrícola	Edson Potsch Magalhães P	1943	14/IV
Jornal rural	Edgar de Vasconcelos P	1943	14/IV
O reflorestamento sob o ponto de vista econômico	Joaquim Campos E	1943	14/IV
Origens da civilização material do Brasil	Afonso Arinos de Mello Franco SI	1944	15/IV

AGRICULTURA

ARTIGO	AUTOR - INSTITUIÇÃO	ANO	Nº - VOL.
Sociedade Amigos da terra	Antônio Rezende P	1944	16/IV
Sugestões sobre a reforma do ensino agrônômico	Moacyr Pavageau P	1944	16/IV
Combate às doenças de plantas	Otávio A. Drummond P	1944	17/V
Alguns por quês no campo da Botânica agrícola	Paulo T. Alvim Carneiro P	1944	18/V
O êxodo rural	Antônio Gonçalves de Oliveira P	1944	18/V
Praga da aboboreira	C. S. Schlottfeldt P	1944	18/V
Abandono do arado revolvedor	Antônio Rezende P	1945	19/V
Cooperação entre agrônomos e veterinários	Aníbal Alves Torres P	1945	20/V
Erosão e conservação do solo	Alberto Campos Silva E	1945	21/VI
Algumas informações sobre a cultura do fumo de estufa em Santa Cruz do Sul	Bruno Oswaldo Franke E	1945	22/VI
A sessão preparatória e a volta à calma nos desportos: suas razões fisiológicas	Raimundo Lopes de Faria P	1945	22/VI
Vinte quesitos sobre erosão e seu controle	J. Quintiliano de Avelar Marques P	1946	23/VI
Melhoramento do algodão	Isidro Zarate E	1946	23/VI
Melhoramento do algodão II	Isidro Zarate E	1946	24/VI
Êxodo rural	Orodovaldo de Assis Moreira E	1946	24/VI
A influência da Educação Física na formação do homem moderno	Raimundo Lopes de Faria P	1946	24/VI
O trem	José Chotaro Shimoya P	1946	24/VI
O milho e seus métodos de melhoramento	Engº Agron. J. Correia de Vasconcelos SI	1946	25/VI
Melhoramento do algodão III	Isidro Zarate E	1946	25/VII
Controle à erosão do solo	Antônio Rezende P	1947	26/VII
Inoculação dos terrenos com as bactérias das leguminosas	Moacyr Maestri E	1947	26/VII
Da Flórida à Nova York	Jurema S. Aroeira P	1947	26/VII
O que é Sociologia?	Edgard de Vasconcelos P	1947	26/VII
A nova ciência dos ciclos	Alberto Daker P	1947	28/VII
Elementos menores – sua importância no solo e na planta	Aldo F. dos Santos e Edgar O. Lorenz E	1947	28/VIII
Elementos menores – sua importância no solo e na planta II	Aldo F. dos Santos e Edgar O. Lorenz E	1948	29/VIII
Cultura comercial de orquídeas	Dalmo Catauli Giacometi E	1948	29/VIII
Cultura comercial de orquídeas II	Dalmo Catauli Giacometi E	1948	30/VIII
A cultura do trigo no Brasil	José Paulo Ribeiro E	1949	32/IX

ANEXO III - CURRÍCULO PADRÃO DO CURSO DE AGRONOMIA DA ESAMV DO RIO DE JANEIRO¹⁰⁴

1º ANO:

- 1ª Cadeira : Matemática: geometria e cálculo infinitesimal
- 2ª Cadeira: Física Agrícola
- 4ª Cadeira: Química Analítica
- 7ª Cadeira: Botânica Agrícola
- 8ª Cadeira: Zoologia Agrícola; Zoologia geral
- 19º cadeira: Desenho de Aguadas, Perspectivas e Sombras

2º ANO

- 3ª Cadeira: Geologia Agrícola, Mineralogia e Agrologia
- 5ª Cadeira: Química Orgânica
- 7ª Cadeira: Botânica Agrícola: sistemática
- 8ª Cadeira: Zoologia Agrícola: anatomia e fisiologia dos animais domésticos
- 9ª Cadeira: Entomologia e Parasitologia Agrícolas
- 11ª Cadeira: Mecânica Agrícola: máquinas e motores agrícolas, desenhos de máquinas

3º ANO

- 6ª Cadeira: Química agrícola
- 10ª Cadeira: Fitopatologia e Microbiologia Agrícola
- 12ª Cadeira: Agricultura Geral e Genética Vegetal
- 14ª Cadeira: Horticultura e Silvicultura
- 15ª Cadeira: Zootecnia: exterior e raças; Zootecnia Geral e Genética Animal
- 17º Cadeira: Engenharia Rural: topografia e estradas, desenho topográficos de estradas

¹⁰⁴ Currículo extraído de Lima *et al.* (1965).

4º ANO

5º Cadeira: Tecnologia Rural

13ª Cadeira: Agricultura e Genética Vegetal

16ª Cadeira: Zootecnia Especializada: criação, alimentação e higiene.

17ª Cadeira: Engenharia Rural: hidráulica agrícola, construções rurais, desenho de construções

18ª Cadeira: Economia Rural: economia, legislação e contabilidades agrícolas.

FONTES PRIMÁRIAS

ALVIM, Aristóteles. 1924. "A Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa". *Revista da Sociedade Mineira de Agricultura, Indústria e Comércio de Minas Gerais*.

BERNARDES, Arthur. "Discurso como paraninfo dos engenheiros-agrônomo de 1952". Reproduzido em: BORGES, Marcondes et al. 2000. *A Universidade Federal de Viçosa no Século XX*. Viçosa: Ed. UFV.

ATAS DA CONGREGAÇÃO DA ESCOLA. Livros do Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa, 1931/1948.

ATAS DA JUNTA ADMINISTRATIVA DA ESCOLA. Livros do Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa, 1931/1948.

BOLETIM TEMPO E MEMÓRIA DA UFV. Publicação semestral do Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa. Vol. 1, Nº 1. 1996.

CARTAS AVULSAS DA DIRETORIA DA ESAV. Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa, 1930/1934.

DUQUE, J., G. 1933. "As Auxiliadoras do trabalho rural". Documento publicado no *Boletim Tempo e Memória*. Publicação semestral do Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa. Vol. 1, Nº 2.

Fotocópia do Decreto nº 6.053, 30/03/1922. Miscelânea do ACH-UFV

SILVEIRA, Geraldo Goulart da. "O Que é Uma *Semana do Fazendeiro* em Viçosa". 1947. *Revista A Lavoura*: Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura.

LIVROS DE MATRÍCULAS DA ESAV. Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa, 1931/1948.

PEA. A ESAV. 1939. Publicação dos ex-alunos.

PASTAS DOS ALUNOS DA ESAV. Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa, 1931/1948.

RELATÓRIO DA ESAV. 1927. Cópia do Relatório das Atividades da ESAV do Ano de 1927, enviado à secretária de Agricultura do Estado de Minas Gerais. Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa.

REVISTA CERES. Publicações editadas entre os anos 1940 e 1948. Biblioteca Setorial do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa.

REVISTA SEIVA. Publicações editadas entre os anos 1941 e 1948. Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa.

ROLFS, Peter Henry. 1927. "O Ensino Agrícola". *Revista A Lavoura*. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura.

_____. "Destino da Vida". Discurso proferido por P. H. Rolfs na Associação dos Ex-alunos da ESAV em 1938. Reproduzido por LIMA, Antônio Luiz de *et al.* 1996. *UFV 70 anos: trajetória da Escola de Viçosa*. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária.

TORRES FILHO, Arthur. 1926. *O Ensino Agrícola no Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa.

WWW.CRL.UCHICAGO.EDU/INFO/BRAZIL/PINDEX.HTM

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMEIDA, Carla Maria C. 1995. "Minas Gerais de 1750 a 1850: bases da economia e tentativa de periodização". Em: *LPH-Revista de História*, nº 5.

AZEVEDO, Denílson Santos de. 2003. *Relatório para Exame de Qualificação*. Mimeo. USP.

BARBOSA, Maria Lígia. 1993. *Construindo as Minas e Planejando as Gerais: Os engenheiros e a construção dos grupos sociais*. Tese de Doutorado, UNICAMP.

BARRETO, Lima. 1998. *Os Brunzundangas*. Rio de Janeiro: Artium.

BELOCH e ABREU. 1984. *Dicionário Histórico Biográfico Brasileiro*. Rio de Janeiro: Editora FGV.

BENCHIMOL, Jayme. 2003. "Reforma Urbana e Revolta da Vacina na Cidade do Rio de Janeiro". Em: NEVES e FERREIRA (Orgs.). *O Brasil Republicano: O tempo do liberalismo excludente. Da Proclamação da República à Revolução de 1930*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

BENDIX, Reinhardt. 1996. *Construção Nacional e Cidadania*. São Paulo: EDUSP.

BOMENY, Helena. 1994. *Os Guardiões da Razão: modernistas mineiros*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ; São Paulo: Tempo Brasileiro.

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

BORGES, Maria Elisa Linhares. 1996. "A Diápora dos trabalhadores rurais mineiros: direitos civis e cidadania", *Revista Varia História*. Belo Horizonte: FAFICH/UFMG. N 15.

BUÉRE, Julio César. 1993. *A Resistência da Classe Operária em Minas Gerais, 1930-1935*. Belo Horizonte. UFMG. Dissertação de Mestrado.

BURKE, Peter (Org). 1992. *A Escrita da História*. Novas Perspectivas. São Paulo: UNESP.

CAPDEVILLE, Guy. 1991. *O Ensino Agrícola no Brasil*. Viçosa: Imprensa Universitária.

CARVALHO, Daniel de Serapião de. 1953. *Estudos e Depoimentos*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial.

CARVALHO, José Murilo de. 1985. "As Forças Armadas na Primeira República: o poder desestabilizador". Em: Fausto, Boris (Org.). *O Brasil Republicano*, Vol II: Sociedade e Instituições (1889-1930). São Paulo: Difel. Coleção História Geral da Civilização Brasileira.

_____. 2002. *A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória*. Minas Gerais: UFMG.

_____. 1996. *A Construção da Ordem. A elite política imperial*. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará - UFRJ.

_____. 2001. *A Formação das Almas*. São Paulo: Companhia das Letras.

CASTRO, Celso. 1995. *Os Militares e a República*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

_____. 1997. *In Corpore Sano: os militares e a introdução da Educação Física no Brasil*. Antropolítica, Niterói/RJ, nº 2, p 61-78. 1997.

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

COHN, Gabriel. 1974. "Problemas da Industrialização no Século XX" Em: MOTA, Carlos Guilherme (Org.). *Brasil em Perspectiva*, 5ª edição, São Paulo, Difel.

COSTA, A e SCHWARCZ, L. 2002. *1890-1914: No Tempo das Certezas*. São Paulo: Companhia das Letras.

COSTA, Fernando Nogueira da. 1978. *Bancos em Minas Gerais (1889-1964)*. UNICAMP. Dissertação de Mestrado em Economia.

DENNIS, Gilles. "A Agronomia e a Naturalização dos Vegetais Exóticos na França no fim do Século XVII". Em: *História da Ciência, o Mapa do Conhecimento*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, São Paulo: EDUSP.

DINIZ, Clélio Campolina. 1981. *Estado e Capital Estrangeiro na Industrialização Mineira*. Belo Horizonte: UFMG/PROED.

DINIZ, Daniel Henrique. 2004. *Os Técnicos em Ação*. Os engenheiros de Minas Gerais e a alternativa de desenvolvimento regional, 1935-1945. Trabalho de qualificação apresentado ao Programa de Pós-graduação em História da FAFICH. Universidade Federal de Minas Gerais.

DINIZ, Marli. 2001. *Os Donos do Saber: profissões e monopólios profissionais*. Rio de Janeiro: Editora Revan – IUPERJ - UCAM.

DRAIBE, Sônia. 1985. *Rumos e Metamorfoses*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.

DULCI, Otávio Soares. 1999. *Política e Recuperação Econômica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora da UFMG.

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

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.

FERREIRA, Marieta de Moraes e SÁ PINTO, Surama Conde. 2003. "A Crise dos Anos 1920 e a Revolução de 1930". Em: FERREIRA, Jorge e DELGADO, Lucília de Almeida Neves. *O Brasil Republicano: O tempo do nacional-estatismo, do início da década de 1930 ao apogeu do Estado Novo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

FREIDSON, Eliot. 1994. *Renascimento do Profissionalismo*. São Paulo: EDUSP.

_____.1998. "Para uma Análise Comparada das Profissões: a institucionalização do discurso e do conhecimento formais". *Revista Brasileira de Ciências Sociais*.

FREYRE, Gilberto. 1987. *Homens, Engenharias e Rumos Sociais*. Rio de Janeiro: Editora Record.

_____. 1961. "Ascensão do Bacharel e do Mulato". Em: *Sobrados e Mucambos. Decadência do patronato rural e desenvolvimento do urbano*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora.

GAMA, Ruy. *A Tecnologia e o Trabalho na História*. São Paulo: Nobel - EDUSP, 1986.

GONTIJO, France Maria. 1996. "A Mecanização Agrícola: o uso da tração animal na década de trinta". Em: *Boletim Tempo e Memória*. Publicação semestral do Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa. Vol. 1, Nº 2.

GOODMAN, D. et al. 1990. *Das Lavouras a Biotecnologia: agricultura e indústria no sistema internacional*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

HOBBSAWM, Eric. 2000. *A Era dos Extremos: o breve século XX*. São Paulo: Companhia das Letras.

- KAWAMURA, Lili. 1979. *Engenheiro: trabalho e ideologia*. São Paulo: Ática.
- KROPF, Simone P. "O Saber Para Prever, a Fim de Prover". Em: HERSCHMANN, Micael M. e PEREIRA, Carlos M. 1994. *A Invenção do Brasil Moderno: Medicina, Educação e Engenharia nos anos 20-30*. Rio de Janeiro: Rocco.
- LESSA, Renato. 1987. *Invenção Republicana*. São Paulo: Vértice.
- LIMA, J. P. et al. 1965. *Técnicos para o Desenvolvimento Agrícola*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural.
- LIMA, Antônio Luiz de et al. 1996. *UFV 70 anos: trajetória da Escola de Viçosa*. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária.
- LIMA, Maria Nísia Trindade. 1998. *Um Sertão Chamado Brasil*. Rio de Janeiro: IUPERJ – UCAM - Editora Revan.
- MATTOS DIAS, Luciano. 1994. *Engenheiros* Em: GOMES, Ângela M. de Castro. (Org.) *Engenheiros e Economistas: novas elites burocráticas*. Rio de Janeiro: FGV.
- PINHEIRO, João. 1980. *Idéias Políticas de João Pinheiro*. Rio de Janeiro: Casa Rui Barbosa - Senado Federal.
- MARTINS, Luciano. 1980. "A Revolução de 30 e seu Significado Político". Em: *A Revolução de 30: seminário internacional*. Brasília: EDUNB.
- MENDONÇA, Sônia Regina de. 1997. *O Ruralismo Brasileiro (1888-1931)*. São Paulo: Hucitec.
- _____. 1998. *Desenvolvimento e Capitalismo no Brasil*. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Graal.
- _____. 1998. *Agronomia e Poder no Brasil*. Rio de Janeiro. Vício de Leitura.
- _____. 1990. *Ruralismo: agricultura, poder e Estado na Primeira República*. São Paulo: Tese de doutorado, Departamento de História, Universidade de São Paulo.
- MOACYR, Primitivo. 1942. *A Instrução na República. Ensino Agrônomo (1892-1929)*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. Vol. 4.
- MACIEL DE BARROS, Roque Spencer. 1986. *A Ilustração Brasileira e a Idéia de Universidade*. São Paulo: Editora Convívio - EDUSP.

MONTEIRO, Norma Góes. 1994. (Org.) *Dicionário Biográfico de Minas Gerais. Período Republicano, 1889/1991*. Belo Horizonte: FAFICH/UFMG, Centro de Estudos Mineiros, 2 volumes.

MONTEIRO, Tobias. 1917. *Funcionários e Doutores*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.

MOORE, Barrington Jr. 1975. *Origens Sociais da Ditadura e da Democracia: senhores e camponeses no mundo moderno*. Lisboa: Cosmos.

OLIVEIRA, Milton Ramon Pires de. 2003. *Formar Cidadãos Úteis: os patronatos agrícolas e a infância pobre na Primeira República*. Bragança Paulista: Séries Estudos CDAPH.

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

POLANYI, Karl. 1945. *A Grande Transformação: as origens do nosso tempo*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

RADICH, Maria Carlos. *Agronomia no Portugal Oitocentista: uma discreta desordem*. 1996. Oeiras: Editora Celta.

REIS, Elisa Pereira. 1992. "Elites Agrárias e *State Building*". *DADOS-Revista de Ciências Sociais*, Vol. 25, nº 3, pp.331-348

ROQUE, Rita de Cássia Menezes. 2000. *Os Bandeirantes dos Tempos Modernos*. Rio de Janeiro. UFF. Dissertação de Mestrado.

SCHWARTZMAN, Simon *et al.* 2000. *Tempos de Capanema*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra: FGV.

SERVILHA, Waldemar. 1977. *Agricultura e Acumulação de Capital no Brasil*. Belo Horizonte: UFMG. Tese de Doutorado.

SEVCENKO, Nicolau. 2001. "O Prelúdio Republicano: astúcia da ordem e ilusões do progresso". NOVAIS, Fernando A. e SEVCENKO, Nicolau (Orgs.) *História da Vida Privada no Brasil. República: da Belle Époque à Era do Rádio*. São Paulo: Companhia das Letras. Volume III.

VARGAS, Milton. *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. 1982. São Paulo: Editora da UNESP.

VIEIRA, Clibas. 1996. *O Feijão e Eu: memórias de um ex-aluno da ESAV*. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV e Associação dos Ex-alunos da UFV.

_____. 2000. "Revista Ceres". Em: BORGES, Marcondes *et al.* 2000. *A Universidade Federal de Viçosa no Século XX*. Viçosa: Ed. UFV.

WIRTH, John D. 1982. *O Fiel da Balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.

WEBER, Max. 1974. *Ensaio de Sociologia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.