

TESE

30.7
994p
60



CLASS.: 630,7 A994p
TOMBO: 560

ANTÔNIO JOSÉ DE AZEVEDO

SVE

1410000560



**A POLITECNIA:
UMA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA
PARA O ENSINO MÉDIO AGRÍCOLA**



Universidade Estadual Paulista
Marília - 1994



ANTOLIO JOSÉ DE AZEVEDO

**A POLITECNIA:
UMA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA
PARA O ENSINO MÉDIO AGRÍCOLA**

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação (Ensino na Educação Brasileira) à Comissão Julgadora da Universidade Estadual Paulista, *Júlio de Mesquita Filho*, sob orientação do Prof. Dr. Celestino Alves da Silva Júnior.

Universidade Estadual Paulista

Marília - 1994



AGRADECIMENTOS

- Ao Deus supremo, criador do universo e de todas as coisas que nele há, por ter-me guiado e esparado na minha caminhada;

- Aos meus pais, Acyr e Iris, in memoriam, por terem sacrificado os bens materiais em prol da educação de seus filhos;

- Ao Revº Jader, e a Profª Dª Azeneth (in memoriam), pais intelectuais de um incontável número de cidadãos, que dedicaram suas vidas à educação dos jovens brasileiros carentes, inclusive a mim e a meus irmãos;

- Aos meus irmãos, Isis, Rodolfo, Sadi, Aciris, Mará, Pity e Pedro, de cuja união e solidariedade momentos difíceis transformaram-se em vitórias;

- Ao Prof. Dr. Celestino Alves da Silva Junior, por ter-me recebido como orientando, pelos valiosos conselhos e sugestões que possibilitaram a realização de meu trabalho;

- Ao pessoal da UNESP, campus de Marília, docente e administrativo, pelo convívio e apoio que me proporcionou durante a graduação e pós-graduação;

COMISSÃO JULGADORA

- Aos alunos, funcionários e professores da Escola Agrícola de Vera Cruz, com os quais convivi durante 22 anos e com quem aprendi tudo que sei sobre ensino agrícola;

- À comunidade veracruzense, em especial a família Guerraire, que, ao vir de uma terra distante, acolheu-me de braços abertos, dando-me carinho e cidadania.

- Aos amigos Vanda e Du, pelo incentivo e sugestões.



AGRADECIMENTOS

- Ao Deus supremo, criador do universo e de todas as coisas que nele há, por ter-me guiado e amparado na minha caminhada;

- Aos meus pais, Acyr e Iris, in memoriam, por terem sacrificado os bens materiais em prol da educação de seus filhos;

- Ao Rev^o Jader, e a Prof^a D^a Azenath (in memoriam), pais intelectuais de um incontável número de cidadãos, que dedicaram suas vidas à educação dos jovens brasileiros carentes, inclusive a mim e a meus irmãos;

- Aos meus irmãos, Isis, Rodolfo, Sadi, Aciris, Mara, Pity e Pedro, de cuja união e solidariedade momentos difíceis transformaram-se em vitórias;

- Ao Prof. Dr. Celestino Alves da Silva Júnior, por ter-me recebido como orientando, pelos valiosos conselhos e sugestões que possibilitaram a realização de meu trabalho;

- Ao pessoal da UNESP, campus de Marília, docente e administrativo, pelo convívio e apoio que me proporcionou durante a graduação e pós-graduação;

- Aos alunos, funcionários e professores da Escola Agrícola de Vera Cruz, com os quais convivi durante 22 anos e com quem aprendi tudo que sei sobre ensino agrícola;

- A comunidade veracruzense, em especial a família Guerreiro, que, em vindo eu de uma terra distante, acolheu-me de braços abertos, dando-me carinho e cidadania.

- Aos amigos Vandeí e Du, pelo incentivo e sugestões.



DEDICATÓRIA

- A Mônica, ao Ramon e ao Guilherme,
meus filhos queridos; *frutos*
- Aos meus irmãos; *beleza das flores,*
- Ao Revº Jader; *houver flores*
- Aos pequenos produtores rurais, com os
quais compartilhei por longo tempo das
angústias, frustrações e expectativas
de dias melhores, e que me legaram en-
sinamentos que não aprenderia jamais
na escola.

Henfil

RESUMO

A dissertação, *A Politécnica: Uma Alternativa Pedagógica para o Ensino Médio Agrícola*, é o resultado das preocupações, experiência profissional e formação acadêmica do autor. Tem por tema central a pequena produção rural e o preponderante papel sócio-econômico que ela desempenha para a sociedade brasileira, seja como principal esmagadora de mão-de-obra do setor agrícola, seja como maior produtora de alimentos básicos consumidos pela população. Entretanto, com base na literatura específica existente e numa pesquisa de campo realizada junto a pequenos produtores rurais, ficou demonstrado que tais agricultores enfrentam grave crise econômico-financeira, causada principalmente pela deficiência educacional e incompetência tecnológica na gestão de seus negócios. Impotentes para a manutenção da autonomia e auto-suficiência econômico-administrativa das atividades produtivas que desenvolvem, muitos agricultores têm vendido suas terras e migrado para a periferia das cidades, agravando o problema da marginalidade social.

Dentre as medidas cabíveis para sanar esta situação e revitalizar a pequena produção rural, o autor sugere a educação tecnológica para os filhos dos pequenos agricultores. No entanto, são desaconselhadas por ele as poucas escolas existentes para este fim, as quais foram alvo de suas críticas, pois além de encontrarem-se desparelhadas e desatualizadas promovem a formação monotécnica do trabalhador ou a especialização operacional ou funcional, para um setor que não requer especialistas, e por promoverem a dicotomia entre trabalho intelectual e trabalho manual, concepção e execução no processo produtivo. Propõe então o autor que a educação integral do jovem trabalhador rural seja feita por meio do ensino politécnico agrícola, concebido a partir dos princípios marxistas da politécnica, que preconiza a educação nem "Se não houver frutos
Valeu a beleza das flores,

Se não houver flores

Valeu as sombras das folhas,

Se não houver folhas

Valeu a intenção da semente".

Henfil

RESUMO

A dissertação, **A Politecnia: Uma Alternativa Pedagógica para o Ensino Médio Agrícola**, é o resultado das preocupações, experiência profissional e formação acadêmica do autor. Tem por tema central a pequena produção rural e o preponderante papel sócio-econômico que ela desempenha para a sociedade brasileira, seja como principal empregadora de mão-de-obra do setor agrícola, seja como maior produtora de alimentos básicos consumidos pela população. Entretanto, com base na literatura específica existente e numa pesquisa de campo realizada junto a pequenos produtores rurais, ficou demonstrado que tais agricultores enfrentam grave crise econômico-financeira, causada principalmente pela deficiência educacional e incompetência tecnológica na gestão de seus negócios. Impotentes para a manutenção da autonomia e auto-suficiência econômico-administrativa das atividades produtivas que desenvolvem, muitos agricultores têm vendido suas terras e migrado para a periferia das cidades, agravando o problema da marginalidade social.

Dentre as medidas cabíveis para sanear esta situação e revitalizar a pequena produção rural, o autor sugere a educação tecnológica para os filhos dos pequenos agricultores. No entanto, são desaconselhadas por ele as poucas escolas existentes para este fim, as quais foram alvo de suas críticas, pois além de encontrarem-se desaparelhadas e desatualizadas promovem a formação monotécnica do trabalhador ou a especialização operacional ou funcional, para um setor que não requer especialistas, e por promoverem a dicotomia entre trabalho intelectual e trabalho manual, concepção e execução no processo produtivo. Propõe então o autor que a educação integral do jovem trabalhador rural seja feita por meio do ensino politécnico agrícola, concebido a partir dos princípios marxistas da politecnia, que preconiza a educação mental, corporal e tecnológica do indivíduo concomitantemente, assegurando-lhe, desta forma, uma formação abrangente, multilateral ou omnilateral.

SUMMARY

SUMARIO

The dissertation, **Polytechnia: a Pedagogical Alternative for the Medium Agricultural Teaching**, is the result of the preoccupations, professional experience and academic background of the author, has as main subject the small rural production and its preponderant socio-economic role in the Brazilian society as the main employer of labor of the agricultural sector, or as the major producer of basic food consumed by the population. However, based on especific literary works and on a field research done among small rural producers, it was shown that such agriculturers are facing serious economic financial crises, caused mainly by deficient education and tecnological disability as to the term of their business. Impotents as to self maintenance and or economic-administrative handling of the productive activites they run, many farmers have sold their land and migrate to the perimeters of cities, augmentings the problem of social-interation.

Among the measures for possible solutions to this situation and to revitalize the small rural production, the author suggests technological education for the small producer's children. Nome the less, the few existing schools for this purpose are not encouraged to be attended by the author such school, wen targets or his critics since they an not well equiped and an out-dated, forming monotecnicae workers or the operacional or functional specialization, to a sector that does not demand specialists, and since they promote dichotomy between intelectual work and manual work, conception and execution in the productive process. The author then suggests that the full education of the young rural worker be done by means of agricultural pollytechnical teaching, conceveid from the principles of marxist polhtechnia, which preconizes the mental education, corporal and technological of the person concomitantly, assuring the person by this means a broad formation, multilateral or omnilateral.

III - CAPITULO - O TRABALHO E A PRODUÇÃO NA SOCIEDADE

CAPITALISTA 82

1. A Concepção de Trabalho 82

2. A Divisão do Trabalho 92

3. Alienação do Trabalhador e o Tempo Livre 98

4. O Trabalho como princípio educativo 106

IV - CAPÍTULO - A PROPOSTA EDUCACIONAL BURGUESA COMO AGENTE DE REPRODUÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS ..	120
INTRODUÇÃO	10
2. O Papel Social da Educação Vigente	128
I - CAPÍTULO - O PEQUENO PRODUTOR RURAL	21
1. Unidades de Produção Agrícola	21
2. Análise Comparativa das Unidades de Produção ..	31
3. A Pequena Produção Agrícola: Concepção e Características	34
4. A Importância da Pequena Produção	36
5. Obstáculos ao Desenvolvimento dos Pequenos Produtores Rurais	41
6. A Modernização da Pequena Produção	44
CONCLUSÃO	200
II - CAPÍTULO - REALIDADE E PERSPECTIVA DE REVITALIZAÇÃO DO PEQUENO PRODUTOR RURAL	56
1. Pesquisa de Campo	56
2. Análise dos resultados da Pesquisa e algumas propostas de solução para o Problema	68
III - CAPÍTULO - O TRABALHO E A PRODUÇÃO NA SOCIEDADE CAPITALISTA	82
1. A Concepção de Trabalho	82
2. A Divisão do Trabalho	90
3. Alienação do Trabalhador e o Tempo Livre	98
4. O Trabalho como princípio educativo	106

IV - CAPÍTULO - A PROPOSTA EDUCACIONAL BURGUESA COMO

AGENTE DE REPRODUÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS .. 120

INTRODUÇÃO

1. A Escola Única e Diversificada 120

2. O Papel Social da Educação Vigente 128

3. A Monotecnia e a Formação Unilateral do Homem 143

V - CAPÍTULO - O ENSINO POLITÉCNICO AGRÍCOLA E A FORMA-

ÇÃO OMNILATERAL DO TRABALHADOR RURAL 156

1. A Concepção de Politecnia 156

2. Visão Contemporânea de Ensino Politécnico 173

3. Algumas Diretrizes para a Organização da Escola

Politécnica Agrícola 182

CONCLUSÃO 200

BIBLIOGRAFIA 209

ANEXO 216

INTRODUÇÃO

Três grandes motivos levaram-me a realizar a presente dissertação. O primeiro deles foi a constatação, de forma empírica, de que nos últimos anos um grande contingente de pequenos produtores rurais, da região de Marília, vendeu suas propriedades e migrou para a periferia de várias cidades paulistas. Tal fenômeno não é típico apenas desta região. Freqüentemente, a imprensa divulga notícias sobre sua ocorrência em diversas partes do país, e existem trabalhos acadêmico-científicos neste sentido, que demonstram a generalização do mesmo em todo o território nacional. Na condição de trabalhador bivalente do setor rural, como professor do ensino médio agrícola da rede pública oficial do Estado de São Paulo e como prestador de serviços a pequenos e médios proprietários rurais, o fato deste êxodo chamou-me a atenção e passei a analisar as prováveis causas e as conseqüências de tal fenômeno. Observei que aquelas pessoas que abandonavam suas propriedades e as vendiam por preços irrisórios a, geralmente, grandes fazendeiros,



encontravam-se desanimadas e impotentes para reagirem frente a uma situação bastante adversa: a incapacidade de produzirem e de gerenciarem seus negócios, em razão do depauperamento e da conseqüente improdutividade de suas terras, e da absoluta incompetência para absorverem e sobreviverem de acordo com as normas impostas pela nova ordem econômico-capitalista, a economia de mercado, que também chegou ao campo.

Constatei também que a totalidade destes migrantes eram praticantes de um modelo de agricultura tradicional e extrativista, típica de uma época em que as terras eram ainda férteis e espontaneamente produtivas. Não foi difícil notar que estes agricultores apresentavam baixo nível de instrução e educacional, além de demonstrarem absoluta ignorância no que diz respeito à tecnologia agrícola, ausência de domínio mesmo daquelas técnicas mais simples. Somente para demonstrar as dimensões deste problema, vale a pena destacar que apenas um grande fazendeiro da região de Marília, num período de apenas quatro anos, incorporou ao seu patrimônio cerca de vinte pequenas propriedades. Por fim, observei que esses novos moradores das periferias das cidades ingressaram no mercado do subemprego urbano ou rural, neste último caso, para trabalharem como "bóias-frias".

Analisando-se objetivamente a realidade destes produtores, é possível verificar que não é tarefa muito árdua eliminar as forças causadoras desta problemática e reverter positivamente a situação de penúria em que vivem



atualmente. Basta que as autoridades governamentais tomem algumas medidas neste sentido, as quais podem ser resumidas, grosso modo, no provimento dos meios para que estes agricultores tenham acesso à educação geral e tecnológica, bem como aos recursos financeiros, indispensáveis ao custeio da modernização do processo produtivo e para investimentos na infra-estrutura de seus empreendimentos. E é este o principal objeto de minha dissertação: encaminhar para discussão uma proposta educacional e de recapacitação tecnológica do pequeno produtor rural.

O segundo motivo que me levou a desenvolver o presente trabalho assume caráter bastante pessoal e deriva do fato de ser eu oriundo do meio rural, filho de pequeno proprietário, o qual, apesar de ter cursado apenas a escola primária e desconhecendo totalmente as técnicas agrícolas modernas, conseguiu para si e sua numerosa família, numa pequena propriedade agrícola, a auto-suficiência econômica e social, e somente a tendo sacrificado, quando procurou concretizar o sonho de levar seus oito filhos a cursarem pelo menos a escola secundária. O esforço foi recompensado, pois todos eles concluíram, não apenas os estudos secundários, mas também os de nível superior. Mas deste exemplo o que quero resgatar é o fato de que a pequena produção rural é viável e capaz de trazer estabilidade econômica, bem-estar social e dignidade para aqueles que à sua exploração se dedicam, desde que tenham acesso aos modernos meios de produção.

O terceiro motivo incentivador foi minha constatação, no decorrer dos quase vinte e dois anos em que atuei como



professor das disciplinas técnicas da escola agrícola, de que, ano a ano, os técnicos recém-formados acorriam ao mercado de trabalho em busca de empregos, em órgãos públicos ou em empresas particulares, para atuarem como prestadores de serviços e não como agentes de produção. A maioria destes jovens não conseguia emprego e, por serem oriundos de famílias pobres, necessitavam trabalhar com urgência, acabando, desta forma, por atuarem em outras atividades completamente diferentes daquela para a qual foram pretensamente formados, como metalúrgicos, vendedores, ajudantes da construção civil, frentistas de postos de abastecimento de combustíveis, bóias-frias, comerciários, bancários, integrantes da polícia militar ou civil, etc. Esta era uma situação que me preocupava e me angustiava: a escola agrícola não havia cumprido integralmente o seu papel, qual seja de qualificar trabalhadores para atuarem profissionalmente no setor primário da economia do país. Como professor, mudei por várias vezes meus métodos de ensinar, sugeri alteração também na forma de recrutamento dos candidatos, do conteúdo a ser ensinado, das experiências, das aulas práticas, do estágio, etc. E neste sentido procurei sensibilizar e influenciar meus colegas professores. Idêntica atitude tive junto às autoridades responsáveis por este nível de ensino, mas os anos foram-se passando e, apesar de algumas modificações ocorridas, o problema persistia. Por fim, encontrei significativa desculpa para tal situação, a qual passei a divulgar: a escola dentro do seu âmbito estava cumprindo o papel para o



qual fora criada. Contudo, ela não tinha poder para modificar a situação sócio-econômica do país. Ela estava formando bons técnicos e havia um grande mercado de trabalho potencial e latente para estes profissionais, haja vista a grande dimensão territorial do país e a necessidade de desenvolvimento tecnológico de nossa agropecuária. Portanto, para esta frustração do ensino médio agrícola havia encontrado um responsável: as autoridades governamentais, principalmente as econômicas, que não se preocupavam em dar apoio e incentivo à agropecuária nacional.

Embora esta colocação não deixe de ser até certo ponto verdadeira, suponho que as causas fundamentais da frustração e do insucesso do ensino médio agrícola sejam de três ordens, a saber: a ausência de uma proposta pedagógica para este nível e modalidade de ensino, a inexistência de um plano e de um programa de custeio e financiamento, além de uma total falta de vontade política do governo para executar as medidas e transformações necessárias. Tenho dito e repetido, com freqüência, que o ensino agrícola é tratado como um filho bastardo, do qual o Estado reconhece a paternidade; contudo, entra governo e sai governo, ele é transferido de uma secretaria de Estado para outra, desta para aquela, porém não se dispõem a nele investir. Fornecem apenas os recursos essenciais para que ele não pereça, mas não lhe dão condições, apoio e investimentos para se fortalecer e desenvolver.

Com relação ao modelo educacional vigente, salvo alguns remendos mal feitos, é o mesmo adotado no início da década



de setenta, no período áureo da implantação do tecnicismo no ensino agrícola paulista, com o advento da lei 5692/71 e seus anexos institucionais. Um modelo que consagrou a divisão e a especialização do trabalho dentro de nossas escolas, privilegiou a forma em detrimento do conteúdo, valorizando o treinamento e o adestramento técnico do educando, em substituição à apreensão crítica e concreta dos conhecimentos culturais, científicos e tecnológicos, historicamente acumulados e sistematizados pela humanidade. É importante lembrar que, só para o ensino médio agrícola, foram propostas cerca de quarenta habilitações, ocupações e qualificações, com possibilidade de ampliação deste número, quando na realidade bastariam apenas três ou quatro habilitações ou cursos técnico-agrícolas, para proporcionar uma formação mais geral e abrangente, ou seja, uma formação tecnológica básica e não o adestramento técnico do aluno a um número restrito de atividades. Portanto, não é apenas o descaso das autoridades governamentais para com a agropecuária nacional, principalmente no que diz respeito à pequena e média produção rural, que causou esta dificuldade de acesso ao mercado de trabalho dos técnicos recém-formados. Também o modelo pedagógico equivocado e inoperante, utilizado na formação destes profissionais, é responsável por tal situação. Esta é, portanto, mais uma forte razão que me levou a realizar o presente trabalho, ou seja, buscar e sugerir uma proposta pedagógica alternativa para o ensino médio agrícola, com base nos princípios da importante papel que a pequena produção rural desempenha



politecnia, concebida por Marx e desenvolvida por seus seguidores. mais carentes da população, como geradora de

Ao elaborar uma dissertação sobre o tema proposto, **A Politecnia: uma Alternativa Pedagógica para o Ensino Médio Agrícola**, a abordagem de alguns aspectos referentes a este assunto assume caráter compulsório, embora a direcione no sentido de dois pólos desaconselháveis num trabalho desta natureza: a generalização e a tendência ao gigantismo. Para fugir de ambos os inconvenientes, procurei, ao relatar a situação-problema, no desenvolvimento das hipóteses e argumentações teóricas, ater-me, de uma forma simples e objetiva, aos pontos essenciais desta questão. Por conseguinte, conceituar a pequena produção rural, realizar uma pesquisa de campo junto aos pequenos agricultores e analisar seus resultados, reafirmar a importância do trabalho e elegê-lo como princípio educativo, analisar criticamente o modelo educacional em vigor e sugerir, ainda que numa forma genérica, um ante-projeto de proposta pedagógica para o ensino médio agrícola, são componentes obrigatórios deste estudo que me propus fazer. Em consequência, cada um destes temas acabou por se constituir em capítulos distintos de minha dissertação. O mesmo ainda

Procurei, no desenvolvimento do primeiro capítulo, denominado **O Pequeno Produtor Rural**, conceituar e caracterizar os diferentes tipos de produção agrícola brasileira. Analisei comparativamente tais unidades de produção com ênfase ao aspecto econômico-social e destaquei o importante papel que a pequena produção rural desempenha



para a sociedade brasileira, principalmente no que se refere às camadas mais carentes da população, como geradora de empregos no setor agrícola e produtora de alimentos básicos destinados ao consumo interno e para exportação. Ressaltei também as dificuldades e os obstáculos que a impedem de ascender à modernidade e de conquistar a auto-suficiência econômico-financeira. Por fim, reafirmo que há uma perspectiva de modernização, desenvolvimento e emancipação de tais estabelecimentos agrícolas, pela adoção no processo produtivo de uma tecnologia própria e condizente com sua realidade.

O segundo capítulo, intitulado Realidade e Perspectiva de Revitalização do Pequeno Produtor Rural, é constituído por uma pesquisa de campo realizada no Município de Marília, Estado de São Paulo, junto a cinquenta pequenos produtores rurais. A pesquisa teve por finalidade principal verificar o nível e a amplitude das dificuldades que tais agricultores enfrentam na gestão de seus empreendimentos, como, também, levantar as condições sócio-econômicas e cultural-tecnológicas apresentadas por eles e por seus familiares. A descrição da forma pela qual o levantamento se realizou encontra-se também expressa nesse capítulo. O mesmo ainda contém uma análise sucinta dos resultados apresentados pela pesquisa e algumas sugestões de possíveis medidas a serem tomadas para solucionar os problemas que estes agricultores enfrentam.

Considerando que, numa proposta educacional progressista e comprometida com os interesses das crianças



oriundas das camadas de baixa renda da sociedade, o fato e o fenômeno do trabalho constituem o princípio imanente, tornou-se imprescindível, ao elaborar o presente estudo, e para fundamentá-lo, fazer uma abordagem sobre tal tema. Portanto, o capítulo terceiro, por mim denominado O Trabalho e a Produção na Sociedade Capitalista, além de apresentar a concepção de trabalho, sua procura, à luz das teorias marxistas, destacar os condicionantes sociais que a práxis desta atividade humana traz atualmente para o trabalhador. Neste sentido, julguei importante abordar aspectos relativos a este contexto, tais como: a divisão técnica e social do trabalho, a alienação do trabalhador e tempo livre, a especialização funcional e profissional e o trabalho como princípio educativo.

No quarto capítulo, intitulado A Proposta Educacional Burguesa como Agente de Reprodução das Desigualdades Sociais, analiso, valendo-me da argumentação de diversos estudiosos e críticos da educação vigente na sociedade contemporânea, o modelo educacional imposto pela classe dominante às camadas populares. Nesta análise, procuro enfatizar o caráter de transmissora da ideologia burguesa que a educação pública formal assume, com enfoque especial à proposta da escola única e diversificada, à determinação do papel social da educação e à formação unilateral do indivíduo, através da monotecnia escolar, imposições do sistema educacional vigente.

O quinto e último capítulo intitula-se O Ensino Politécnico Agrícola e a Formação Omnilateral do Trabalhador



Rural. Em seu primeiro tópico, apresento a concepção marxista de politecnia, ressaltando os três eixos sobre os quais se apóia esta proposta pedagógica: a educação mental, a educação corporal e a educação tecnológica. Com base em estudos realizados por educadores brasileiros da atualidade sobre a politecnia, das tentativas envidadas por eles para operacionalizá-la e para sua implantação no ensino público, elaborei o tópico seguinte deste capítulo, que recebeu o título de Visão Contemporânea de Ensino Politécnico. Articular todas estas idéias e princípios marxistas com a educação e a qualificação profissional do pequeno produtor rural, como, também, encaminhar para discussão um anteprojeto pedagógico, destinado ao ensino médio agrícola, e sugerir algumas diretrizes no sentido da reorganização desta modalidade de ensino, foi o propósito e objetivo da última parte deste capítulo de minha dissertação.

É interessante mencionar que, em virtude das preocupações de Marx e Engels terem sido voltadas mais para as questões relativas ao operariado urbano e ao trabalho fabril, nos escritos que ambos os autores nos legaram prevalecem e predominam abordagens teóricas, argumentos e orientações sobre tais aspectos, em detrimento de outras formas da produção material humana, como, por exemplo, da produção agrícola. E com este direcionamento a própria educação foi por eles assim tratada. Daí, portanto, a proposta educacional do ensino politécnico ter sido concebida com a finalidade de proporcionar a formação integral dos filhos dos trabalhadores das fábricas. Por

consequente, ao se propor a organização do trabalho no setor agrícola e, também um modelo educacional para os filhos dos trabalhadores rurais, com base nas idéias marxistas, foi necessário tomar como referenciais os textos produzidos por Marx e Engels, e os de seus seguidores, sobre a educação do trabalhador e a organização do trabalho fabril, extraíndo deles, os argumentos de que se necessitava para justificar e fundamentar tais proposições.

1. UNIDADES DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA

A utilização crítica e indiscriminada de modelos administrativos e gerenciais típicos das empresas urbanas e industriais na forma de organizar e administrar as atividades agropecuárias brasileiras, têm causado vários equívocos e atrasos no desenvolvimento deste setor em nosso país. Caracteriza bem esta afirmação, por exemplo, o emprego da expressão "empresa agrícola" para designar qualquer tipo de unidade de produção agrícola. O emprego de qualquer expressão para designar a atividade agrícola e para designar a unidade de produção agrícola, não leva em consideração as diferenças existentes entre as atividades agropecuárias e as atividades industriais e comerciais. A expressão "empresa agrícola" não deve ser utilizada para designar qualquer tipo de unidade de produção agrícola, pois ela não leva em consideração as diferenças existentes entre as atividades agropecuárias e as atividades industriais e comerciais. A expressão "empresa agrícola" não deve ser utilizada para designar qualquer tipo de unidade de produção agrícola, pois ela não leva em consideração as diferenças existentes entre as atividades agropecuárias e as atividades industriais e comerciais.

Classificamos as unidades de produção agrícola em quatro tipos básicos, a saber: latifundiária, médium, pequena e familiar.



I - CAPÍTULO

O PEQUENO PRODUTOR RURAL

1. UNIDADES DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA

A utilização acrítica e indiscriminada de modelos administrativos e gerenciais típicos das empresas urbano-industriais na forma de organizar e executar as atividades agropecuárias brasileiras, têm causado sérios equívocos e atrasos no desenvolvimento deste setor em nosso país. Caracteriza bem esta afirmação, por exemplo, o emprego da expressão "empresa agrícola" para designar quaisquer tipos de unidades de produção. Unidade de produção compreendida como toda gleba na qual a atividade produtiva é realizada, não se restringindo apenas ao aspecto formal da propriedade, mas também às terras exploradas sob o sistema de parceria, arrendamento e posse.

Classicamente as unidades de produção no Brasil são categorizadas em quatro tipos básicos, a saber: latifúndio,



empresa agrícola capitalista, empresa agrícola familiar e unidade camponesa. Vejamos então, embora que sucintamente, uma concepção economicista de cada um destes modelos de empresa agrícola.

- Latifúndio:

A implantação do latifúndio no Brasil tem quatro séculos de existência, teve sua gênese nos primórdios da colonização portuguesa e viceja, em boa parte do país, até nossos dias. Composto por grandes extensões de terra, com suas atividades sempre voltadas para atender o interesse do mercado consumidor externo, dedicando-se principalmente à produção de cana-de-açúcar, gado de corte, algodão, café, cacau, etc. As dimensões do imóvel normalmente excedem à capacidade média de recursos de capital disponível, razão pela qual permanecem inexploradas, de maneira ociosa, além daqueles limites necessários às reservas naturais, boa parte de seu território. Em geral, suas terras são exploradas extensivamente, com uma agricultura praticada de maneira primitiva, utilizando métodos para produzir retrógrados e empíricos, desprovidos de qualquer princípio tecnológico moderno e eficiente, tanto no que diz respeito à plantação de lavouras quanto à criação de gados.

A fase áurea do latifúndio teve duração até quando seu proprietário dispunha de mão-de-obra escrava. A partir da "abolição da escravatura" no Brasil, estas unidades de produção agrícola perderam a hegemonia e passaram a contar, então, com o trabalho assalariado ou através das diferentes formas de parceria.



Por longo período histórico, os latifundiários, denominados então de senhores ou coronéis, líderes soberanos da sociedade local, residiam em grandes casarões dentro de seus domínios, cercados por escravos, servos e de um grupo de pessoas dependentes e submissos a eles, constituindo verdadeiros feudos modernos. Hoje, porém, tais proprietários residem nos grandes centros urbanos, primam pelo absenteísmo, entregando a gestão de seus negócios a administradores, quase sempre leigos e práticos, mas que impõem respeito pela força, mantendo o território do latifúndio livre de invasores.

— Empresa agrícola capitalista:

O surgimento da empresa capitalista no campo deu-se após a crise econômica dos anos 1929-30, devido à necessidade de se empregar o capital na exploração agrícola e da mudança das relações sociais de produção em propriedades de médio e grande porte, oriundas do desmembramento de latifúndios, carentes de mão-de-obra. É o caso, por exemplo, dos antigos engenhos de açúcar, que, em razão do fortalecimento das usinas açucareiras pela injeção de capitais nacionais e estrangeiros, tornaram-se simples produtores e fornecedores de cana-de-açúcar. Desta forma, estas empresas vão se consolidando no campo, tornando-se grandes monocultoras, no caso do engenhos, de cana-de-açúcar, mas em muitas outras, de algodão, café, trigo, soja, arroz, cacau, gado de corte, citros, etc.

Alguns fatores caracterizam, além do já apontado, este tipo de empresa. Dentre eles, cumpre destacar sua



administração, considerada científica; a predominância do trabalho assalariado sobre qualquer outra forma, inclusive o familiar; a exploração mecanizada, o emprego de insumos tecnológicos modernos e tendo sua produção inteiramente voltada para atender a demanda dos mercados consumidores interno e externo.

Por ser altamente especializada, com poucas linhas de exploração, a produção para o consumo próprio nesta empresa praticamente inexistente. Predominando o trabalho assalariado puro, a mão-de-obra residente em seus domínios é simplesmente descartada, exceção feita tão somente ao pessoal altamente qualificado e burocrático, os quais organizam, administram e controlam as atividades produtivas da empresa. O trabalho no setor produtivo é realizado por mão-de-obra volante, quase sempre contratada junto à periferia urbana ou em unidades camponesas, vizinhas à empresa.

Ao produzir valor de troca, a empresa capitalista envolve, necessariamente, a avaliação de todas suas operações do ponto de vista das relações custo/benefício, como também do ponto de vista do lucro. Em regra geral estas empresas possuem grande extensão de terra e buscam na economia de escala atingir maior produtividade e eficiência econômica. As considerações em torno do capital, da renda da terra e do lucro, norteiam as tomadas de decisões e a manutenção da empresa neste setor da economia. Os espaços úteis e disponíveis para cultivo e criação são totalmente ocupados, razão pela qual o fluxo financeiro é bastante



elevado, envolvendo grande uso do crédito bancário, tanto para formar o capital de exploração, quanto o fixo e o semi-fixo. O produtor de comprar uma série de produtos no

Atualmente está havendo uma forte tendência entre tais empresários de diversificação da produção, com a finalidade de se evitar os riscos de prejuízo total nos casos de frustração de safra ou de perdas causadas por intempéries, uma verdadeira fuga da super-especialização da produção ou da monocultura, suscetíveis a estes fenômenos. É interessante também assinalar que está se fortalecendo atualmente entre os empresários agrícolas a consciência dos danos que a monocultura em larga escala causa à ecologia. Com a eliminação de diversas espécies vegetais, fonte de alimento e habitat natural de inúmeros seres, para a manutenção extensiva de apenas uma espécie de interesse econômico, há um desequilíbrio entre os diferentes tipos de consumidores da cadeia alimentar daquele ecossistema, causando, portanto, o desaparecimento de diversos tipos de predadores e o conseqüente aumento vertiginoso de espécies indesejáveis. Com a policultura estes problemas são minimizados. Existe ainda outro grupo de empresários que têm procurado fechar a cadeia do ciclo produtivo dentro de suas próprias empresas, buscando desta forma se libertarem da dependência dos fornecedores e do setor de prestação de serviços, de maneira geral, pelo menos em parte. Exemplo típico disto são os empresários que produzem milho, ingrediente fundamental na formulação de rações, ração que por sua vez vai alimentar as galinhas poedeiras,



responsáveis pela produção, além dos ovos, do esterco, o qual será destinado à adubação das culturas, isentando desta forma o produtor de comprar uma série de produtos no comércio, livrando-o de ser submisso a este e às suas regras, como também de ter os lucros reduzidos.

- Empresa familiar:

A empresa familiar baseia-se essencialmente no trabalho familiar. O fato de empregar mão-de-obra de terceiros não invalida esta característica, desde que haja predominância do trabalho familiar sobre as demais formas utilizadas. Quando ocorre o contrário desta premissa, a empresa familiar está descaracterizada e ganha status de empresa capitalista. De maneira geral sua produção não é de subsistência e seus produtos destinam-se tanto ao mercado consumidor interno quanto à exportação. Exemplo típico deste modelo são as granjas hortícolas ou de pequenos animais para atenderem o consumo interno e as de cacau, cana-de-açúcar, soja, algodão, para exportação.

Apesar de possuírem áreas restritas, tais empresas empregam maquinaria e equipamentos avançados, insumos tecnológicos modernos e tecnologia de ponta na consecução de seu processo produtivo.

Com relação ao local de residência, os empresários familiares estão divididos: Uma parte reside com sua família na propriedade, enquanto outra parte mora nas cidades, principalmente aqueles proprietários cujas atividades agrícolas não requerem emprego contínuo de mão-de-obra, como no caso da cultura de cana-de-açúcar. Neste caso, eles



deslocam-se com os familiares para a propriedade toda vez que houver trabalho a fazer, inclusive contratando, e neste caso os que também residem na empresa o fazem, mão-de-obra de terceiros em momentos de pico, como por exemplo, na colheita.

Orga - Unidade camponesa:

Um grupo de pessoas, quase sempre prestadores de serviços nos latifúndios, que se interpunham entre estes e os escravos, gozava do privilégio de, sob a forma de cessão sem qualquer vínculo, por parte do latifundiário, cultivar as terras devolutas ou não ocupadas destas unidades de produção para plantarem culturas de subsistência. Tais agricultores constituíam-se, conseqüentemente, num contingente de reserva de mão-de-obra, facilmente usufruída pelos latifundiários, em momentos de sobrecarga de trabalho em seus domínios. Essa massa de pessoas, que com o correr do tempo adquiriram ou não um certo domínio de suas possessões, constituída de pequenos proprietários, minifundiários, parceiros, arrendatários, meeiro, posseiros, colonos, empreiteiros, assalariados residentes, agregados, etc, é que vieram dar origem à categoria dos camponeses. A posse destas pequenas áreas de terra, que caracteriza esta forma de unidade de produção, também pode ter ocorrido por compra, doação, ou devido ao parcelamento de uma área maior dividida entre herdeiros. De igual modo, inúmeros projetos oficiais ou particulares de colonização, espalhados por diversos estados brasileiros, deram também origem a esta modalidade de estabelecimento e tipo agrícola.



A forma de exploração mais comum em tais unidades de produção é a policultura, em razão de que a preocupação primordial de seus gestores é a de produzirem tudo que for necessário para o sustento da família. Assim, embora que empiricamente e desprovidos de qualquer princípio, organização e técnicas modernas, criam diversas espécies de animais domésticos e cultivam principalmente mandioca, milho, feijão, arroz, etc, mesmo encontrando-se incrustadas em regiões de agricultura extremamente especializada e desenvolvida. Para os mercados locais ou intermediários são vendidos apenas os excedentes de produção. Neste caso a

Os camponeses geralmente residem em suas próprias terras ou então em bairros próximos a um conglomerado de unidades camponesas, formando os chamados bairros rurais.

Com relação à persistência desta modalidade de unidade de produção, atualmente vem ocorrendo situações diferentes. Alguns camponeses, em função do depauperamento do solo, devido ao uso inadequado, da conseqüente queda da produção e produtividade agrícola, da descapitalização e ausência de qualquer tipo de investimentos na produção, da deficiência educacional e de conhecimentos tecnológicos de seus administradores, do desânimo e da incapacidade de reagirem frente a uma situação tão adversa, vendem suas terras, as quais são incorporadas a empresas capitalistas, ou a neo-latifundiários, cujos domínios estão se formando. Ato contínuo, migram para as periferias das médias e grandes cidades, dando origem, ou engrossando, uma população marginal e carente. Outros camponeses, após passarem por um



processo de reeducação, capacitação tecnológica, reorganização do modelo administrativo, modo de trabalhar e produzir, capitalizam-se, investem na infra-estrutura de produção e, embora ainda mantenham o caráter de policultores, preocupados com o autoabastecimento da família, prosperam e adquirem auto-suficiência econômica e social. Entretanto, existe um último grupo de camponeses que transformam seus estabelecimentos em empresas familiares, à medida em que se especializam em culturas voltadas para o mercado consumidor; compram artigos de consumo e de produção nas cidades, tecnificando sua produção. Neste caso a produção de gêneros destinados ao mercado consumidor supera a produção dos valores de uso doméstico (economia empresarial x economia doméstica), ainda que continue a produzir alimentos básicos para o sustento da família. Esta é uma situação bastante desejável econômica e socialmente, e este equilíbrio deve ser sempre mantido. Frequentemente o pequeno agricultor entusiasma-se exageradamente com o aspecto econômico do estabelecimento, preocupando-se tão somente com o lucro maior, transformando-se a partir de então em monocultores, fato que pode levá-lo à insolvência, caso haja frustração de safra ou perda total da produção causada por intempéries.

Um outro tipo de unidade de produção agrícola que vem vicejando ultimamente nos estados da região sudeste e sul são as unidades neocamponesas ou híbridas. Pequenos produtores ou arrendatários integram-se a grandes empresas agro-industriais, urbano-industriais ou comerciais, numa



forma contratual, para realizarem determinada atividade agrícola produtiva, plantação ou criação. A empresa contratante fornece os insumos e a orientação técnica necessários, cabendo ao produtor a cessão de suas terras ou instalações e a mão-de-obra, ficando estes subordinados aos primeiros, no que tange ao gerenciamento, determinações tecnológicas, quantidade e qualidade do produto, preços e custos, e destinação da produção. Neste sistema os pequenos produtores adotam tecnologias relativamente modernas, envolvendo gastos elevados e receitas brutas consideravelmente altas, porém resultando em rendas líquidas demasiadamente pequenas para o produtor. Em realidade esta forma de integração é um recurso através do qual o pequeno agricultor garante sua sobrevivência e foge dos riscos de perder a posse de suas terras, já que em razão de seu atraso tecnológico e o depauperamento do solo não consegue mais produzir o suficiente para satisfazer as necessidades de sobrevivência de sua família.

É importante assinalar que determinada unidade de produção enquadrada numa das categorias apresentadas não está fadada a permanecer sempre na situação em que se encontra. Ela pode assumir outra identidade motivada por vários fatores, mas fundamentalmente em razão de seu gerenciamento e organização da produção. Por outro lado é possível identificar unidade que mesclam diferentes características por estarem em fase de transição de categoria, ascendente ou descendente, dependendo, é claro, e composição orgânica de capital e as relações sociais de



como já foi afirmado, de seu gerenciamento positivo ou negativo. Os trabalhadores remunerados exclusivamente em dinheiro, como ocorre numa organização empresarial.

2. ANÁLISE COMPARATIVA DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO

Algumas características similares às outras. Assim, ela

Com relação às principais características das unidades de produção e os pontos de divergência e de afinidade existentes entre elas destacam-se as seguintes: a empresa agrícola capitalista e a empresa familiar têm em comum, embora que proporcional ao potencial de cada uma, alta composição orgânica de capital — relação entre benfeitorias, máquinas, equipamentos, mão-de-obra —, elevado grau de comercialização da produção — os produtos destas unidades de produção destinam-se principalmente ao mercado consumidor —, e atividades produtivas especializadas ou monocultoras. Por outro lado, tais unidades de produção diferenciam-se quanto às relações sociais de produção. Na empresa agrícola capitalista predomina o trabalho assalariado enquanto que na familiar o trabalho da família. No que diz respeito às dimensões das áreas destas unidades de produção, na primeira há primazia ao modelo multimodular enquanto que na familiar ao modular. Tem fundamentalmente valores de troca e

Já o latifúndio e a empresa agrícola capitalista têm em comum o tamanho de suas áreas (multimodulares), um acentuado nível de comercialização de seus produtos e o mesmo grau de especialização (monocultores). Em contrapartida, este, em relação à empresa agrícola capitalista, apresenta uma baixa composição orgânica de capital e as relações sociais de



produção são do tipo parceiro-rendeiro-meeiro, não empregando trabalhadores remunerados exclusivamente a dinheiro, como ocorre numa organização empresarial.

Por sua vez, a unidade camponesa também apresenta algumas características similares às outras. Assim, ela assemelha-se à empresa familiar quanto à dimensão de sua área e ao uso da mão-de-obra (familiar), mas diferencia-se desta no que diz respeito à composição orgânica do capital (baixa), ao nível de especialização (policultora) e à comercialização de seus produtos (pouco significativa).

Outro fato relevante que deve ser mencionado é a alta dependência que as empresas agrícola capitalista e familiar apresentam em relação ao setor urbano-industrial, no que se refere aos serviços financeiros e comerciais, aos insumos, máquinas e equipamentos, e à transformação ou beneficiamento da produção. Esta característica, autonomia-dependência do setor urbano-industrial, própria de tais unidades de produção, representa um elemento de divergência entre estas, o latifúndio e a unidade camponesa, que não estão sujeitas a esta submissão econômica.

A empresa agrícola capitalista e a empresa familiar, por produzirem fundamentalmente valores de troca e dependerem de tecnologia industrial no processo de produção, têm suas operações avaliadas do ponto de vista das relações benefício/custo, e a adequação dos custos ao rendimento é uma orientação econômica que lhes dá status de empresa, como também serve de referencial para diferenciá-las das demais unidades de produção.



Já a unidade camponesa apresenta uma orientação econômica que não demonstra característica empresarial. Dentre os pontos que tipificam esta afirmação destaca-se o fato de que os trabalhos nela desenvolvidos estão voltados quase sempre no sentido de produzir valor de uso, ter sua ação produtiva direcionada para assegurar a reprodução familiar, e freqüentemente a suplência de receita para garantir o sustento de seus membros é obtida através do trabalho assalariado para terceiros. A prática da comercialização é realizada por esta unidade de produção tão somente quando há um excedente de produção, além daqueles necessários para o consumo familiar, por conseguinte as atividades nelas desenvolvidas não visam a obtenção exclusiva de lucro, e conseqüentemente a remuneração do capital e do trabalho não é o objeto de sua atividade.

Também no latifúndio a orientação econômica não é do tipo empresarial, embora quase sempre o proprietário vise a obtenção de lucro. Entretanto o baixo nível de capitalização, a utilização extensiva dos meios de produção e a natureza das relações de trabalho predominante, descaracterizam este tipo de orientação. Freqüentemente as atividades produtivas nestas unidades de produção, do tipo arrendamento ou parceria, são desenvolvidas apenas com a finalidade de cobrir os gastos de manutenção do imóvel rural.



3. A PEQUENA PRODUÇÃO AGRÍCOLA: CONCEPÇÃO E CARACTERÍSTICAS

A pequena produção agrícola, ou unidade camponesa de produção, é uma forma organizada de produção que se baseia na economia familiar e na qual os pequenos produtores rurais encontram-se historicamente inseridos. Dentre as características que atualmente tipificam esta modalidade de produção preponderante no setor agrícola brasileiro, é importante, para melhor entendimento de sua concepção, destacar as seguintes: com relação à posse da terra, existem pequenos produtores que desenvolvem suas atividades produtivas em terras das quais detêm a posse formal e real das mesmas. São encontrados também pequenos agricultores que produzem em terras de sua propriedade e em terras de terceiros. Neste caso eles detêm a posse real e parcialmente a posse formal da terra. Normalmente o acesso a terras de terceiros é feita através de contratos de parceria ou por arrendamentos, com a finalidade de aumentar a produção, quando suas terras são insatisfatórias para tal. Ocorrem ainda pequenos produtores que produzem apenas em terras de terceiros, e neste caso detêm somente a posse real das terras. São os parceiros, meeiro e arrendatários que, através de um contrato formal ou apenas verbal, têm, por um prazo determinado, que varia normalmente de 1 a 4 anos, acesso à terra. Neste contrato são delimitados as forma de uso da terra, o prazo de uso e maneira de pagamento, que pode ser a dinheiro, em percentagem sobre a quantidade da



espécie produzida ou em troca de uma benfeitoria, como a formação de pastagem no terreno cultivado, por exemplo.

No que diz respeito à tecnologia utilizada na produção, considerável parcela de tais produtores empregam técnicas tradicionais e ultrapassadas, administram empiricamente suas atividades, desperdiçam e fazem mau uso dos recursos naturais, materiais e humanos disponíveis, agredem freqüentemente a natureza, contaminam o meio ambiente pelo uso inadequado do solo, da água e dos insumos agrícolas.

Quanto à forma de trabalho, estes agricultores realizam sua produção baseados na mão-de-obra familiar. A contratação de trabalhadores assalariados, como já foi afirmado, pode ocorrer na época em que alguma fase da produção demanda mais mão-de-obra, como capina, colheita, etc.

Com relação ao destino da produção, tais agricultores procuram através de seus empreendimentos produzirem aqueles gêneros indispensáveis à subsistência da família. Por esta razão, os produtos básicos da alimentação, como milho, arroz, feijão, leite, mandioca, etc, são os mais cultivados em suas propriedades, sendo que, quando há excedente de produção em tais culturas, este é encaminhado para comercialização. Com freqüência alguns agricultores realizam também culturas ou criações de caixa, cujas produções são destinadas exclusivamente ao mercado consumidor. Nestes casos, os recursos financeiros obtidos pela venda destes produtos, destinam-se à aquisição daquelas mercadorias não produzidas na propriedade, de alguns insumos, ferramentas, e



equipamentos. Raramente estes recursos permitem investimentos na propriedade ou acumulação de capital.

O caráter familiar não impede que os pequenos produtores absorvam tecnologia moderna, se desenvolvam economicamente e se capitalizem. A produção familiar tem-se revelado como a mais produtiva e a mais desejável socialmente, pois nesta forma de organização, os objetivos dos produtos coincidem mais facilmente com os da sociedade como um todo. Para o agricultor que trabalha neste regime, continuar a produzir "não é necessário que os preços do mercado lhes permitam obter um verdadeiro lucro, remunerando normalmente seus capitais. Basta que os preços assegurem uma remuneração do trabalho suficiente, em comparação com a que estaria em condições de receber em outros setores. Assim os ganhos de produtividade na agricultura se traduzem por uma baixa relativa dos preços agrícolas" (EPAMIG, 1988: 57).

Esta forma, do período de 1975/80 ao de 1980/85 houve, segundo

4. A IMPORTÂNCIA DA PEQUENA PRODUÇÃO

estabelecimentos. Também o número de pessoas residentes

Dados do Censo Agrícola de 1985 dão conta de que existem hoje no Brasil 3,085 milhões de estabelecimentos agrícolas com área inferior a 10 hectares, número este que representa 52% das propriedades do setor existentes no país, mas que ocupam, no entanto, somente 2,7% da superfície total do território nacional. Estimativas recentes demonstram que nestas pequenas propriedades vivem hoje cerca de 10 milhões de brasileiros, que constituem um segmento da população dos mais pobres, com padrão de vida comparado apenas ao dos

moradores de periferia das médias e grandes cidades ou dos cortiços de bairros centrais destas cidades. Ainda com base nos dados do referido censo, se extrapolarmos a área destas pequenas propriedades para 20 hectares, observaremos então que existem no país cerca de 3,9 milhões de estabelecimentos agrícolas dentro destes limites, que correspondem a 5,7% da área territorial do Brasil, com uma população de 12,4 milhões de pessoas. *Ter vislumbrado a necessidade para poder*
 Contrariando uma premissa de conhecimento geral, estabelecida e reprisada por diversos economistas de diferentes tendências políticas, segundo a qual as grandes empresas, melhores estruturadas, acabariam por absorver as pequenas, mais vulneráveis às contingências da economia moderna, as pequenas propriedades rurais, com áreas inferiores a 10 hectares, vêm apresentando ultimamente no Brasil um aumento do número de estabelecimentos. Desta forma, do período de 1975/80 ao de 1980/85 houve, segundo dados do Censo Agrícola, um aumento de 469 mil estabelecimentos. Também o número de pessoas residentes nestes imóveis, em igual período, teve um acréscimo de 1,35 milhões de pessoas. Este fato, da forma que vem ocorrendo, também contraria uma premissa marxista. A este respeito Marx e Engels, no Manifesto do Partido Comunista, assim se expressaram: *"... propriedade fruto do trabalho, conseguida, ganha pelo próprio! Falais da propriedade pequeno-burguesa, pequeno-camponesa, que precedeu a propriedade burguesa? Não precisamos de a abolir, o desenvolvimento da indústria aboliu-a, está a aboli-la dia a dia"* (MARX ET ENGELS, 1987 :

18). E neste sentido, não se pode dizer que Marx e Engels se equivocaram ao fazerem tal afirmação, já que a sociedade, de maneira geral, e o próprio capitalismo passaram, a partir de então, por transformações fundamentais e estruturais, sem contudo descartar o caráter de dominação exercido pela classe dominante sobre as demais categorias sociais. Daí, portanto, haver a possibilidade de que o próprio sistema em sua reestruturação ter vislumbrado a necessidade para poder consolidar os interesses das grandes empresas, de manter e estimular o desenvolvimento das pequenas empresas burguesas e camponesas, como aliadas; um segmento intermediário dentro da organização capitalista da economia para prestação de serviços. Esta suposição confirma-se a partir do interesse que os grandes empresários vêm demonstrando, estimulando até, pela terceirização, associação de empresas, franquia, e o próprio Estado pelo fomento a apoio à pequena e média empresa. Atualmente é notório que a grande indústria, principalmente as montadoras de automóveis e tratores, transfiram a produção de inúmeros componentes utilizados em suas linhas de montagem, para uma centena de pequenas indústrias, normalmente que circundam ou próximas aos seus parques industriais. As próprias agroindústrias vêm estimulando, na forma de integração, os pequenos produtores rurais a plantarem ou criarem determinadas culturas sob uma remuneração previamente estabelecida, obtendo assim, produtos ou matéria-prima a baixo custo e, conseqüentemente, aumentando seus lucros. Segundo o relatório da Comissão de Planejamento Econômico, 7,3% para exportação e 1,5% para consumo interno.

Para ressaltar o papel importante que a pequena produção desempenha hoje na sociedade brasileira, de maneira geral, é interessante apresentar uma análise comparativa entre o desempenho das pequenas, médias e grandes propriedades agrícolas. Para tanto, será adotado um critério clássico de classificação de tais imóveis com base na dimensão que eles apresentam, critério este consagrado por diversos autores e que se encontra expresso na literatura específica de Economia Agrícola ou Rural. Assim, a pequena propriedade é aquela que apresenta uma área inferior a 100 hectares, a média propriedade com área compreendida entre 100 e 1.000 hectares e grande propriedade com área superior a 1.000 hectares. Com base em dados extraídos do Censo Geral de 1980, a professora Franco (FRANCO, 1987: 32-33) compilou as seguintes informações, por nós adaptadas: o pequeno produtor rural brasileiro tem demonstrado, em relação aos demais empresários do setor, ser mais útil econômica e socialmente para a nação. Então vejamos: embora correspondendo a 1% dos estabelecimentos agrícolas existentes no Brasil, as grandes propriedades ocupam 45% da área total do país; as médias propriedades compreendem 10% dos estabelecimentos agrícolas e representam 36% da área total. Por sua vez, apesar de englobarem apenas 18% da área total do território nacional, as pequenas propriedades abrangem 89% dos estabelecimentos agrícolas existentes no país. Ficou também comprovado que os grandes estabelecimentos contribuem tão somente com 6% da produção para consumo interno, 7,5% para exportação e são



responsáveis por apenas 3% dos empregos oferecidos no campo. Em contrapartida, as pequenas propriedades arcam com 70% da produção consumida no mercado interno, com 56% dos produtos agrícolas exportados e empregam cerca de 80% dos trabalhadores rurais.

A situação das propriedades rurais acima apresentadas encontra-se resumida no quadro a seguir, para melhor entendimento e facilitar comparação entre estes estabelecimentos rurais.

Quadro comparativo da situação e desempenho das propriedades rurais existentes no país			
TIPOS DE PROPRIEDADES-ext/ha			
CARACTERÍSTICAS	Pequena até 100	Média 100-1000	Grande + de 1000
Propr. existentes/país	89%	10%	1%
Área ocupada	19%	36%	45%
Produção p/cons/interno	70%	24%	7%
Produção p/exportação	56%	36,5%	7,5%
Oferta/empregos no campo	80%	17%	3%

Outra diferença que também pode ser assinalada entre tais estabelecimentos rurais é o fato de que enquanto na pequena propriedade a mão-de-obra está centrada na força de trabalho da unidade familiar, cujos trabalhadores residem, com frequência, no próprio local de trabalho, tendo como forma de exploração a policultura; as grandes e médias propriedades contratam a mão-de-obra de trabalhadores volantes ou "bóias-fria", os quais residem, quase sempre, nas periferias das cidades vizinhas ou em unidades

câmponesas contíguas, além de terem suas formas de exploração centradas na monocultura.

5. OBSTACULOS AO DESENVOLVIMENTO DOS PEQUENOS

PRODUTORES RURAIS

As dificuldades que o pequeno produtor encontra e que bloqueiam o desenvolvimento de sua empresa agrícola, negando-lhe a possibilidade de emancipação econômica e social, são de dois tipos: as de natureza intrínseca, ou seja, as relacionadas à sua incompetência de administrar a produção agrícola, e as de natureza extrínseca, relativas às barreiras de articulação e relacionamento com os setores econômico e social. Inúmeras dificuldades neste sentido podem ser apontadas sem que se tenha de fazer um estudo mais acurado do assunto, dentre estas as mais significativas e contundentes são arroladas, ao nosso ver, a seguir.

As propriedades ou terras utilizadas para o cultivo são normalmente constituídas de pequenas áreas, onde, quase sempre, predominam solos de baixa produtividade ou depauperados, com relevo freqüentemente acidentado, impróprios para a mecanização do plantio e das operações de manutenção das culturas temporárias, as quais envolvem mobilização mais intensa do terreno. É claro que estas terras são bastante depreciadas, cujos valores de venda encontram-se sempre abaixo do valor médio de mercado, uma das razões pelas quais muitos destes proprietários ainda detêm a posse da terra.



Com raras exceções, dificilmente o desenvolvimento tecnológico chega às pequenas propriedades, principalmente porque os modelos concebidos para o setor agrícola brasileiro visam a contemplar apenas as empresas agrícolas de grande porte, os quais, em razão de sua complexidade, exigem uma administração mais qualificada, máquinas e equipamentos superdimensionados, grandes instalações e vultuosos recursos para custeá-los. É lógico que tais modelos não se aplicam às pequenas propriedades, são inadequados às dimensões destes imóveis, além do que seus custos financeiros são elevados, portanto inexecutáveis à capacidade de investimentos e pagamento do pequeno produtor.

A produção reduzida destes pequenos estabelecimentos os impede de ingressarem na economia de escala. O pequeno volume e a qualidade inferior dos produtos que geralmente são encaminhados por eles ao mercado, como também a quantidade reduzida no consumo dos insumos agrícolas, encarecem o frete do transporte; a falta de estradas ou as precárias condições das mesmas dificultam o escoamento da produção; os pequenos produtores não têm acesso às cooperativas, que se tornam uma organização de elite e congrega médios e grandes produtores agrícolas. A falta de condições para armazenagem da produção e a necessidade de transformar a produção em recursos financeiros para saldarem seus compromissos, ou para adquirirem as mercadorias que não produzem, tornam o pequeno produtor presa fácil dos intermediários ou atravessadores, os quais, em razão da

resposta ao acesso à melhoria das condições de vida, no



premência dos agricultores, pagam por seus produtos preços inferiores ao preço médio de mercado. ~~esta~~ ~~homem~~ ~~do~~ ~~campo~~, ~~junto~~ Por se encontrarem totalmente descapitalizados, a maioria dos pequenos produtores não têm condições de fazerem novos investimentos na propriedade ou mesmo de custear a produção. O crédito rural dentro das normas estabelecidas pelos agentes financeiros inviabiliza o pequeno produtor de ter acesso a esta modalidade de financiamento. As garantias exigidas por tais instituições bancárias para liberarem o crédito são verdadeiramente heróicas. Normalmente, quando consegue algum financiamento bancário, o proprietário hipoteca ou penhora grande parte de seus bens móveis e imóveis para podere custear uma safra. Tem sido muito comum ultimamente, no caso de frustração de safra ou de destruição da cultura por alguma intempérie, os agricultores terem que vender boa parte de seus bens, senão todos eles, inclusive a terra, para poderem pagar a dívida contraída junto ao banco. Uma solução para este problema de perdas de safra seria o seguro rural, contudo ele inexistente para o pequeno agricultor: o custo do prêmio é muito elevado, a burocracia para efetivá-lo ou pagar os prejuízos é exigente e lenta, a peritagem técnica nos casos de perdas pode ser qualificada como sendo capciosa e parcimoniosa. ~~oblação~~ ~~mais~~ ~~eficientes~~ ~~dos~~ Uma última dificuldade que deve ser assinalada e que obstrui o desenvolvimento da pequena produção rural é a que tem relação ao exercício dos direitos e deveres de cidadania do trabalhador rural e de seus familiares, no que diz respeito ao acesso e à melhoria das condições de vida, no



que tange a higiene e saúde, educação geral e tecnológica, lazer e recreação. Pouco adianta este homem do campo, juntamente com sua família, experimentar um grande surto de desenvolvimento econômico sem que haja no aspecto social a mesma correspondência de prosperidade. É quase possível afirmar que estas formas de desenvolvimento não se encontram desvinculadas e, por conseguinte, não é possível haver desenvolvimento econômico sem o social e vice-versa.

6. A MODERNIZAÇÃO DA PEQUENA PRODUÇÃO

Uma concepção bem concisa de modernização da empresa agrícola é aquela que prescreve a ruptura dos padrões de produção e administração que ensejam uma produtividade muito aquém do que seria técnica, econômica e socialmente plausível e justificável dos fatores da produção (terra, mão-de-obra e capital). A efetivação do processo de modernização de uma empresa agrícola envolve a adoção, por parte de quem a administra, de uma série de novas atitudes, tais como, alteração do conjunto de produtos, emprego de novos insumos, máquinas e equipamentos; racionalização das atividades, planejamento e elaboração de cronogramas, definição de prioridades, uso e combinação mais eficientes dos meios de produção tradicionais disponíveis, em suma, aplicação de uma tecnologia adequada ao potencial, condições e possibilidades da empresa, no que diz respeito ao ato de produzir. Encarando desta forma a questão da modernidade, fica evidente que não é correto estabelecer diferenciação



entre pequena e grande empresa, principalmente se considerarmos que existe hoje no Brasil inúmeras empresas grandes, no sentido da extensão territorial, porém pequenas em termos de eficiência produtiva. Por outro lado há também um elevado número de pequenos estabelecimentos agrícolas que em termos de produção e produtividade são altamente rentáveis. Daí, portanto, ser possível concluir que a questão do tamanho da empresa não é pré-requisito para sua modernização. Infelizmente, apesar de muitos pesquisadores afirmarem que as pesquisas produzidas no Brasil são neutras em relação ao tamanho da empresa, há uma predominância de trabalhos neste sentido voltados para as empresas de maiores portes, sendo que para as menores, os trabalhos oferecidos são restritos. Aliás, de maneira geral, o setor de pesquisas no Brasil é bastante pobre, estando muito aquém das exigências de desenvolvimento do setor agrícola do país. Se alguma produção há neste setor é graças ao denodo e altruísmo de alguns poucos profissionais que, apesar dos baixos salários e do descaso do governo pela pesquisa, não permitem, com o seu trabalho, que o país seja mais atrasado neste aspecto do que é. Contudo, se se fizer um inventário das pesquisas produzidas para atenderem as necessidades de modernização do pequeno produtor rural, poder-se-á verificar que há um volume satisfatório de material, cuja aglutinação resulta num autêntico acervo tecnológico, do qual, entretanto, este agricultor não tem se beneficiado, e por esta razão encontra-se neste estado de empobrecimento, que é notório.



Como exemplo de tecnologia existente para os pequenos produtores rurais, pode-se citar aquelas geradas por instituições oficiais para a produção de milho e que, de maneira geral é constituída das seguintes práticas.

- Melhoramento e produção de sementes: embora nas regiões sul e sudeste do país, onde a cultura do milho é bastante tecnificada, ainda existem 20% dos produtores que não usam sementes selecionadas. No mercado existem dois tipos de sementes selecionadas, que são as de milho híbrido e as de variedades. O agricultor que utiliza a semente de híbridos tem que comprar sementes todos os anos, pois se empregar as sementes de segunda geração dos híbridos terá uma perda de 20% na produção, devido à segregação genética que ocorre neste material quando o mesmo é utilizado como semente. Já as sementes de variedades, embora não tenham a mesma carga genética dos híbridos, com as lavouras por elas formadas apresentando produção pouco inferior em relação às plantadas com híbridos, podem ser utilizadas como sementes por mais de 3 ou 4 safras, sem que haja queda na produção. Desta forma, o produtor ao implantar sua cultura de milho deve utilizar-se de sementes selecionadas e não as de "paiol" ou cedidas por vizinhos, pois além de apresentarem baixa produtividade são, geralmente, hospedeiros de pragas e doenças, como ocorre ainda com cerca de 90% dos produtores do nordeste brasileiro.

- Adubação e fertilização do solo: Algumas pesquisas realizadas sobre a utilização de resíduos orgânicos existentes nas propriedades e adubação verde na fertilização



do solo, demonstram que esta prática e os materiais empregados são bastante eficientes para correção das deficiências nutricionais, como também para melhoria da microbiologia, absorção e retenção de água, proteção contra erosão e filtragem térmica do solo. Os resultados práticos foram excelentes e houve um acréscimo na produção, produtividade e qualidade do produto, sem causar elevação do custo de produção, o que não seria possível no caso da fertilização química.

- Manejo da cultura: A adoção da época apropriada para o plantio, do espaçamento entre linhas e plantas adequados, da profundidade de semeadura e a densidade de sementes ideais, são alguns dos conhecimentos que a pesquisa produziu e que se encontram em franca aplicação. De igual modo, a determinação do período crítico de competição entre a cultura e as ervas invasoras, as técnicas de eliminação das ervas daninhas, o momento e as formas ideais de se fazer adubação em cobertura, são também conhecimentos produzidos e que estão disponíveis aos produtores rurais.

- Tratamento fitossanitário e armazenamento: Pela simples utilização de sementes selecionadas o agricultor já estará protegendo sua cultura do ataque de inimigos naturais. Pois que estas sementes foram melhoradas geneticamente com a finalidade de darem origem a plantas mais precoces e resistentes às pragas e doenças. Do mesmo modo, o manejo correto da cultura também contribui para o controle dos inimigos naturais das plantas. Além destas medidas, o emprego do controle biológico, pela introdução



dos inimigos naturais das pragas, tem sido muito eficiente na proteção das culturas. Também não se pode descartar totalmente o uso dos agrotóxicos para este fim, desde que seja evitado seu uso indiscriminado por pessoas não qualificadas, sem que sejam observadas as regras de proteção ao meio ambiente, como também do transporte, armazenamento, manuseio e aplicação de tais produtos. Outro momento em que ocorrem grandes perdas na produção é logo após a colheita, quando o produto ainda no campo ou já armazenado é atacado por pragas e roedores. Normalmente 30% da produção é perdida nesta fase, mas existem casos em que a perda chega a 70% do que foi colhido. Para se evitar este prejuízo existem hoje uma série de medidas e procedimentos que foram comprovados experimentalmente, os quais denotam uma eficiência neste sentido de 100%, mas que, entretanto, não são de uso freqüente dos produtores rurais e por esta razão seus prejuízos nesta fase da produção continuam elevados.

Cont - Mecanização: Com respeito à mecanização das operações nas culturas temporárias ou anuais, como no caso do milho, desde o preparo do solo, semeadura e adubação, capinas e amontoa, colheita, transporte, etc, existem hoje no comércio uma gama de implementos para realizarem tais operações, projetados e comprovados pela experimentação agrícola dos órgãos oficiais, tratorizados, microtratorizados ou de tração animal. No caso do pequeno produtor rural, o emprego da tração animal apresenta custo baixo e rendimento excelente em relação ao trabalho braçal. Entretanto, tais agricultores, devido a falta de conhecimento dos resultados



das pesquisas agrônômicas, não sabem tirar proveito destes recursos, negligenciando inclusive o uso desta modalidade de tração na realização de seus trabalhos agrícolas, preferindo até contratar os serviços mecanizados de terceiros, pagando por eles preço elevado e não contando com um trabalho de boa qualidade e nem sempre na ocasião em que precisam. Por outro lado, a microtratorização das operações seria uma solução adequada ao pequeno produtor, se não fossem os elevados custos destes equipamentos. A mecanização tratorizada também poderia ser uma solução se posta em prática através de cooperativas de pequenos produtores ou em propriedades de exploração comunitária.

O exemplo aqui apresentado de tecnologia para o pequeno produtor de milho não esgota todos os trabalhos já produzidos neste sentido para esta cultura. É apenas uma pálida imagem da realidade, citada apenas com a finalidade de demonstrar que apesar de sua simplicidade um grande contingente de agricultores não a utiliza na realização de seus trabalhos agrícolas, nem mesmo parcialmente. Do mesmo modo que para cultura do milho há uma tecnologia desenvolvida e disponível para os agricultores as demais culturas de interesse econômico ou mesmo outras atividades agrícolas dispõem de idêntico benefício.

Como ficou enfatizado até aqui, a importância da tecnologia para a modernização e o desenvolvimento da pequena produção, julgamos de bom alvitre apresentar neste momento, embora que sucintamente, uma concepção de tecnologia agrícola. A tecnologia não pode ser concebida



como um conjunto de procedimentos técnicos inovadores, combinados com a utilização de insumos agrícolas modernos, máquinas e equipamentos de última geração, culminando com o emprego de um modelo de administração científica no processo produtivo de uma empresa agrícola. Ela não encerra a neutralidade que demonstra ter: é o resultado da interação simultânea e união de relações historicamente determinadas. A produção científica e tecnológica resulta da dinâmica da luta de classes no seio da sociedade capitalista, na qual sobressai, acima de tudo, o processo de valorização do capital, ou seja, da apropriação da mais-valia.

Uma tecnologia socialmente adequada à pequena produção agrícola deve considerar não somente melhorias evidenciadas no processo científico de geração, mas também ampliar as condições organizacionais de produção. Isto equivale a desenvolver inúmeras formas de organizações através de propostas específicas de articulação intermural das diferentes fases do processo de trabalho, que promovam a otimização dos elementos restritores da pequena produção, tais como, a limitada dimensão das terras produtivas, o relevo desfavorável à prática agrícola, o depauperamento e a baixa produtividade do solo, o agravamento da erosão e suas conseqüências danosas à produção e ao meio ambiente, a falta de recursos financeiros para investimentos, o mal uso dos recursos naturais, materiais e humanos disponíveis, etc.

Para maior clareza da concepção apresentada, cite-se, por exemplo, a correlação e interdependência tecnológica que há no simples fato da introdução de uma determinada



variedade de planta cultivada que apresenta como característica alta produção e precocidade. Esta variedade traz embutida no trabalho de seu melhoramento genético vegetal uma política econômica, social e cultural. A citada correlação e interdependência tecnológica fica patente na medida em que a nova variedade melhorada exigirá uma adubação mais intensa do solo, em razão da alta produtividade que vai demandar maior consumo de nutrientes. Em consequência da alta produtividade da cultura, haverá uma maior incidência de pragas e doenças, fato que vai exigir do agricultor métodos de tratamento fitossanitário e uso de insumos diferentes dos usuais. O porte e a forma da nova planta vão exigir um espaçamento entre indivíduos que promoverá maior infestação de ervas daninhas e em consequência diferentes técnicas de capina ou até mesmo o emprego de herbicidas. A própria colheita, em razão da maior produção, demandará mais mão-de-obra e, neste caso, talvez tenha que ser realizada mecanicamente. O aumento da produção não significa aumento de rendimentos ou lucros na hora da comercialização do produto. Tudo vai depender das leis do mercado: oferta e procura, capacidade de barganha do produtor, beneficiamento e embalagem, estocagem e transporte, etc.

da brasileira e outros países referente às cult.

A introdução desta variedade melhorada, uma inovação tecnológica, não envolve tão somente o fluxo de entradas e saídas financeiras na produção agrícola. Ela se constitui, na realidade, em um agente perturbador do complexo de



relações do pequeno produtor, perturbações estas que podem ser retratadas, a grosso modo, da seguinte maneira:

- as relações produtor direto x mercado de insumos;
- a sazonalidade e a demanda de mão-de-obra;
- o tipo de capacidade dos equipamentos e máquinas a serem utilizados;
- a impossibilidade de consorciação ou da prática das culturas intercalares de subsistência;
- a reorganização da produção e as complexidades operacionais da nova realidade;
- o domínio da legislação trabalhista para contratação de mão-de-obra.

Desta forma fica demonstrado, nestes poucos exemplos aqui apresentados, que a introdução de uma simples inovação tecnológica exigirá do produtor rural profundas modificações na sua forma de pensar e agir, não somente nas relações internas, mas também nas externas, para organização do processo produtivo.

Para demonstrar a situação caótica em que se encontram os produtores rurais brasileiros, no que diz respeito à incompetência tecnológica e conseqüente baixa produtividade, apresentamos a seguir um quadro comparativo entre a produtividade média brasileira e outros países referente às culturas agrícolas consideradas básicas para produção de alimentos populares.

Quadro referente à produtividade das principais culturas por países (FAO Production Yearbook, 1979: 33).



CULTURAS	PAÍSES	PRODUTIVIDADE kg/ha
MILHO	Brasil	1.800
	Argentina	3.107
	Itália	6.687
	Estados Unidos	6.865
TRIGO	Brasil	763
	Argentina	1.709
	Japão	3.056
	Alemanha	4.359
ARROZ	Brasil	1.359
	Argentina	3.184
	Espanha	6.188
	Japão	6.240
FEIJÃO	Brasil	519
	Argentina	1.160
	Estados Unidos	1.633
	Egito	1.923
LEITE	Brasil	806
	Argentina	1.933
	Japão	5.633
	Israel	6.795
BANANA	Brasil	7 ton/ha
	Equador	25 ton/ha
CANA-DE-AÇÚCAR	Brasil	54,9 ton/ha
	Africa do Sul	83,1 ton/ha
	Estados Unidos	84,6 ton/ha
	Peru	126,4 ton/ha

Em contrapartida, apresentamos a seguir outro quadro que demonstra a alta produtividade de algumas culturas, realizadas por agricultores brasileiros que receberam infraestrutura e orientação tecnológica necessárias, participantes do concurso BANESPA de produtividade em 1989.

Quadro comparativo das produtividades entre os participantes do Concurso BANESPA de Produtividade, o Estado de São Paulo e o Brasil:

Produtividade média - kg/ha		CULTURAS	
Origem da Produção	Arroz	Feijão	Milho
Brasil	1.359	806	1.800
São Paulo	1.307	642	2.321
Concorrentes/Concurso	3.515	1.504	5.683
Produtividade alcançada pelos vencedores do concurso			
Pequeno Produtor	10.166	3.332	10.537
Médio Produtor	9.222	3.099	15.300
<i>Fonte: BANESPA Agropecuário - Ano VI, nº 71, junho/89</i>			

De maneira geral a modernização e o desenvolvimento da pequena produção agrícola no Brasil dependem da concretização concomitante de quatros quesitos essenciais: disponibilidade de recursos financeiros para investimentos; integração do agricultor com o sistema econômico e social, sem contudo tornar-se submisso e cativo do primeiro; apropriação de tecnologia moderna e capacidade para aplicá-la no gerenciamento e execução do processo produtivo; acesso à educação geral, aos benefícios dos serviços básicos de saúde e ao lazer. Em suma, que o produtor disponha de capital para investir, tecnologia para fazer e educação para

agir no sentido de alcançar a estabilidade e a autosuficiência econômica e social, e passe, desta forma, a desfrutar integralmente dos deveres, direitos e benesses da cidadania.

Com o intuito de verificar "in loco" as reais condições do pequeno produtor rural, ou seja, de levantar a realidade e a situação sócio-econômica deste produtor, e até mesmo a título de se estabelecer um parâmetro ou comprovar o estado de atraso e subdesenvolvimento econômico, técnico e social em que tais produtores se encontram, cuja situação já foi levantada em âmbito nacional com base em dados do censo agrícola do IBGE, realizamos, no município de Marília, Estado de São Paulo, uma pesquisa, da qual o resultado descritivo encontra-se divulgado no III Capítulo deste trabalho.

RURAL NO MUNICÍPIO DE MARÍLIA, ESTADO DE SÃO PAULO

Após a elaboração do questionário da presente pesquisa, não se teve a intenção de delimitar a área de estudo, mas sim a aplicação da pesquisa em todas as propriedades rurais do município de Marília, Estado de São Paulo, tendo em vista a finalidade da pesquisa de levantar a situação sócio-econômica do pequeno produtor rural no município de Marília, bem como averiguar seu nível cultural, educacional e tecnológico, de suas famílias e de outras pessoas diretamente envolvidas na produção. O município de Marília possui atualmente 121 propriedades rurais, compreendendo uma área agrícola de 111.559,60 hectares de terras, das quais 72 são pequenas



f propriedades, que ocupam uma extensão de 21.029,30 hectares e correspondem a 16,80% da área total; 173 são médias propriedades, ocupando 49.750,50 hectares e perfazendo 17,84% da área agrícola total do município; 26 são grandes propriedades, que somam 41.210,00 hectares e representam 24,80% do território.

II - CAPÍTULO

REALIDADE E PERSPECTIVA DE REVITALIZAÇÃO DO PEQUENO PRODUTOR RURAL

brasileiro, cujo perfil foi levantado com base nos dados de 1980, o qual, embora seja, como foi comprovado, de suma importância para a sociedade brasileira, com produtor de alimentos básicos para consumo do povo e exportação, a principal gerador de empregos neste setor, não possui auto-

1. PESQUISA DE CAMPO: LEVANTAMENTO DA REALIDADE SÓCIO-ECONÔMICA E TÉCNICO-EDUCACIONAL DO PEQUENO PRODUTOR

RURAL NO MUNICÍPIO DE MARÍLIA, ESTADO DE SÃO PAULO

Ao ser elaborado o questionário da presente pesquisa, não se teve a intenção de delineá-lo de forma que fosse possível a aplicação de métodos estatísticos na avaliação de seus resultados, tendo em vista que a finalidade desta pesquisa foi de levantar a situação sócio-econômica do pequeno produtor rural no município de Marília, bem como averiguar seu nível cultural, educacional e tecnológico, de seus familiares e de outras pessoas diretamente envolvidas na produção. O município de Marília conta atualmente com 981 propriedades rurais, compreendendo uma área agrícola de 111.989,80 hectares de terras, das quais 782 são pequenas

propriedades, que ocupam uma extensão de 21.029,30 hectares e correspondem a 18,80% da área total; 173 são médias propriedades, ocupando 49.750,50 hectares e perfazendo 17,64% da área agrícola total do município; 26 são grandes propriedades, que somam 41.210,00 hectares e representam 36,80% do território agrícola do município. Pretendeu-se também, a partir dos dados levantados, estabelecer um paralelo entre este agricultor e o pequeno produtor rural brasileiro, cujo perfil foi levantado com base nos dados do IBGE, o qual, embora seja, como foi comprovado, de suma importância para a sociedade brasileira, como produtor de alimentos básicos para consumo do povo e exportação, e principal gerador de empregos neste setor, não possui auto-suficiência sócio-econômica, devido, principalmente, ao baixo nível educacional e tecnológico demonstrado.

O questionário da pesquisa, que é composto por 42 perguntas, foi aplicado a 50 pequenos produtores rurais do município de Marília, todos pequenos proprietários, escolhidos aleatoriamente, nos meses de agosto e outubro de 1992, por alunos da 3ª série do Curso Técnico em Agropecuária da Escola Técnica Agrícola Estadual de Vera Cruz, cujos pais residem na zona rural de Marília, nos bairros onde se realizou a pesquisa. Tais aplicadores, antes da execução do trabalho, passaram por um período de treinamento, e somente saíram a campo após demonstrarem habilidades para aplicação do questionário, o que assegura credibilidade aos dados levantados.



Sucintamente, são apresentados a seguir, de forma globalizada, os resultados quantitativos do presente questionário:

- constatou-se que 2% das famílias residem temporariamente na propriedade, 94% permanentemente e 4% residem em outro local;

- no item composição familiar, foram encontrados 99 cônjuges, 17 filhos com idade de 0 a 7 anos, 24 filhos de 8 a 14 anos, 40 filhos de 15 a 21 anos, 59 filhos maiores de 21 anos, 5 pais, e 8 irmãos (dos proprietários), perfazendo um total de 256 pessoas, com uma média de 5 membros por família;

- verificou-se que 16% dos entrevistados exercem outras atividades profissionais remuneradas e 84% trabalham exclusivamente na propriedade;

- os membros das famílias que trabalham efetivamente na produção agrícola totalizam 50 homens, 28 mulheres, 27 jovens e 13 crianças;

- com relação à autossuficiência econômica do empreendimento e do abastecimento da família, 17 proprietários afirmam que suas atividades contribuem com 25% da renda familiar, 8 disseram que com 50%, 1 com 75% e 34 asseguram que com 100%;

- no que diz respeito às atividades culturais e recreativas, as praticadas com mais frequência pelos familiares, 20 proprietários disseram que é a leitura de jornais, 17 leitura de revistas, 15 leitura de livros, 35 assistir televisão, 30 ouvir rádio, 1 ir ao cinema, 1 ir ao

teatro e shows. Além destas respostas, 21 afirmaram que os familiares jogam futebol, 11 que jogam cartas e 4 que jogam bocha; do 1º grau e 1 tipo curso até a 2ª série;

- quanto à integração social, 10% dos entrevistados declararam que eles e seus familiares são associados, usufruem e participam assiduamente dos eventos e atividades de alguma organização social (clubes, associação, grêmio), 8% afirmam que participam esporadicamente e 82% responderam que não participam de organizações sociais;

- além das famílias dos entrevistados, outras 12 famílias residem nas propriedades;

- das pessoas que trabalham nas propriedades, além dos familiares dos entrevistados, 41% dos homens e 13% das mulheres são contratados temporariamente, 26% dos homens, 12% das mulheres e 8% das crianças são permanentemente;

- por outro lado, 20% destes trabalhadores são meeiros, 40% empregados registrados e 40% são diaristas (bóias-frias);

- com relação ao domicílio dos trabalhadores, 46% moram na propriedade, 20% em propriedades vizinhas, 28% na sede do município e 6% em outros municípios;

- quanto ao nível de escolaridade do proprietário e de seus familiares que efetivamente trabalham na propriedade, foram encontrados os seguintes dados: 27 pais cursaram a escola primária (1ª a 4ª série do 1º grau), 3 o ginásio (5ª a 8ª série do 1º grau) e um concluiu curso superior; 25 mães cursaram a escola primária, 3 o ginásio e 1 concluiu curso superior; 15 filhos estudaram até a 4ª série do 1º grau e 27

até a 8ª série, 26 concluíram o 2º grau, dos quais 7 são técnicos agrícolas; 7 irmãos e 5 tios estudaram até a 4ª série do 1º grau e 1 tio cursou até a 8ª série;

- as principais características apresentadas pelas residências existentes nas propriedades, com relação ao aspecto físico e condições de habitabilidade estão resumidas no quadro a seguir:

Características Técnicas e Habitabilidade	Casas/sedes		Casas/colônias	
	Unidades	%	Unidades	%
a) Número de casas	46	92	17	34
b) Tipo de piso				
- cimento	32	69	10	59
- assoalho (madeira)	6	13	2	11
- outros	8	18	5	30
c) Tipo de cobertura				
- telhas (argila)	42	91	13	76
- fibra-cimento	2	5	3	17
- outros	2	4	1	7
d) Tipo de parede				
- alvenaria	18	39	5	29
- madeira (tábuas)	26	56	12	71
- outros	2	5	0	0
e) Abastecimento d'água				
- encanada	14	30	9	53
- poços	26	56	2	12
- minas	4	10	1	6
- outros	2	4	5	29
f) Com energia elétrica	22	43	11	65
Sem energia elétrica	24	57	6	35

g) Com rede de esgoto	19	41	8	47
Com fossa	10	22	1	6
Sem saneamento	27	37	8	47
h) Média de cômodos	6	-	5	-
i) Tamanho médio - m2	80	-	50	-

propriedades - com respeito ao resultado das atividades agrícolas - produção, produtividade, destino da produção e especialização - a pesquisa apresentou o seguinte resultado para o ano agrícola 91/92:

Culturas ou Criações	Área ha	Produção kg	Consumo kg	Venda kg	Produtividade kg/ha
Arroz	4,5	7360	7360	-	1650
Feijão	7,5	5280	2580	2700	704
Mandioca	21,5	210000	21000	189000	9800
Milho	29	66920	48300	18630	2307
Amendoim	50	3090sc	-	3090sc	61,8sc
Melancia	10	180ton	-	180ton	45 ton
Café/pés	46000	964sc	-	964sc	30sc/1000p
Maracujá	6,5	2600cx	-	2600cx	400cx
Citros/pés	7650	2340cx	-	2340cx	0,3cx/p
Tomate	0,5	100cx	-	100cx	200cx
Abóbora	5	27300	-	27300	5460
Hortalças	1	14000	-	14000	14000
Bov/Corte(*) 157 cab		-	-	-	0,9 cab
Leite/l/dia 305 cab		530	30	500	1,73 cab
Bicho/seda(*) 9 ranchos		-	-	-	-

Constatou-se ainda que pelo menos 40% das propriedades apresentam características de exploração monocultora, razão

(*) Não souberam estipular a produção, consumo e venda.

pela qual seus proprietários necessitam adquirir a maioria dos produtos que consomem no setor urbano, inclusive e principalmente os gêneros alimentícios, os quais não produzem em suas terras.

- quanto à utilização das áreas agricultáveis nas propriedades, a pesquisa demonstrou o seguinte resultado:

a) Áreas ocupadas por culturas anuais	150 ha
b) Áreas ocupadas por culturas perenes	110 ha
c) Áreas ocupadas por pastagens nativas	213 ha
d) Áreas ocupadas por pastagens cultivadas	312 ha
e) Áreas ocupadas por matas e reservas	36 ha
f) Áreas inaproveitáveis	31 ha
Total	652 ha
Tamanho médio das propriedades	15 ha.

- Com relação à criação dos animais domésticos de interesse econômico, foram encontradas as seguintes instalações zootécnicas que apresentam características funcionais em condições de uso:

- a) curral para bovinos e muares - 14 unidades;
- b) galpão para criação de bicho da seda - 7 unidades;
- c) pocilga - 3 unidades.

- Outras instalações de apoio e complementares existentes nas propriedades:

- a) galpão - abrigo para máquinas - 16 unidades;
- b) tulha para guarda de cereais e café - 3 unidades;
- c) paiol - 15 unidades;
- d) depósito para insumos - 3 unidades;
- e) silo trincheira para forragem - 1 unidade.

- No que diz respeito ao aspecto utilização de máquinas e mecanização das operações agrícolas nas propriedades visitadas, o quadro a seguir engloba as máquinas e implementos disponíveis e em condições de uso detectados pela pesquisa:

Máquinas e Implementos	Quantidade e condições de uso				
	Mau	Regular	Bom	ótimo	Total
Trator	4	9	10	-	23
Arado tratorizado	5	5	9	-	19
Arado tração animal	2	4	7	-	13
Grade tratorizada	5	4	7	-	16
Grade tração animal	-	2	3	-	5
Semeadeira-Adubad. tratori.	2	-	2	-	4
Semeadeira-Adubad. tr. ani.	-	-	4	-	4
Cultivador tratorizado	-	1	3	-	4
Cultivador tração animal	1	-	2	-	3
Pulverizador costal/manual	2	1	7	-	10
Pulverizador tratorizado	1	3	2	-	6
Carreta	1	1	7	-	9
Tanque com rodagem	-	-	3	-	3
Roçadeira	-	2	2	-	4
Arruador de café	-	-	1	-	1
Carroça	1	3	2	4	10
Micro-trator	-	-	2	-	2
Colhedeira de Amendoim	-	-	1	-	1
Distribuidor de calcário	-	-	1	-	1

- Os animais de tração e lida, por espécie e por idade, em condições de trabalho, levantados na pesquisa, são os seguintes:

Espécies/Quantidade por idade				
	Novo	Meia idade	Velho	Total
Muar	-	5	8	13
Cavalar	14	14	5	33
Bovino	-	-	-	-
Total Geral	14	19	13	46

- No quadro a seguir são apresentados os principais tipos de alimentos utilizados no arraçãoamento dos animais domésticos de exploração econômica e o número de agricultores entrevistados que deles se utilizam para tal fim:

Alimentos	Espécies Animais					
	Suínos	Bovinos	Equinos	Muares	Peixes	Aves
Pastagem		16	16	10		
Forragem trit.		6	1	1		
Silagem		1				
Milho nat./trit.	10	6	6	3		8
Mandioca	8	2				1
Abóbora	4	2				
Ração balanceada	2	1			1	1

- Com relação à gestão dos negócios, 96% dos entrevistados disseram que custeiam seus empreendimentos com recursos próprios e 4% com financiamento bancário; 98% não contabilizam nem fazem qualquer registro de suas operações

administrativas, contra 2% que o fazem. Apenas 32% dos produtores são cooperados, 34% são sindicalizados, somente 4% dos empregados são sindicalizados e cerca de 92% dos agricultores não fazem seguros agrícolas.

- Consultados sobre o emprego de técnicas agrícolas simples e corriqueiras, os entrevistados apresentaram as seguintes respostas: 36 afirmaram que não fazem terraceamento de suas terras, 33 que não praticam rotação de culturas, 29 que não preparam o solo em nível, 28 que não semeiam em nível, 41 que não realizam adubação verde e 48 que não executam capinas alternadas. Com respeito à correção da acidez do solo, 6 agricultores afirmaram que aplicam calcário anualmente, 6 a cada 2 anos, 11 disseram que não têm período certo e 31 declararam que não utilizam esta técnica. Destes agricultores que empregam a técnica da calagem, 2 disseram que a fazem de acordo com a recomendação do vendedor, 17 com base na sua própria idéia e somente 5 a fazem a partir da interpretação do resultado da análise do solo. Referindo-se à prática da adubação do solo, técnica adotada por 28 agricultores, 3 afirmaram que a fazem de acordo com a recomendação do vendedor, 21 com base na sua própria experiência e 4 seguem as indicações dos resultados da análise do solo. 22 agricultores não fazem adubação.

- Para aquisição de novos conhecimentos e de modernas técnicas agropecuárias, 26 entrevistados disseram que se utilizam de programas informativos rurais de televisão, 20 de programas de rádio, 12 através da leitura de livros técnicos, 8 por meio de folhetos e revistas especializadas,



3 em palestras e cursos, 1 com assistência e orientação técnica particular ou oficial e 8 disseram que não têm acesso a novos conhecimentos.

- Perguntados se recebem a visita de algum profissional (Agrônomo, Veterinário ou Técnico Agrícola) com a finalidade de prestar assistência ou orientação técnica, 12 entrevistados afirmaram que sim e 38 disseram que não são visitados por estes profissionais. Destes 12 profissionais que visitam os agricultores, 7 agricultores disseram que eles pertencem à cooperativa, 4 afirmaram que são da Casa da Agricultura e 1 alegou que o profissional é liberal. Ainda, com relação à frequência das visitas dos orientadores técnicos, 1 agricultor afirmou que esta se dá bimensalmente, 11 disseram que as visitas não têm época definida e 1 alegou que ocorre quando solicitada. Indagados também sobre qual deveria ser a frequência destas visitas, 12 agricultores sugeriram que as visitas fossem semanalmente, 22 mensalmente, 2 semestralmente, 1 anualmente e 1 afirmou que não deseja receber a visita deste profissional. Dos agricultores que receberam orientação técnica em suas propriedades, 4 afirmam que o profissional esclarece totalmente suas dúvidas, 2 que esclarecem parcialmente, 3 alegaram que têm um bom diálogo com eles e aprendem novas técnicas, 3 disseram que eles explicam, mas que não entendem o que querem dizer e 32 declararam que os orientadores nunca estão presentes na hora que eles precisam resolver problemas técnicos.

- pequenas cirurgias em animais - 20%;



- Dum rol de 22 técnicas simples e fundamentais de uso rotineiro no cultivo das plantas e na criação dos animais domésticos, os agricultores entrevistados apresentaram as seguintes percentagens de conhecimento das mesmas:

- demarcação de curvas de nível no terreno - 12%;
- terraceamento - 12%;
- amostragem de solo para análise - 4%;
- determinação da profundidade efetiva do solo - 2%;
- interpretação do resultado de análise do solo para calagem e adubação - 0%;

- manutenção e regulagem de máquinas e implementos - 26%;
- preparo e uso de compostagem orgânica - 14%;
- reconhecimento das principais pragas e doenças das culturas locais - 4%;

- controle biológico e/ou químico das pragas e doenças das plantas - 4%;

- enxertia em plantas - 2%;
- planejamento e cálculo do custo de produção das culturas e criações que realizam - 2%;
- castração de animais - 26%;
- descorna bovina - 20%;
- toailete e marcação de leitões recém-nascidos - 8%;
- debicagem de aves - 8%;
- industrialização caseira de alguns produtos agrícolas - 14%;
- vermifugação de animais - 48%;
- pequenas cirurgias em animais - 20%;



- formulação de rações - 10%;
- inseminação artificial em bovinos - 0%;
- vacinação de animais - 62%.

Consultados sobre os investimentos realizados nos últimos anos e o valor financeiro de tais investimentos, somente 6 produtores declararam ter realizado alguma benfeitoria ou aquisição de equipamentos, mesmo assim envolvendo valores irrisórios, o que demonstra a total descapitalização dos agricultores e a ausência de qualquer tipo de crédito e financiamento para tal fim.

Indagados sobre a forma pela qual ficam sabendo se a propriedade está dando lucro ou prejuízo, 3 agricultores afirmaram que fazem contabilização das atividades, 15 disseram que fazem estimativas, 7 que registram as despesas e 25 alegaram que não têm como saber.

2. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA E ALGUMAS PROPOSTAS DE SOLUÇÃO PARA O PROBLEMA

Quanto ao aspecto social, a pesquisa indicou que se é nosso interesse neste momento fazer tão somente uma análise de alguns dados levantados nesta pesquisa relativos ao aspecto cultural, social, econômico e tecnológico apresentados por estes agricultores. Embora praticamente a maioria dos pequenos produtores pesquisados demonstrem estar num estágio de transição da forma de unidade camponesa para empresa familiar, os mesmos apresentam-se numa situação crítica em relação à autossuficiência econômica. Fica bem constatada esta observação na medida em que os agricultores



demonstram ter reduzido ultimamente as dimensões de seus empreendimentos, os quais vêm apresentando baixa produtividade e que somente mantêm a posse da terra e continuam residindo na propriedade em razão de não terem outra alternativa econômica e de moradia, e por haverem restringido drasticamente o consumo de bens, até mesmo os essenciais. Em realidade muitas das propriedades levantadas apresentam infra-estrutura e direcionamento de produção empresarial. Entretanto, em razão da falta de capital para investir, da incompetência administrativa e tecnológica, o desempenho de tais estabelecimentos agrícolas têm apresentado características de autênticas unidades de produção camponesa.

A pesquisa revelou que a quase totalidade dos pequenos produtores residem com seus familiares na propriedade, exercem exclusivamente a atividade agrícola em seu estabelecimento e há um grande contingente de membros da família que trabalham na produção com seus pais.

Quanto ao aspecto social, a pesquisa indicou que os pequenos produtores apresentam um nível de escolaridade bastante baixo; no aspecto cultural demonstram ser pouco ambiciosos em termos de usufruto e consumo de produções artísticas, como também denotaram pouco interesse pelas informações veiculadas pela imprensa. Insatisfatórios também foram os resultados apresentados em relação à prática de atividades recreativas e de lazer. Em suma, o agricultor está muito aquém dos parâmetros mínimos exigidos em termos educacionais, culturais, de lazer e de recreação, que



asseguem sua inserção e participação na sociedade de forma a que possa usufruir dos direitos e deveres da cidadania.

Outro dado importante demonstrado pela pesquisa é que, até certo ponto, contradiz prescrições que caracterizam a unidade de produção camponesa e a empresa familiar, é com respeito à contratação de mão-de-obra e do local de moradia dos trabalhadores. A pequena produção pesquisada, embora tenha algumas famílias de trabalhadores residindo em seus domínios, contrata um grande contingente de assalariados ou diaristas (bóias-frias), os quais residem em propriedades de vizinhança ou nas cidades sedes dos municípios da região.

No que diz respeito às casas para moradia, praticamente todas as propriedades possuem imóveis residenciais que apresentam boas condições de habitabilidade, tanto no que diz respeito ao aspecto de conforto quanto aos requisitos de abastecimento de água e luz elétrica, saneamento e tamanho das residências. O uso é satisfatório para mecanizar

De maneira geral as propriedades, que têm um tamanho médio de 15 hectares, apresentam 2/3 de suas áreas ocupadas com a produção, embora destes 2/3 da área trabalhada 50 % destinam-se à pastagem. Se considerarmos que a forma de criação de gado bovino realizada pelos agricultores entrevistados é semi-extensiva, vamos verificar que o tamanho destas propriedades não condiz economicamente com esta modalidade de criação, que é típica dos latifúndios. Outro fato interessante a observar é a área reduzida e o pequeno número de agricultores que plantam as culturas ditas de subsistência, apenas 8 % dedicam-se a elas. Exceção feita



neste aspecto a dois agricultores que plantam áreas maiores de milho e mandioca, entretanto, nestes casos, a produção destas culturas destina-se à venda e não ao consumo em suas propriedades. Das culturas plantadas para abastecimento do mercado consumidor destacam-se, dentre outras, as seguintes: amendoim, melancia, café, maracujá e tomate. A não ser no caso de bovinocultura de corte, criação preferida por um considerável número de agricultores, as demais espécies não despertam o interesse destes produtores. Em 3 estabelecimentos agrícolas foram observadas pequenas criações de bicho-da-seda e em outros 5 proprietários criações de suínos e galinhas, embora de forma empírica.

No que tange à infra-estrutura básica para produção, a pesquisa revelou que a maioria dos pequenos e médios produtores encontram-se desparelhados. Apenas 16 % dos entrevistados dispõem de máquinas e implementos em número e em condições de uso satisfatório para mecanizar integralmente as operações das culturas temporárias ou anuais. Muitos agricultores possuem em suas propriedades algum tipo de máquina e implemento agrícola, entretanto ou estes encontram-se em precárias condições de uso ou então quando dispõem do implemento não contam com a força de tração ou quando possuem a fonte de tração não dispõem dos implementos. Em termos de instalações zootécnicas a situação é mais crítica, praticamente inexistem. Foram contados na pesquisa apenas 14 currais para bovinos, 7 galpões para bicho-da-seda e 3 pocilgas, além disso em condições aquém dos padrões exigidos para criações racionais. Quanto a



outras instalações de apoio a situação também é caótica: foram registrados no levantamento apenas 16 galpões-abrigo para máquinas, 26 tulhas para guardar cereais e café, 15 paióis para milho, 3 depósitos para insumos e somente 1 silo trincheira para forragem.

No que concerne à utilização de técnicas ou ao emprego de tecnologias modernas na realização do processo produtivo, praticamente todos os produtores consultados apresentaram um quadro bastante desalentador neste aspecto. Somente para confirmar esta afirmação, citamos algumas práticas fundamentais na criação e plantação das espécies agrícolas de interesse econômico com o respectivo índice de omissão por parte dos agricultores, demonstrados na pesquisa: 90% dos produtores não empregam ração balanceada na alimentação dos animais; 72% não constroem terraços em suas propriedades; 66% não praticam rotação de culturas; 58% não preparam o solo em nível; 82% não realizam adubação verde; 62% não fazem calagem do solo; 44% não fazem adubação química do solo. De um rol de 22 técnicas simples e fundamentais, de emprego corriqueiro nas atividades agrícolas, os produtores entrevistados apresentaram as seguintes percentagens de conhecimentos das mesmas. Neste item a preocupação não foi com a aplicação ou utilização de técnicas, mas sim com o conhecimento e domínio das mesmas. Vejamos então os resultados obtidos: negócios, 96% dos produtores sabem fazer; demarcação de curvas de nível no terreno - 12%; as com - terraceamento - 12%; financeiros, 98% não sabem fazer; amostragem de solo para análise - 4%; suas operações



- determinação da profundidade efetiva do solo - 2%;
 - interpretação do resultado de análise do solo para calagem e adubação - 0%;
 - manutenção e regulagem de máquinas e implementos - 26%;
 - preparo e uso de compostagem orgânica - 14%;
 - reconhecimento das principais pragas e doenças das culturas locais - 4%;
 - controle biológico e/ou químico das pragas e doenças das plantas - 4%;
 - enxertia em plantas - 2%;

- planejamento e cálculo do custo de produção das culturas e criações que realizam - 2%;
 - castração de animais - 26%;
 - descorna bovina - 20%;
 - toailete e marcação de leitões recém-nascidos - 8%;
 - debicagem de aves - 8%;
 - industrialização caseira de alguns produtos agrícolas - 14%;
 - vermifugação de animais - 48%;
 - pequenas cirurgias em animais - 20%;
 - formulação de rações - 10%;
 - inseminação artificial em bovinos - 0%;

- vacinação de animais - 62%.

Com relação à gestão dos negócios, 96% dos entrevistados disseram que custeiam seus empreendimentos com recursos próprios e 4% com financiamento bancário; 98% não contabilizam nem fazem qualquer registro de suas operações



administrativas e financeiras, contra 2% que o fazem. Apenas 32% dos produtores são cooperados, 34% são sindicalizados, somente 4% dos empregados são sindicalizados e cerca de 92% dos agricultores não fazem seguros agrícolas.

Consultados sobre os investimentos realizados nos últimos anos e o valor financeiro de tais investimentos, somente 6 produtores declararam ter realizado alguma benfeitoria ou aquisição de equipamentos, mesmo assim envolvendo valores irrisórios, o que demonstra a total descapitalização dos agricultores e a ausência de qualquer tipo de crédito e financiamento para tal fim.

Ficou também comprovada neste pesquisa que a assistência ou orientação técnica recebida pelo pequeno produtor é muito deficiente. Segundo alguns destes agricultores o técnico ou Engenheiro Agrônomo nunca está presente na hora em que precisam dele para orientá-los na resolução de algum problema técnico e quando ele aparece na propriedade a visita é muito rápida e naquele momento não precisam de nenhuma orientação. A não ser no caso dos vendedores de insumo, que visitam os produtores com maior frequência e costumam dar alguma "dica", mas neste caso o interesse acima de tudo é econômico e não o de promover o desenvolvimento da pequena produção agrícola.

Nesta pequena síntese que fizemos dos resultados da pesquisa fica demonstrado que não há grande divergência no perfil do pequeno produtor rural do município de Marília e o perfil do pequeno agricultor brasileiro, delineado com base nos dados do censo agrícola do IBGE. Em ambos os casos,



apesar da importância destes produtores para a sociedade brasileira, eles têm encontrado sérias dificuldades para desenvolverem a produção em seus estabelecimentos de forma a que alcancem a estabilidade e autossuficiência econômica e social, principalmente pela ausência de uma política por parte do Estado de apoio à pequena produção, política esta que assegure ao pequeno agricultor recursos financeiros para investimentos, integração deste com o setor econômico, acesso à educação geral e aos conhecimentos tecnológicos modernos e melhoria das condições de vida.

Equacionados os problemas que causam o atraso e o subdesenvolvimento técnico, econômico e social da pequena produção agrícola no Brasil, e indicadas as possíveis soluções para redimir os agricultores desta situação de penúria em que se encontram, resta agora operacionalizar tais soluções. Ressalte-se que as propostas aqui apontadas não são as únicas. As questões mencionadas podem ter suas causas combatidas de outras formas, como também devem haver outros modos de operacionalizar as soluções que estão sendo propostas, tudo vai depender, é claro, do ângulo em que os problemas são encarados e dos interesses envolvidos na questão, se econômico, se social, se nacionalista, etc. Qualquer que seja a situação, uma proposta e as ações no sentido de revigorar a pequena produção agrícola deve contemplar os seguintes aspectos: assegurar o desenvolvimento econômico de todos os pequenos agricultores, melhorar as condições de vida destes e dos trabalhadores rurais, promover o progresso do país pelo atendimento das



necessidades de produção de alimentos e matéria prima para o consumo interno e para exportação.

Inicialmente é necessário que a sociedade de maneira geral e particularmente o Estado passe a reconhecer e a valorizar o pequeno agricultor em razão do papel preponderante que ele desempenha hoje na sociedade, como principal produtor de alimentos e gerador de empregos para os trabalhadores rurais. Sensibilizado, o poder público deve encetar e incrementar uma política de apoio à pequena produção, centrada na geração e liberação de recursos financeiros para investimentos no setor. E aí, neste sentido, o Estado dispõe de uma série de mecanismo legais e democráticos que pode lançar mão, dentre os quais considere-se o subsídio que os demais setores da economia (Indústria, Comércio e Prestação de Serviços) têm o dever de carrear para o setor agrícola, o mais importante socialmente para o país. Se considerarmos que os demais setores da economia nacional não estão, como no caso do agrícola, sujeitos a uma série de variáveis de riscos e perdas da produção, imprevisíveis ou pouco previsíveis, que fogem ao controle de quem produz, como as intemperes, ocorrência de surtos intensos de pragas e doenças, perecividade dos produtos, ausência de infra-estrutura para estocagem, transporte e comercialização, é bastante plausível a proposta de subsídio ao setor agrícola pelos demais setores. Os recursos financeiros oriundos desta forma constituiriam um fundo que seria utilizado no custeio da pesquisa agrícola, construção



de armazéns, construção e melhoria das estradas, criação e manutenção de escolas agrícolas, etc.

Com respeito à integração do pequeno produtor rural ao setor econômico, o Estado também dispõe de um conjunto de alternativas neste sentido, dentre as quais podem ser citadas o incremento à formação de cooperativas de pequenos produtores, criação de uma política de geração de preços mínimos para os produtos agrícolas condizentes com os custos de produção, procurando equacionar de forma eqüitativa os custos dos insumos, máquinas e capital de custeio com os valores pagos à produção; desburocratização e eliminação das exigências heróicas para acesso do pequeno agricultor ao crédito rural e ao seguro agrícola. Tais sugestões não significam nenhuma forma de intromissão do Estado na iniciativa privada, nem mesmo indício de estatização da pequena produção agrícola. Tal ingerência temporária é devido à necessidade, neste momento de imobilidade dos produtores rurais, de um estímulo e concessão de meios para que possam sair deste estado de estagnação e tenham início a um processo de modernização e desenvolvimento da pequena produção agrícola. A partir do momento em que os agricultores desfrutem de uma certa autonomia de gestão, o Estado vai retirando sua tutela e a economia de mercado passa a regular as atividades no setor, sem contudo, perder de vista que este é o setor da economia mais importante para a nação, contudo o mais vulnerável a riscos de perdas, como já foi anteriormente assinalado, e desta forma o Estado

lote variando entre 3 e 15 hectares. Em cada lote foram



jamais deve abandoná-lo, para que não retorne à situação de calamidade em que se encontra agora. etc. Dentro da fazenda

No que concerne à inserção e interação social, à aquisição de conhecimentos tecnológicos, à elevação do nível cultural e da melhoria das condições de saúde e de lazer do produtor rural, o governo conta também com diversas alternativas de ação, entretanto nenhuma delas nos parece tão eficientes quanto à criação e consecução de um sistema de ensino que privilegie a formação integral do educando, tendo como suporte a educação física, a educação geral e a educação tecnológica. A concepção deste sistema de ensino será objeto dos próximos capítulos deste trabalho. Marília e

Do que foi exposto até aqui sobre o pequeno produtor rural é possível tirar algumas conclusões. Talvez a principal de todas seja a constatação da incapacidade administrativa e tecnológica que este agricultor demonstra no gerenciamento de seus negócios. E neste sentido existem exemplos bem claros que constata tal incapacidade. A guisa de ilustração convém destacar o projeto de reforma agrária levado a efeito na Fazenda Santa Helena ou Fazenda do Estado, localizada no Município de Marília, Estado de São Paulo. era perfeito em todos os aspectos e nada poderia

Na fazenda Santa Helena foi concebido e implantado um projeto de reforma agrária que, em função da infra-estrutura montada, pelo apoio governamental, pelos recursos materiais, financeiros e humanos alocados, era impossível não dar certo. A fazenda foi dividida em 106 lotes com área de cada imóvel variando entre 5 e 15 hectares. Em cada lote foram



construídos casas de alvenaria com água encanada e luz elétrica, curral, galpão, depósito, etc. Dentro da fazenda foi construído também um núcleo social para atender os agricultores e suas famílias, composto de escola, centro comunitário, posto de saúde, instalações esportivas e de recreação. Para completar o projeto foi contratado um Engenheiro Agrônomo que prestaria assistência técnica exclusiva e permanente aos futuros pequenos proprietários rurais do projeto. Não se pode deixar de destacar que as terras da citada fazenda eram de fertilidade mediana, com topografia pouco acidentada e que ficam localizadas às margens da rodovia BR 153, próximas às cidades de Marília e Lins, dois excelentes centros consumidores de produtos agrícolas, sem contar as facilidades que existem de se enviar a produção para outros centros bem maiores do que os citados. Depois de tudo providenciado, o órgão do governo responsável pelo projeto, selecionou 106 famílias e a cada uma delas entregou uma propriedade. Por quatro anos o governo tutelou estes agricultores, inclusive subsidiando a produção.

Analisando o que foi feito, pode-se concluir que este projeto era perfeito em todos os aspectos e nada poderia impedir ou frustrar seu sucesso. Entretanto, hoje com pouco mais de 25 anos de sua implantação, existem no projeto apenas 5 pequenos produtores remanescentes dos que receberam o título e a posse da terra. As propriedades, na sua maioria, são atualmente, dada à proximidade da sede do Município de Marília, sítios de lazer e recreação de



médicos, engenheiros, advogados e empresários. Mas porque o projeto não vingou? Muito simples, os agricultores que receberam os lotes não tinham capacidade administrativa nem conhecimentos tecnológicos para gerenciá-los. Semelhantes a este existem por este país afora algumas dezenas de projetos de colonização e reforma agrária que tiveram o mesmo destino. E se há algum projeto que tem dado resultado positivo, e o governo tem feito alarde disto na mídia eletrônica e na imprensa de maneira geral, é porque o poder público tem investido alto em tal projeto não visando a sua autossuficiência, mas sim para que possa usá-lo em sua propaganda de reforma agrária. Além do mais, projetos deste porte são em quantidade tão insignificante frente à realidade caótica da situação fundiária do país que nem vale a pena enumerá-los.

Em realidade os órgãos dos governos estaduais e federal responsáveis por projetos de reforma agrária ou de distribuição de terras aos agricultores têm se esquecido de uma questão fundamental: Os agricultores que recebem estas terras devem ser qualificados para administrá-las, têm que ter conhecimento tecnológico para produzirem, têm que ter capacidade para tomarem decisões. De nada adianta serem excelentes trabalhadores e o governo dotá-los de todo recurso necessário para produzirem. Não vai dar certo se eles não tiverem esta característica, esta qualificação. E de nada adianta contratarem técnicos ou Engenheiros Agrônomos para darem assistência ou orientação técnica. Quem precisa ter o conhecimento tecnológico é quem faz, quem



executa e não quem visita. A tecnologia não deve estar presente na propriedade algumas horas por semana ou por mês, mas sim 24 horas por dia. Daí portanto, ser necessário o poder público investir na qualificação do pequeno produtor rural, além de proporcionar-lhe as demais condições para produzir.

III - CAPÍTULO

Em contrapartida, é interessante também citar os exemplos de alguns pequenos produtores rurais, que em propriedades com áreas inferiores a 10 hectares construíram suas vidas e de suas famílias com dignidade, criaram proles numerosas, proporcionando educação, conforto e bem estar a seus filhos; residem em casas simples porém confortáveis, desfrutam dos mesmos recursos e conforto que a vida urbana proporciona, tudo isto conseguido, é claro, com muito trabalho, dedicação e uma administração competente de seus negócios. Poderíamos fazer um extenso rol de agricultores que se encaixam neste grupo e que foram por nós visitados em nossas lides com os pequenos, médios e grandes produtores rurais.

E a razão precípua deste nosso estudo, nossa principal preocupação durante os quase vinte e seis anos como trabalhador do ensino médio agrícola, é a de sensibilizar a sociedade e o poder público para a necessidade de educar e capacitar tecnologicamente o pequeno produtor rural, como também de conceber, criar e implantar um sistema de ensino agrícola que, além de qualificar todos os filhos destes produtores, lhes proporcione uma educação geral e integral.

identificada com a ordem natural (BRANCO, 1968, 130).



III - CAPÍTULO 9: 7-8). Então, daí,

O TRABALHO E A PRODUÇÃO NA SOCIEDADE CAPITALISTA

1. A CONCEPÇÃO DE TRABALHO

Numa concepção moderna e progressista, o trabalho é a ação do homem sobre a natureza, sobre a realidade, para transformá-las em função dos objetivos e das necessidades humanas. Desta forma a sociedade se estrutura com base no modo pelo qual se organiza o processo do trabalho, o modo como se organiza o processo da produção da existência humana. Com base neste princípio, toda prática social encontra-se estruturada a partir da problemática do trabalho, inclusive o processo e o sistema educacional. Gramsci afirma que *"mesmo as primeiras séries da escola elementar têm, no fato e no conceito do trabalho, seu princípio educativo geral e imanente: porque a ordem social e estatal (direitos e deveres) é determinada pelo trabalho e identificada com a ordem natural"* (GRAMSCI, 1968: 130).



Seguindo esta mesma linha de pensamento, Saviani também se pronuncia do seguinte modo: "... *toda educação organizada se dá a partir do conceito e do fato do trabalho. Neste sentido é possível perceber que, na verdade, toda educação e, por consequência, toda organização escolar ter por fundamento a questão do trabalho*" (SAVIANI, 1989: 7-8). Emana daí,

portanto, a necessidade de ao encetarmos um estudo sobre o Ensino Médio Agrícola retomarmos alguns conceitos e princípios acerca deste tema para fundamentação de nosso trabalho.

Do mesmo modo que as chamadas sociedades modernas ou capitalistas encontram-se divididas em classes sociais distintas e antagônicas, preferencialmente a classe burguesa ou dominante e a classe proletária, dos trabalhadores ou dominada, o trabalho também está concebido de dois modos diferentes, de acordo com os interesses de cada classe social, ou seja, existe uma visão proletária e uma visão burguesa do trabalho. É importante esclarecer que nestas sociedades o processo produtivo encontra-se estruturado, como de resto toda sociedade, de acordo com a ótica capitalista, e o capital, na produção industrial ou agrícola, compreendido pelos recursos financeiros, matéria prima, instalações, maquinaria, ferramentas e os métodos de produção, pertence à classe dominante, enquanto que a força de trabalho ou mão-de-obra é propriedade dos trabalhadores. Entretanto, a classe dominante, por meio de um contrato de compra, celebrado entre si e os trabalhadores, torna-se,



também, possuidora da força de trabalho, que desta forma transforma-se em mercadoria possível de compra e usufruto.

Numa concepção proletária, o trabalho é a base de tudo, a partir do qual o homem estrutura sua maneira de ser e de agir durante toda a vida. Neste sentido, diversos estudiosos e autores marxistas procuraram conceituar o trabalho, e dentre estes Saviani o definiu de uma forma clara e concisa, mas que abrange fielmente toda ênfase que Marx procurou dar ao tema. E ao defini-lo, Saviani assim se pronunciou: "o que define a existência humana, o que caracteriza a realidade humana é exatamente o trabalho. O homem se constitui como tal, à medida em que precisa produzir continuamente a sua própria existência. É isso que diferencia o homem dos animais: os animais têm sua existência garantida pela natureza e, por conseguinte, eles se adaptam à natureza; o homem tem que fazer o contrário, ele se constitui no momento em que necessita adaptar a natureza às necessidades, às finalidades humanas, é o que é feito através do trabalho. Trabalhar não é outra coisa senão agir sobre a natureza e transformá-la. Ora, essa ação sobre a natureza, que a transforma, é uma ação guiada por objetivos. Este é o outro elemento diferenciador da ação humana, que é trabalho, das demais ações que não são trabalho. Os animais também agem, também exercem uma atividade, mas estas atividades não são guiadas por objetivos, isto é, eles não antecipam mentalmente o que vão fazer, ao passo que o homem antecipa mentalmente o que vai realizar. (...) Se é o trabalho que constitui a realidade humana, e se a formação do homem está



centrada no trabalho, isto é, no processo pelo qual o homem produz a sua existência, é também o trabalho que define a existência histórica dos homens. Através do trabalho o homem vai produzindo as condições de sua existência, e vai transformando a natureza, criando um mundo humano" (SAVIANI, 1989: 7-8).

Por sua vez, Frigotto apresenta uma concepção na qual procura demonstrar o antagonismo existente entre a visão burguesa e a visão marxista de trabalho. Assim ele se expressa neste sentido: "a concepção burguesa de trabalho vai-se construindo, historicamente, mediante um processo que reduz a uma coisa, a um objeto, a uma mercadoria que aparece como trabalho abstrato em geral, força de trabalho. Esta interiorização vai estruturando uma percepção ou representação de trabalho que se iguala à ocupação, emprego, função, tarefa, dentro de um mercado (de trabalho). Dessa forma perde-se a compreensão, de um lado, de que o trabalho é uma relação social e que esta relação, na sociedade capitalista, é uma relação de força, de poder, de violência; e de outro, de que o trabalho é relação social fundamental que define o modo humano de existência, e que, enquanto tal, não se reduz a atividade de produção material para responder à reprodução físico-biológica (mundo da necessidade), mas envolve as dimensões sociais, estéticas, culturais, artísticas, de lazer, etc, mundo da liberdade" (FRIGOTTO IN GOMEZ, 1989: 14).

Vale a pena também apresentar uma síntese que Arruda fez do conceito emitido por Marx sobre o trabalho. Diz ele:

"Trabalho é atividade produtiva, prática no manejo dos instrumentos essenciais a todos os ofícios, associada à teoria como estudo da própria realidade e dos elementos e princípios fundamentais das ciências. Um trabalho que se fundamenta no saber mais atual, mais transformador, mais abrangente e que exclui toda oposição entre cultura e profissão". Também interpretando a concepção que Gramsci fez acerca do mesmo tema, ainda Arruda assim se pronunciou: "O trabalho é a própria forma de o ser humano participar ativamente na vida na natureza a fim de a transformar e a socializar". O mesmo autor, ao particularizar sua concepção acerca do trabalho, expressou-se do seguinte modo: "Primeiro, sublinhar a natureza relacional do trabalho; segundo, reconhecer nele o próprio modo de ser do homem no mundo, envolvendo, portanto, não apenas sua relação com a natureza - sua atividade produtiva social - mas também outras dimensões sociais, políticas, culturais, estética, artística, etc; terceiro, enfatizar que, por meio do trabalho, o homem produz sua subjetividade; quarto, tal concepção de trabalho envolve uma percepção não compartimentalizadora nem reducionista do saber humano; ao contrário, este deve ser concebido como um ser em processo, pluridimensional, que vai se construindo por meio do seu viver e fazer e que vive, ao mesmo tempo, as várias dimensões da sua realidade corpórea, mental, intelectual, intuitiva, afetiva e espiritual" (ARRUDA IN GOMEZ, 1989: 69). ... que ocorre hoje em grande parcela do trabalho industrial no país. Acerca de sua experiência, diz ele: "As



A concepção clássica de Marx sobre o trabalho, com certeza a que serviu de referencial para todos os marxistas que também estudaram o tema, diz o seguinte: "*Pode-se distinguir o homem do animal através da consciência, da religião, ou pelo mais que se queira. O homem, ele próprio, começa a distinguir-se do animal logo que passa a produzir seus meios de subsistência, passo esse que é condicionado por sua organização corporal. Através da produção de seus meios de subsistência, produz o homem, indiretamente sua própria vida material. (...) A maneira pela qual os indivíduos manifestam sua vida é sua maneira de ser. Sua maneira de ser conjuga-se à sua produção, tanto daquilo que é produzido, como ao modo pelo qual produzem. O que os indivíduos são, portanto, depende das condições materiais de sua produção*" (MARX, 1969: 35).

Para melhor enfatizar a visão burguesa do trabalho para o operário, vale a pena citar a experiência do professor Marcos Arruda, titular do Instituto de Estudos Avançados da Fundação Getúlio Vargas, coordenador do Programa Alternativas para o Cone Sul, economista, consultor do Ministério da Educação da Nicarágua, ex-diretor do IBASE-RJ e autor de diversos livros e artigos publicados no Brasil e no exterior, mas que antes de ocupar todas estas funções foi operário não especializado numa grande fundição da cidade de São Paulo, subsidiária da Mercedes Bens, e teve uma ocupação nesta empresa, que segundo sua afirmação, é representativa daquilo que ocorre hoje em grande parcela do trabalho industrial no país. Acerca de sua experiência, diz ele: "As

5:55 horas da manhã, tínhamos que estar ao lado das máquinas no grande galpão que abrigava 150 operários dessa seção da fábrica (5 % do total dos empregados). De lá só saíamos às 6 horas da tarde, quando a sirene apitava. Protestos contra a jornada de doze horas eram habitualmente respondidos assim: "Se não quiser, pode ir embora. Há centenas de outros, todo dia, à procura de uma vaga".

(...) Para produzir mil moldes por dia, eu tinha que fazer gestos automáticos com grande velocidade, procurando manter uma cadência interrupta: depois encher o depósito com a mistura, acender os bicos de gás e esperar que a caixa estivesse aquecida, e a fechava mil vezes por dia, movendo uma manivela, injetava mil vezes areia por meio de outra manivela, esperava a mistura "cozinhar" dentro da caixa, em seguida a abria, mil vezes, para retirar os moldes sobre uma pequena prancha móvel de madeira, mil vezes voltava-me para a longa mesa atrás de mim para empilhar os moldes e mil vezes retornava à máquina.

Não pensar. Não falar com ninguém. Apenas agir. Um prolongamento de carne e osso daquela máquina de ferro e fogo. O corpo, exageradamente quente durante as onze horas de trabalho, exceto durante o almoço. Ao ponto de os nossos macacões azul-marinho ficarem vincados de branco, rajados pelo sal das nossas transpirações. (...) No inverno, o frio entrava pelas portas sempre abertas e pelos respiradouros do galpão, resfriando apenas a metade do meu corpo, a que estava oposta aos bicos de gás" (ARRUDA IN GOMRZ, 1989: 62-63).



Como se pode observar, o trabalho para o proletariado, numa concepção burguesa, pode ser considerado como uma mercadoria que o empresário capitalista compra sem levar em consideração que o trabalhador é uma pessoa, um ser pensante, que sente, reage e vive. Para ele, a única coisa que interessa é a quantidade da força ou capacidade de trabalho que adquiriu. Sem os meios de produção, que pertencem à classe dominante, o trabalhador e sua força de trabalho não têm valor algum, tendo em vista que ele não pode produzir isoladamente. *As que passaram a vigorar desde 1933*

Ao vender sua força de trabalho, o operário deixa de ter direito sobre a mesma quando posta em ação, direito este que passa a pertencer a quem a adquiriu. Por esta razão, ele torna-se submisso ao empregador e é obrigado a continuar trabalhando mesmo depois de ter criado um valor correspondente ao de sua força de trabalho, quando, então, estará realizando o sobre-trabalho e produzirá um valor excedente para o capitalista, denominado por Marx de mais valia. Com a finalidade de ampliar o lucro ou a mais valia, o dono dos meios de produção procura diminuir os custos de sua empresa, por meio da ampliação da jornada de trabalho, redução dos salários, estabelecimento de horas extras de trabalho, maior eficiência e rendimento mais elevado no processo produtivo. *As que passaram a vigorar desde 1933*

As que passaram a vigorar desde 1933

No referir-se ao início da produção capitalista, isto é, ao início da cooperação simples, Marx assim se expressou:

2. A DIVISÃO DO TRABALHO

Com a gênese da empresa capitalista, a partir da substituição do trabalho artesanal pela cooperação simples, uma série de modificações foram introduzidas, pelos então já senhores da produção, no processo de trabalho, alterando substancialmente a relação dos trabalhadores entre si, com a matéria e com a forma de produzir, visando a reduzir o tempo de trabalho socialmente necessário para produção dos bens de consumo. Dentre as inovações que passaram a vigorar desde então, destacam-se a fragmentação do processo de trabalho, perda do controle do ato de produzir, separação das instâncias de concepção/execução, mecanização da produção, etc. Todo empenho dos capitalistas no sentido de alterarem técnica e socialmente o processo de trabalho tem por finalidade aumentar a força produtiva, reduzir os custos dos produtos manufaturados a partir da redução do valor da mão-de-obra e auferirem maior lucro. Ainda neste sentido, o aumento da jornada de trabalho resulta num aumento da produção de mercadorias, ou seja, da mais valia absoluta. Por outro lado, com a utilização de nova tecnologia, a divisão e organização do trabalho industrial, há uma redução do tempo necessário para a produção unitária das mercadorias e por esta razão há um acréscimo na mais valia relativa, ou seja, produção de maior número de peças na mesma unidade de tempo.

Ao referir-se ao início da produção capitalista, isto é, ao início da cooperação simples, Marx assim se expressou:

"A atividade de um número maior de trabalhadores, ao mesmo tempo, no mesmo lugar (ou, se quiser, no mesmo campo de trabalho), para produzir a mesma espécie de mercadoria, sob o comando do mesmo capitalista, constitui historicamente e conceitualmente o ponto de partida da produção capitalista. (...) Mesmo não se alterando o modo de trabalho, o emprego simultâneo de um número relativamente grande de trabalhadores efetua uma revolução nas condições do processo de trabalho" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990: 94-95).

Nesta forma de cooperação simples não há ainda uma mudança nos métodos de trabalhar, a produção subordina-se a um processo de trabalho pré-existente. A cooperação se configura pela reunião ao mesmo tempo e no mesmo ambiente de trabalhadores que, sob uma base técnica artesanal, produzem determinadas mercadorias, por meio de operações conexas e interrelacionadas, contudo, em sua maioria, todas executadas por um mesmo trabalhador. Em suma, seria a reunião num mesmo local, sob a supervisão do proprietário da empresa, de trabalhadores artesãos produzindo suas obras, numa forma de trabalho coletivo. Entretanto, pelo simples fato de se agrupar o trabalho dos artesãos no ato de produzir ocorrem duas inovações fundamentais na produção: há um aumento considerável na quantidade de mercadorias produzidas, motivado pela elevação da duração, regularidade e intensidade do trabalho. Outra inovação que ocorreu foi a criação de postos de supervisão e controle das atividades de produção, não no aspecto técnico, mas sim em função da organização e domínio da produção.



Observa-se já, a partir daí, que o trabalhador começa a perder sua autonomia e controle do que produz, algumas decisões fogem de sua alçada e configura-se portanto, o início da separação entre conceber e executar.

A separação das atividades de concepção/execução é bem marcante na manufatura, forma de produção capitalista que sucedeu à cooperação simples, a qual é concebida como forma capitalista de cooperação baseada na divisão do trabalho, que se caracteriza pela decomposição do processo de produção artesanal em diferentes fases, etapas ou operações e a especialização do trabalhador, que passa a executar dentro do processo produtivo apenas uma destas fases. Marx afirma que *"a manufatura cria, portanto em todo ofício de que se apossa, uma classe dos chamados trabalhadores não qualificados, os quais eram rigorosamente excluídos pelo artesanato. Se ela desenvolve a especialidade inteiramente unilateralizada, à custa da capacidade total de trabalho, até a virtuosidade, ela já começa também a fazer da falta de todo desenvolvimento uma especialidade. Ao lado da graduação hierárquica surge a simples separação dos trabalhadores em qualificados e não qualificados"* (MARX, 1975: 276).

A figura do trabalhador coletivo surge da reunião de todos os operários trabalhando ao mesmo tempo, no mesmo local, realizando cada um deles determinada e específica tarefa, cuja reunião seqüencial constitui o todo do processo produtivo de um bem de consumo. O trabalhador coletivo é descrito por Marx como um corpo cujos membros são hierarquicamente dispostos, segundo o grau de habilidade e



força empregadas na execução das diferentes tarefas fragmentadas, uma forma de hierarquia de qualificação que resulta numa hierarquia salarial.

O processo de trabalho na manufatura não sofre ainda grandes transformações em relação à cooperação simples. Em realidade o que a diferencia a cooperação simples é a decomposição do trabalho artesanal em tarefas ou operações distintas. O trabalho continua sendo essencialmente manual e depende em grande parte da habilidade e do esforço do trabalhador. Entretanto, em razão do parcelamento do processo produtivo em etapas ou tarefas, o trabalhador perde completamente o domínio da produção e também perde a noção de conjunto da totalidade do processo, que detinha como artesão. A manufatura não é uma forma de produção que permite ao capitalista acumulação acentuada de capital. Daí, portanto a obtenção do sobre-trabalho ou mais-valia depende da maneira de organizar e da imposição da disciplina no ato de produzir, por conseguinte a obtenção de uma mais-valia absoluta, o aumento do número de peças produzidas é obtido pelo aumento da jornada de trabalho.

A chamada revolução industrial, que teve início a partir do momento em que as máquinas automotrizes foram introduzidas no processo de produção industrial, desencadeou uma série de alterações técnicas no modo de produzir, que resultou na capacidade de gerar mais-valia pelo aumento concomitante da produtividade e da intensidade de trabalho. A produção mecanizada motivou uma simplificação do trabalho operário. O trabalhador agora não precisa de tanta

habilidade para executar sua tarefa dentro do processo produtivo, que é totalmente repetitiva, ao contrário do que ocorria na atividade de artesão, na cooperação simples e mesmo na manufatura. Esta nova configuração da indústria implica numa remodelação das relações de trabalho e surgem a partir de então duas categorias de trabalhadores coletivos: o operador de máquinas e seu ajudante, geralmente uma criança, e um grupo reduzido de trabalhadores altamente qualificados, responsáveis pela manutenção e reparos: técnicos e engenheiros, os quais controlam os conhecimentos relativos ao processo de produção. Sobre este novo perfil do trabalhador, Lucília Machado assim se expressa na sua obra *Politecnia, Escola Unitária e Trabalho*: "*esta organização revolucionária inteiramente a produção e submete cada trabalhador específico a uma engrenagem envolvente, que destinando-lhe a execução de uma única operação, em nome da produtividade e da economia de tempo, o transforma em órgão especializado e infalível desta operação. Por levar menor tempo para realizar uma tarefa, este trabalhador parcial representa um avanço, para o capital em relação ao artífice, cuja produtividade é menor devido às várias interrupções que faz durante o seu trabalho, para mudar de lugar ou ferramenta, ao executar diversas operações da produção* (MACHADO, 1991: 20). *Itado até então no afã de demonstrar o*

Para Marx, a forma pela qual a máquina passou a ser utilizada no processo de produção, aprofundou o processo de separação entre conceber e executar, usurpou a autonomia e o poder que o trabalhador artesão exercia sobre o saber-fazer.

Retomando às questões da dicotomia entre concepção/execução e a ênfase dada à habilidade em detrimento da qualidade do trabalhador, é interessante mencionar a citação que Minayo Gomez faz no texto *Processo de Trabalho e Processo de Conhecimento* das colocações que Taylor apresenta sobre o assunto: *"para garantir o controle, possui o trabalhador. Deve reunir esses conhecimentos práticos e classificá-los, tabulá-los, reduzi-los a normas, leis e fórmulas, grandemente úteis ao operário para execução de seu trabalho diário. (...) Selecionar e treinar o trabalhador adequado para cada tarefa concebida pela gerência. Para isso não é preciso achar homens extraordinários, mas simplesmente escolher entre os homens comuns os poucos especificadamente apropriados para o tipo de trabalho em vista. (...) Programar as operações dos trabalhadores e supervisioná-las, em função de um tempo padrão pré-determinado. Na tarefa é especificado o que deve ser feito e também como fazê-lo, além do tempo exato concebido para a execução"* (TAYLOR APUD GOMEZ, 1989: 52).

Esta predição de Taylor acerca da forma pela qual o operário deve ser tratado, o papel que ele tem a desempenhar dentro da indústria moderna, a expropriação total e a apropriação do saber-fazer deste trabalhador, bem resume tudo que foi explicitado até então no afã de demonstrar o caráter perverso e injusto desta relação capital/trabalho.

Ainda neste aspecto da divisão do trabalho, para enfatizar as conseqüências deste fato para o trabalhador, Acácia Kuenzer, em seu livro *Pedagogia da Fábrica*, utiliza-

se de uma citação de James Mill que diz: "a repetição continuada de uma operação aumenta a rapidez com que ela é realizada, não sendo a celeridade compatível com um grande número de operações diferentes. O trabalhador deve, por esta razão, limitar-se a uma ou poucas operações, para executá-las com maior rapidez, correção e precisão possíveis. A determinação do conjunto ideal de operações a serem realizadas pelo trabalhador exige estudo rigoroso do processo de trabalho, que excede a sua capacidade" (KUENZER, 1989: 28).

A divisão do trabalho promove uma redução no custo da produção, e conseqüentemente um aumento do lucro para o capitalista, tendo em vista que a especialização do operário requer um tempo reduzido para a aprendizagem de uma tarefa ou operação, além do que a repetição destas no ato de produzir vai assegurar ao trabalhador um maior ganho de eficiência e habilidade.

Com respeito à participação do trabalho no custo de produção Marx fez as seguintes considerações: "ora, qual é o custo de produção da própria força de trabalho? É o custo necessário para conservar o operário como tal e para formar um operário. Portanto, quanto menor for o tempo de formação profissional exigido por um trabalhador, menor será o custo de produção do operário e mais baixo será o preço do seu trabalho, seu salário. Nos ramos industriais onde não se exige quase nenhuma aprendizagem e onde a simples existência material do operário é o bastante, o custo de produção deste se limita quase que unicamente às mercadorias indispensáveis

à manutenção da vida, à conservação da sua capacidade de trabalho. (...) O custo de produção da força de trabalho simples se compõe, pois, do custo da existência e de reprodução do operário" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990: 117-118).

Em suma, quanto maior o tempo e o custo de formação do trabalhador, maior será o seu salário e mais elevado seu custo na produção, fatores que não interessam ao empresário capitalista.

Manacorda interpretou esta dicotomia entre pensar e fazer, ou entre trabalho manual e trabalho intelectual, valendo-se dos seguintes dizeres: "Marx apontou a subordinação, a utilização não só material como intelectual do proletariado, no sistema capitalista - utilização esta que priva o produtor de todo conhecimento. Algo contrário à produção artesanal, em que cada produtor possuía o seu próprio, pequeno conhecimento. Ao entrar numa fábrica, o operário vive um ambiente altamente cientificizado, tecnologicado, porém ignora todo o conhecimento que o determina; não possui nada, nem mesmo o conhecimento do processo produtivo. Como mero acessório de sua máquina, executa um determinado trabalho e ignora todo o conhecimento que condiciona esse trabalho e o faz progredir" (MANACORDA, 1986: 10).

A divisão do trabalho no sistema capitalista de produção representa o fulcro segundo o qual a sociedade contemporânea se organiza e se estrutura de uma forma, é claro, unilateral para resguardar os interesses da classe dominante. É bom lembrar que todas as instituições da



sociedade capitalista, a família, a escola, a igreja, a política, a economia, etc, contribuem para reproduzir a dominação. E neste sentido, a educação, como prática social responsável pela formação do caráter e da consciência do indivíduo é o grande instrumento utilizado pela classe hegemônica para internalizar no educando sua ideologia e transmitir as normas de regulamentação da sociedade, segundo seus interesses. Advém daí, portanto, a razão pela qual ao realizarmos um estudo sobre o ensino médio agrícola, fazemos a presente abordagem da problemática da divisão do trabalho.

3. ALIENAÇÃO DO TRABALHADOR E O TEMPO LIVRE

A alienação do trabalhador, que também é uma consequência da divisão do trabalho e da ambição do empresário capitalista de ampliar sempre sua obtenção de mais-valia, deriva da coerção sobre o operário para executar uma modalidade de trabalho intitulada por Marx de trabalho produtivo. De acordo com a ótica a ser considerada, proletária ou burguesa, o trabalho produtivo tem concepções polêmicas. E é o próprio Marx que se encarrega de apresentá-las. Diz ele: "*considerando-se o processo interno de trabalho do ponto de vista de seu resultado, então aparecem ambos, meio e objeto de trabalho, como meios de produção, e o trabalho mesmo como trabalho produtivo. (...) Por outro lado, porém o conceito de trabalho produtivo se estreita. A produção capitalista não é apenas a produção de mercadorias,*

é essencialmente produção de mais-valia" (MARX APUD NOGUEIRA, 1980: 90).

Como se vê, a primeira concepção diz respeito ao meio geral de reprodução da vida humana e trabalho produtivo é, portanto, todo e qualquer trabalho que tenha por resultado um produto. De outra forma, a segunda concepção revela as condições específicas em que o trabalho se realiza com o fim de promover o aumento da mais-valia e o acúmulo do capital para o empresário. Ainda neste sentido Marx afirma que "o trabalhador não produz para si, mas para o capital, por isso não é mais suficiente que ele apenas produza. Ele tem que produzir mais-valia. Só é produtivo o trabalho que produz mais-valia para o capitalista, servindo assim a auto-expansão do capital. Utilizando um exemplo fora da esfera da produção material: um mestre-escola é um trabalhador produtivo quando trabalha não só para desenvolver a mente das crianças, mas também para enriquecer o dono da escola. Que este inverta seu capital numa fábrica de ensinar, em vez de numa de fazer salsicha, em nada modifica a situação. O conceito de trabalho produtivo não compreende apenas uma relação entre atividade e efeito útil, entre trabalhador e produto do trabalho, mas também uma relação de produção especificamente social, de origem histórica, que faz do trabalhador o instrumento direto de criar mais-valia. Ser trabalhador produtivo não é nenhuma felicidade, mas azar" (MARX APUD GADOTTI, 1989: 46-47).

Sem dúvida, para Marx só é trabalho produtivo aquele que gera mais-valia e todo o trabalho que permanecesse fora



do modo de produção capitalista, como as formas de trabalho autônomo, não seria trabalho produtivo. Entretanto, segundo Lucio Kavarick, citado por Gadotti, "não só no capítulo inédito, mas também em *O Capital* ou nas *Teorias da Mais-Valia*, existem amplas oportunidades de se pensar como produtivo o trabalho que não só diretamente produz mais-valia, mas também aquele desempenhado por um conjunto de novas categorias sociais que ocupam posições estratégicas no processo de reprodução e expansão do capital e que não são nem proprietários nem operários *strictu sensu*" (GADOTTI, 1989: 47). Gadotti afirma que "estariam dentro dessas categorias sociais os cientistas, médicos, professores, vendedores, publicitários, burocratas, funcionários públicos, enfim, a nova classe média necessária à expansão do capitalismo moderno" (GADOTTI, 1989: 47-48). Mas, apesar da justificativa apontada por Kavarick, o trabalho utilizado para promover a expansão do capital não é considerado trabalho produtivo. As atividades científicas, e tecnológicas, indispensáveis à expansão do sistema capitalista, são consideradas, de acordo com as idéias marxistas, como trabalho improdutivo.

O próprio Kavarick, mencionado por Gadotti, buscando elucidar a questão do trabalho produtivo e do trabalho improdutivo diz que "pelo menos em tese, parece ser possível vislumbrar a partir de uma análise científica, e não apenas ético-moral, um conjunto de bens de serviços mais voltados à satisfação das necessidades humanas, em contraposição a um outro conjunto voltado para a manutenção e expansão do

sistema capitalista". Gadotti arremata dizendo que "embora não exista diferença básica no processo de produção de um bem de consumo básico para toda a família operária e um bem supérfluo de consumo de uma pequena elite burguesa, há uma diferença fundamental quanto às necessidades que elas satisfazem. Talvez seja por aí que uma distinção entre trabalho produtivo e trabalho improdutivo tenha sentido, não apenas para a teoria econômica, mas para as ciências da educação" (GADOTTI, 1989: 48-49).

A alienação do trabalhador é, portanto, o resultado das relações impostas pelo trabalho produtivo capitalista que priva o produtor do controle que deveria ter sobre o objeto produzido. Segundo Kuenzer, "esta alienação se dá em dois planos: o subjetivo e o objetivo. Considerada do ângulo subjetivo, a alienação significa o não reconhecimento de si nos seus produtos, na sua atividade produtiva e nos demais homens, que lhes surgem como seres estranhos e exteriores a si. Independentemente do que possa sentir o operário, a alienação tem um conteúdo objetivo, evidenciado pela sua pauperização material e espiritual em contraste com a riqueza que produz; o trabalho alienado, além de produzir mercadoria, produz a força de trabalho como mercadoria; o produto do trabalho se traduz em puro meio de subsistência e não em uma atividade vital; o operário é separado do seu produto e dos meios de produção, que são apropriados pelo capitalista" (KUENZER, 1989: 33).

Ao referir-se a esta forma de alienação do trabalhador, de acordo com citação de Kuenzer, Marx conclui que "A



essência do homem está divorciada de sua existência; embora tenha estudado particularmente a sociedade burguesa e, ao referir-se ao trabalhador alienado, referia-se ao operário no capitalismo, ele demonstra que, historicamente, dada a debilidade do homem diante da natureza, nunca houve outro trabalho que não fosse alienação. Propõe, então, que a essência humana se conceba como trabalho criador, em que o homem se reconheça em seus produtos, em sua própria atividade e nas relações que estabelece com os outros homens; isto só será possível por ocasião da superação do modo de produção capitalista" (KUENZER, 1989: 33).

Deduz-se do que foi exposto até aqui, que a alienação se configura em razão do produtor direto achar-se separado da propriedade e dos controles do meio de produção e despojado do produto de seu trabalho. O trabalho alienado ao arrancar do homem o resultado de sua produção arranca-lhe também sua vida genérica. A alienação do trabalhador se manifesta tanto com respeito ao produto como também ao processo de produção, porque o homem deixa de exercer sua capacidade criadora, não participa, não decide e é manipulado. Marx em O Capital, afirma que "o trabalhador sai sempre do processo como nele entrou, fonte pessoal da riqueza, mas desprovido de todos os meios para realizá-la em seu proveito. Uma vez que, antes de entrar no processo, aliena seu próprio trabalho, que se torna propriedade do capitalista e se incorpora ao capital, seu trabalho durante o processo se materializa sempre em produtos alheios.

capaz de satisfazer as exigências e ganâncias dos

Sendo o processo de produção ao mesmo tempo processo de consumo da força de trabalho pelo capitalista, o produto do trabalhador transforma-se continuamente não só em mercadoria, mas em capital, em valor que suga a força criadora de valor, em meios de subsistência que comprem as pessoas, em meios de produção que utilizam os produtores" (MARX APUD GADOTTI, 1989: 50).

Segundo Gadotti, "a burguesia, libertada pela alienação da força de trabalho, não acumula apenas o capital material mas igualmente o capital cultural. A educação e a ciência tornam-se propriedade exclusiva, monopólio do capital" (GADOTTI, 1989: 50-51). Como diz Roger Dangeville, apud Gadotti, "toda a questão da educação se reduz ao fim de contas à relação entre trabalho necessário e tempo de trabalho livre (para se expandir e não para fazer nada, como o sugere irresistivelmente a presente sociedade de sobretrabalho), ou seja, à apropriação do tempo livre pela burguesia ou o proletariado. Não se poderá resolver o antagonismo entre tempo de trabalho e tempo livre senão generalizando para todos o trabalho manual, o que dará a cada um tempo livre para se expandir" (DANGEVILLE APUD GADOTTI, 1989: 51).

Com o advento e emprego da máquina na produção industrial, em substituição ao trabalho manual pesado, os operários esperavam que a jornada de trabalho fosse reduzida, embora a produção industrial, alcançasse um elevado e duradouro acréscimo em razão de sua mecanização, capaz de satisfazer as exigências e ganâncias dos

capitalistas em auferirem maiores lucros. Dedução esta, por sinal, muito lógica dos trabalhadores: as máquinas além de substituírem em grande parte o trabalho braçal da fábrica, são mais eficientes que o homem e são capazes de produzirem maior número de peças por unidade de tempo que este. Em consequência, os trabalhadores seriam beneficiados com o tempo livre necessário para produção dos bens culturais e sociais. Entretanto, os donos dos meios de produção, para aumentarem suas parcelas de mais-valia e garantirem um maior acúmulo de capital, ao contrário de reduzirem a jornada de trabalho a ampliam através da instituição das horas extras e de mais de um turno de trabalho. E nesta ânsia desmedida para auferirem maior lucro, os capitalistas por meio de mecanismos próprios e adequados, como a propaganda nos meios de comunicação, procuraram valorizar a eficiência do trabalho dentro da fábrica e em contra partida ridicularizam as demais dimensões que o operário pode assumir em seu viver, como por exemplo o lazer. Franklin Roosevelt "*acentua que se o ócio é algo pernicioso para a sociedade, o lazer o é ainda mais, pois quem a ele se entrega, além de deixar de produzir, gasta*" (ROOSEVELT APUD GOMEZ, 1989: 14). De outra forma, Fromm, ao destacar a participação dos trabalhadores em atividades artísticas e culturais, diz que "*é preciso, dirá a Comuna de Paris, que o operário (braçal) possa escrever um livro, escrevê-lo com paixão, com talento, sem por isso se ver obrigado a abandonar o torno ou a bancada. É preciso que o artesão descanse de seu trabalho diário para se dedicar às artes, às letras, ou às ciências,*



sem deixar por isto de ser um produtor" (FROMM APUD NOSELLA, GOMEZ, 1989: 36).

A partir da instituição do tempo livre, não apenas o trabalhador se beneficiaria; o próprio empresário seria recompensado uma vez que tendo suas necessidades psíquicas, lúdicas e intelectuais satisfeitas, o trabalhador estaria motivado e predisposto a aumentar seu rendimento e eficiência no processo de produção. De resto, toda sociedade seria beneficiada com um aumento qualitativo e quantitativo da produção artística, de benefícios sociais e de realizações humanísticas e humanitárias, quando todos os trabalhadores, ou grande parte deles, dispuserem do tempo livre para dedicarem-se livres e voluntariamente a tais atividades. *"e de qual seu cérebro está repleto?" (MARX APUD NOSELLA).* Marx destaca a importância do tempo livre para o trabalhador por meio das seguintes colocações: *"para que possa se desenvolver mais livremente do ponto de vista intelectual, um povo não deve mais suportar a escravidão das suas necessidades físicas, não pode mais ser escravo do seu próprio corpo. É preciso, portanto, que lhe sobre, antes de mais nada, tempo para poder criar intelectualmente e saborear as alegrias do espírito. Os progressos realizados no organismo do trabalho ganham esse tempo. Com as novas forças motrizes e o aperfeiçoamento das máquinas, um único operário, nos cotonifícios, não executa comumente a tarefa de 100, ou até mesmo de 250 a 350 operários de antigamente? Conseqüências semelhantes verificam-se em todos os ramos da produção porque as forças exteriores da natureza são, cada*

vez mais, chamadas a participar do trabalho humano (...) Economizar tempo de trabalho é aumentar o tempo livre, isto é, o tempo que serve ao desenvolvimento completo do indivíduo, o que age em retorno, sobre a força produtiva do trabalho, elevando-a. (...) O tempo livre - para o lazer bem como para as atividades superiores - transformará naturalmente aquele que dele desfruta em um indivíduo diferente; e é este homem transformado que se apresentará, em seguida, no processo de produção imediato. O homem em devenir encontra no processo de produção imediato tanto uma disciplina como matéria para exercício de aplicação, tanto um saber experimental quanto uma ciência criadora. Já o homem acabado só encontra nele uma ciência já objetificada na sociedade e da qual seu cérebro está repleto" (MARX, APUD NOGUEIRA, 1990: 134).

4. O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO

Em realidade o princípio da união entre ensino e trabalho não foi concebido por Marx e Engels. Afirma Nogueira "... que esta noção se formou na confluência de dois vetores: a tradição herdada do socialismo utópico e as condições de vida e de trabalho instaurados pela grande indústria" (NOGUEIRA, 1990: 100). Neste aspecto foram o francês Charles Fourier (1772-1837) e o inglês Robert Owen (1771-1858), socialistas utopistas, quem primeiramente apresentaram propostas pedagógicas relativas à educação aliada ao trabalho, sendo que Robert Owen não só concebeu,



mas também colocou em prática suas idéias e princípios acerca desta união. A comprovação da influência que ambos utopistas exerceram sobre Marx e Engels na elaboração dos princípios educacionais que os dois pensadores alemães nos deixaram, encontra-se expressa, por exemplo, em a Ideologia Alemã, quando tais autores ao referirem-se a Fourier dizem: *"considerações de Fourier sobre a educação, (que) representam, de longe, o que há de melhor no gênero, e contém observações absolutamente geniais"* (MARX E ENGELS APUD NOGUEIRA, 1990: 101). Também em O Capital, Marx faz as seguintes considerações sobre as idéias de Owen acerca da educação e do trabalho: *"quando Robert Owen, logo depois do primeiro decênio deste século, não só defendeu teoricamente a necessidade de uma limitação da jornada de trabalho, mas também introduziu realmente a jornada de 10 horas em sua fábrica em New Lamark, isto foi ridicularizado como utopia comunista, assim como a sua união de trabalho produtivo com a educação de crianças, como também as empresas cooperativas dos trabalhadores, fundadas por ele. Hoje em dia, a primeira utopia é Lei Fabril, a segunda figura como frase oficial em todas as Factory Acts e a terceira já serve até como manto de cobertura para embustes reacionários"* (MARX APUD NOGUEIRA, 1990: 102).

Contudo, foi Robert Owen que mais impressionou Marx, provavelmente por ter colocado em prática na fábrica de tecidos em New Lamark, na Escócia, da qual era co-proprietário, suas idéias filantrópicas, como também por ter empregado princípios cooperativos de gestão na empresa,



procurando melhorar as condições de vida e de salário de seus operários, através da implantação de um programa de remuneração do trabalho mais digno, redução da jornada de trabalho, escolarização para os filhos dos trabalhadores. Owen preconizava que agindo desta forma com seus operários haveria um aumento de produção e de produtividade em sua fábrica, tendo em vista que satisfeitas as necessidades materiais e intelectuais básicas dos trabalhadores e de seus familiares estes teriam melhor disposição para o trabalho, o que redundaria em maior eficiência produtiva. Com o passar do tempo esta premissa se confirmou, embora sua maneira de agir tenha sido muito criticada por seus colegas empresários e por algumas lideranças dos trabalhadores da época.

Muitos estudiosos destacam a influência que as teses educacionais de Owen exerceram sobre Marx e Engels e o quanto elas pesaram na elaboração dos princípios educacionais propostos por ambos. Manacorda, por exemplo, declara que Owen é o mais presente no pensamento de Marx e Dietrich afirma que a idéia de preconizar uma educação politécnica, ele (Marx) a encontrou em Robert Owen.

As idéias educacionais de Owen tinham como princípio fundamental ressaltar o valor educativo do trabalho manual, a importância deste para, a nível do conteúdo de ensino, introduzir e valorizar o trabalho produtivo moderno. Assim é que para ele a partir dos 10 anos todas as crianças, filhos dos trabalhadores, deveriam entrar em contato com as atividades produtivas que seriam complementadas por cursos noturnos.



Neste sentido, Marx afirma que "*do sistema fabril, como se pode ver detalhadamente em Robert Owen, brotou o germe da educação do futuro, que há de conjugar, para todas as crianças acima de certa idade, trabalho produtivo com ensino e ginástica*" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990: 104).

Pode parecer contra-senso de Marx dizer que do sistema fabril brotou o germe da educação do futuro, uma vez que com o emprego das máquinas na atividade industrial da época, o trabalho foi simplificado, o que resultou numa redução considerável da necessidade de formação profissional e o conseqüente aligeiramento da instrução e qualificação do trabalhador. Além do mais, a mecanização industrial fez nascer nos empresários a ambição pelo acúmulo rápido de capital, havendo, daí, a necessidade de intensificar a produção industrial pelo aperfeiçoamento e eficiência do processo produtivo, além da ampliação da jornada de trabalho dos operários, com a conseqüente deterioração das condições operacionais do trabalhador dentro da fábrica. Tal fato suscitou veemente protestos dentro da classe trabalhadora e mesmo junto a alguns empresários, bem como por outros segmentos da sociedade, protestos estes que foram ouvidos pelas autoridades e que motivaram o surgimento das primeiras leis fabris de defesa do trabalhador. No decorrer do século XIX produziu-se uma série de instrumentos legais regulamentando as condições de admissão das crianças e adolescentes nas fábricas e a duração de suas jornadas de trabalho. Em 1813 surge uma lei que condicionava a admissão das crianças nas fábricas a uma freqüência escolar diária de



pelo menos duas horas. Para Marx, é a partir daí que tem início a união da instrução com o trabalho material. Diz ele que "por parcas que pareçam no todo, as cláusulas educacionais da lei fabril proclamam a instrução primária como condição obrigatória para o trabalho. Seu êxito demonstrou, antes de tudo, a possibilidade de conjugar ensino e ginástica com o trabalho manual, por conseguinte também trabalho manual com ensino e ginástica" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990: 105). Desta forma fica desfeito o aparente contra-senso de Marx em relação ao sistema fabril como o germe da educação do futuro.

Dentre as inúmeras justificativas que os fundadores do marxismo se utilizaram para fundamentar a proposta da união dos estudos com o trabalho, destaca-se aquela que demonstra que as crianças praticantes das duas atividades ao mesmo tempo apresentam maior rendimento e desempenho em relação as que apenas estudam. Neste sentido, Marx afirma que "os mestres-escolas, que as crianças de fábrica, embora só gozem de metade do ensino oferecido aos alunos regulares de dia inteiro, aprendem tanto e muitas vezes até mais. (...) A coisa é simples. Aqueles que só permanecem metade do dia na escola estão sempre lépidos e quase sempre dispostos e desejosos de receber instrução. O sistema de metade de trabalho e metade de escola faz de cada uma dessas atividades descanso e recreação em relação à outra e, conseqüentemente, muito mais adequadas para a criança do que a continuidade ininterrupta de uma das duas. Um garoto que desde manhã cedo fica sentado na escola não pode concorrer,

especialmente quando faz calor, com outro que chega lépido e fagueiro de seu trabalho. (...) Documentação adicional encontra-se no discurso de Senior, proferido durante o congresso sociológico de Edimburgh, em 1863. Entre outras coisas, mostra ainda como a jornada escolar unilateral, improdutiva e prolongada das crianças das classes altas e média aumenta inutilmente o trabalho do professor, enquanto desperdiça tempo, saúde e energia das crianças não só de modo infrutífero, mas absolutamente prejudicial" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990: 130).

Ao interpretar tais citações de Marx, Nogueira assinala que: "no que concerne ao aproveitamento escolar, não há diferença entre um aluno que passa o dia todo na escola e aquele que só frequenta por meio período em razão da sua participação na produção material. Mas que, pelo contrário, a balança de rendimento poderia até mesmo inclinar em favor da criança trabalhadora, posto que a alternância de tarefas constitui uma estratégia pedagógica capaz de elevar o rendimento obtido em cada gênero de atividade. Assim, as crianças de fábrica seriam mais aptas a aproveitar do ensino oferecido pelo fato de que desfrutam da possibilidade de variar suas atividades cotidianas; a jornada escolar mais breve - encurtada pela determinação de enviar a criança ao trabalho algumas horas por dia - é mais eficaz do ponto de vista do processo de aprendizagem, uma vez que a monotonia e a morosidade das longas jornadas escolares tornam o trabalho escolar pouco fértil e diminuem a predisposição a aprender da criança a

elas submetidas. Está-se vendo que este argumento se superpõe, em boa parte, ao apresentado imediatamente acima; - os efeitos nocivos, para a saúde da criança, provenientes de longas jornadas sedentárias passadas nos bancos escolares, podem ser evitados por meio de exercícios físicos inerentes ao trabalho manual praticado durante uma parte do dia" (NOGUEIRA, 1990: 131).

Ainda neste sentido, a união do ensino com o trabalho poderia, segundo previsões marxistas, elevar a produção e a produtividade materiais, o que redundaria num aumento do tempo livre para todos. Marx afirma que "dadas a intensidade e a força produtiva do trabalho, a parte da jornada social de trabalho necessária à produção material será tanto mais curta e, portanto, tanto mais longa a parte de tempo conquistado para livre atividade espiritual e social dos indivíduos, quanto mais eqüitativamente for distribuído o trabalho entre todos os membros capacitados da sociedade, e quanto menos uma camada social puder eximir-se da necessidade natural do trabalho, lançando-a sobre outra camada. O limite absoluto para a redução da jornada de trabalho é, por esse lado, a generalização do trabalho. Na sociedade capitalista, tempo livre é produzido para uma classe mediante a transformação de todo o tempo de vida das massas em tempo de trabalho" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990: 133). Outra expectativa que os marxistas tinham com o resultado desta união, é que a mesma contribuiria para a supressão da divisão do trabalho, fato que teria como resultado a realização do homem completo pela superação da



dicotomia existente no processo capitalista de produção de conceber e executar, pensar e fazer, trabalho intelectual e trabalho manual. Para Marx a questão essencial era o desenvolvimento integral do trabalhador pela abolição da especialização; e nesta direção, o princípio da união escola-trabalho era considerada um meio importante para a consumação deste objeto.

Partindo-se do pressuposto de que a sociedade se estrutura sobre a base da forma como se organiza o processo de produção da existência humana, ou seja, do modo como se organiza o processo de trabalho, deduz-se, por conseguinte, que todo o sistema educacional também se estrutura a partir da problemática do trabalho. Gramsci afirma que "o conceito e o fato do trabalho (da realidade teórico-prática) é o princípio educativo imanente à escola elementar, já que a ordem social e estatal (direitos e deveres) é introduzida e identificada na ordem natural do trabalho" (GRAMSCI, 1968: 130). A realidade da escola tem que ser vista nesse quadro.

Para Saviani "se é o trabalho que constitui a realidade humana, e se a formação do homem está centrada no trabalho, isto é, no processo pelo qual o homem produz a sua existência, é também o trabalho que define a existência histórica dos homens. Através do trabalho o homem vai produzindo as condições de sua existência, e vai transformando a natureza e criando, portanto, a cultura, criando um mundo humano. Esse mundo humano vai se ampliando progressivamente com o passar dos tempos. Na formação dos homens, há que se levar em conta o grau atingido pelo

desenvolvimento da humanidade. Conforme se modifica o modo de produção da existência humana, portanto o modo como ele trabalha, produz-se a modificação das formas pelas quais os homens existem. Neste sentido, é possível detectar ao longo da história diferentes modos de produção da existência humana, que passa pelo modo comunitário, o comunismo primitivo; o modo de produção asiático; o modo de produção antigo, ou escravista, baseado na transformação exercida pelos escravos; o modo de produção feudal, baseado no trabalho do servo, que trabalha a terra, que é propriedade privada do senhor, e o modo de produção capitalista, baseado na apropriação privada dos meios de produção onde os trabalhadores produzem com meios de produção que não são deles. Esses diferentes modos de produção revolucionam sucessivamente a forma como os homens existem. E a formação dos homens ao longo da História traz a determinação do modo como produzem a sua existência.

A realidade da escola tem que ser vista nesse quadro. A escola originalmente era algo restrito. Isso se devia ao fato de que as habilidades que cabem à escola desenvolver, nessas formas primitivas se restringiam a pequenas parcelas da humanidade. Aliás, a própria origem da palavra escola é ligada ao ócio, ao lazer, tem a ver com essas condições sociais de produção da existência humana. Na Grécia a escola era o local do ócio, o ginásio era o local onde se praticavam jogos, se fazia ginástica. Isso se devia ao fato de se tratar de uma sociedade escravista, em que o trabalho a partir do qual a sociedade em seu conjunto se mantinha,

era o trabalho escravo. As funções intelectuais, portanto, eram restritas a pequena parcela e a escola também dizia respeito apenas a essas parcelas" (SAVIANI, 1989: 9).

De maneira geral o trabalho produtivo realizado na época da Idade Média era um trabalho desenvolvido utilizando-se técnicas simples, normalmente de cultivo da terra, que não requeriam uma formação ou qualificação esmerada do trabalhador ou a incorporação por estes de conhecimentos sistematizados. Somente uma pequena parcela de pessoas, aquelas que constituíam principalmente o clero, realizavam o trabalho intelectual e eram apenas estas que tinham acesso à escola.

Entretanto, a sociedade moderna, que se desenvolveu a partir do surgimento do capitalismo, num curto espaço de tempo, revolucionou e continua a revolucionar o processo produtivo, incorporando conhecimentos como forma de produção e convertendo a ciência, que é potência espiritual, através da indústria, em potência material. Em toda essa dinâmica imposta pela sociedade capitalista e dado ao seu desenvolvimento científico e tecnológico, o indivíduo para que possa participar e garantir sua sobrevivência, necessita bem dominar os códigos convencionais impostos pela prática social vigente, como também ter acesso e apreender os conhecimentos historicamente acumulados e sistematizados. Resulta daí, portanto, a proposta de universalização da escola, e é com base nestes princípios, a problemática do trabalho, que são estruturados os currículos escolares, a partir inclusive da escola elementar.



Então vejamos como isto se dá: o conhecimento organizado sistematicamente das leis que regem a natureza, necessário para instrumentalizar os homens sobre como agir e transformá-la de acordo com suas necessidades, como ela se constitui, como ela se comporta, está presente no componente curricular da escola elementar denominado por Ciências Naturais. É o fato do trabalho que induz o homem à necessidade de conhecer a natureza, de organizar e sistematizar este conhecimento de forma científica. A escola elementar tem a função de transmitir estes conhecimentos na forma de noções básicas, mas de maneira a capacitar as crianças para que, ao se relacionarem com a natureza, o façam tendo a consciência e o domínio das leis que regem o comportamento dos fenômenos naturais.

De igual modo, o conhecimento sobre a forma pela qual os homens se relacionam entre si, as regras que regem a sociedade e implicam na definição de direitos e deveres, segundo os quais os indivíduos devem nortear sua conduta social, encontra-se sistematicamente agrupado nas disciplinas do núcleo comum do 1º Grau Geografia e História, que constituem as chamadas Ciências Sociais. As relações sociais estabelecidas pelos indivíduos e regulamentadas pelas normas sociais, decorrem do fato de que os homens ao produzirem sua existência, ou seja, no ato de trabalhar, não o fazem individualmente, mas coletivamente, interagindo entre si, de forma organizada. E o papel destas disciplinas é, pois, difundir os elementos fundamentais da prática social, de forma a capacitar o homem a inteirar-se



socialmente e que possa participar ativamente da trama de relações que caracteriza a vida social.

De idêntica forma, a vida moderna, resultante do desenvolvimento científico e tecnológico que o sistema capitalista imprimiu na sociedade, exige, para que o homem se enquadre socialmente e goze de seus plenos direitos e deveres de cidadania, que todos os membros da sociedade dominem a língua vernácula, não somente na forma oral, mas também na forma escrita. Daí, portanto, a razão de ser da língua vernácula um dos componentes que constituem o currículo da escola elementar.

Por ser considerada a linguagem da ciência, linguagem esta que, em virtude do caráter metódico do conhecimento científico, necessita ser expresso em códigos formalmente construídos e que implica no registro escrito, a matemática também compõe o currículo da escola de 1º Grau. Por mais simples que seja o trabalho a ser executado pelo homem hoje no setor produtivo ele precisa saber ler tabelas numéricas, fazer comparações, executar medidas e pesar materiais; identificar e registrar a duração do tempo e de temperaturas, raciocinar matematicamente, realizar pequenos cálculos, e mesmo no seu viver do dia a dia, ao receber seu salário, nas compras a fazer, nas contas a pagar, no balanço financeiro doméstico, ele estará sempre envolvido com os números e os cálculos. Desta forma pois, é imprescindível que a matemática faça parte do currículo da escola que vai dar a instrução básica ao cidadão.

trabalho" (APEDESP, 1989: 11).



Já, com relação ao 2º Grau, Saviani diz que "se a organização da escola elementar se assenta no conceito e no fato do trabalho, é preciso, no entanto, observar que, neste nível, o trabalho age como determinante do conteúdo curricular em termos implícitos. Assim, não é necessário estar fazendo uma referência constante ao fenômeno do trabalho, porque a determinação está posta já na organização social. Trata-se de uma exigência que já está embutida no próprio modo como a sociedade se organizou. Em outros termos, isto significa que tais exigências, embora determinadas pelo trabalho, extrapolam o mundo da produção de tal modo que não é apenas para participar do processo de trabalho que se impõe o domínio daqueles conteúdos curriculares; eles são necessários para se participar da vida da sociedade, pura e simplesmente, independentemente da inserção no processo produtivo.

Ao nível de 2º grau, coloca-se a necessidade de que a relação entre ensino e trabalho se explicitite. Já não basta agora dominar aqueles elementos básicos e gerais que foram postos como exigência do modo como se organizou a sociedade a partir do desenvolvimento do fenômeno do trabalho. Trata-se em nível de 2º grau, de se explicitar como o saber, que é o objeto específico do processo de ensino, se relaciona com a atividade prática que define o fenômeno do trabalho. Trata-se, em nível de 2º grau, de se explicitar como o saber, que é o objetivo específico do processo de ensino, se relaciona com a atividade prática que define o fenômeno do trabalho" (APEOESP, 1989: 14).



Em verdade, o que é importante neste nível de ensino é demonstrar de que forma a ciência, potência espiritual, se transforma, dentro do processo produtivo em potência material, ou seja, o ensino médio deve trabalhar explicitamente as relações entre conhecimento e atividade prática, principalmente porque é impossível desvincular, a rigor, a "teoria da prática". Entretanto, há um certo desequilíbrio entre estas duas dimensões. À medida que o saber foi se sistematizando ele adquiriu uma certa autonomia em relação ao processo de trabalho que o originou. É pois papel do ensino médio recuperar essa relação entre o conhecimento e a prática do trabalho, e desta forma este nível de ensino deve ser pensado, organizado e estruturado.

1. A ESCOLA ÚNICA E DIVERSIFICADA

A contradição básica da sociedade capitalista é a divisão do trabalho e a consequente especialização das atividades. O desenvolvimento da tecnologia e a divisão do trabalho tornam-se cada vez mais complexos, exigindo uma formação mais ampla e diversificada. A escola deve preparar o indivíduo para lidar com esta complexidade, oferecendo uma base sólida em conhecimentos gerais e habilidades básicas, além de proporcionar experiências práticas que desenvolvam a capacidade de resolver problemas e trabalhar em equipe. A escola única e diversificada é aquela que busca integrar o ensino teórico e prático, preparando o aluno para os desafios da sociedade contemporânea.



IV - CAPÍTULO

A PROPOSTA EDUCACIONAL BURGUESA COMO AGENTE DE REPRODUÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS

1. A ESCOLA ÚNICA E DIVERSIFICADA

Em contraposição às idéias marxistas de supressão da divisão do trabalho e à proposta de educação politécnica, concebida para promover o desenvolvimento da "omnilateralidade" do indivíduo, ou seja, do desenvolvimento multilateral do homem, contrários aos interesses da classe dominante, os defensores da divisão do trabalho e da monotecnia produziram uma série de argumentações visando a enaltecer e justificar este processo de divisão. Dentre as inúmeras justificativas apresentadas neste sentido, salientam-se as de que a divisão do trabalho aumenta a força produtiva, a destreza e a habilidade do trabalhador, sendo fonte de civilização, pois promove o desenvolvimento material, cultural e social da população. Segundo estes



defensores, além do resultado econômico advindo da divisão do trabalho, que já é suficiente para justificá-la, é inquestionável o preponderante papel que ela desempenha na formação moral do indivíduo. . E é, sem dúvida, a partir da divisão do trabalho em intelectual e material e de sua decomposição ou parcelamento em tarefas ou operações que se fundamenta a proposta da escola única e diversificada, como veremos a seguir.

A burguesia, por ser a classe social hegemônica, detentora do poder econômico e político, que tem a seu serviço as instituições sociais e o próprio Estado, concebe através das autoridades competentes, um sistema educacional voltado para a defesa dos interesses desta classe dominante, qual seja, o de qualificar a mão-de-obra em diversos níveis para atender a demanda do mercado, legitimar a estrutura salarial, fornecer critérios para seleção e promoção com vistas ao preenchimento de postos e funções na estrutura hierarquizada da sociedade, conformar ideologicamente os indivíduos.

No período pré-capitalista já havia uma certa diversidade ou dualidade quanto ao papel da educação. A escola não era generalizada a toda população e os conhecimentos eram transmitidos segundo a forma pela qual a sociedade encontrava-se estruturada. Desta maneira, para as crianças oriundas da elite existiam as escolas especiais mantidas geralmente pelo clero, estas transmitiam conhecimentos humanistas, preparando os estudantes para ingressarem nos níveis superiores de ensino, não se



preocupando em dar-lhes uma formação para a produção. Já os filhos dos artesãos, pequenos comerciantes ou camponeses, desde a mais tenra idade, participavam diariamente das atividades econômicas desenvolvidas por suas famílias, e seus professores, além dos pais, eram todos aqueles que atuavam nos empreendimentos familiares, avós, tios, irmãos mais velhos, primos e agregados, numa forma de aprendizagem que lhes assegurava sólida formação para a vida. Ainda nesta época, as corporações de ofícios, associações criadas pela burguesia mercantil para preparação de mão-de-obra qualificada, eram instituições mantidas pelos empresários fabris que ensinavam ofícios manuais e que conferiam aos estudantes os graus de aprendiz, oficial e mestre, e cujos conhecimentos ministrados eram mantidos em segredo.

Com o desenvolvimento do capitalismo, a partir do emprego da força motriz nas fábricas e da generalização do processo de divisão do trabalho, os pequenos produtores independentes foram gradativamente desaparecendo do cenário econômico, a corporação mercantil perde sua razão de ser e a pequena burguesia, já sem espaço para sobreviver, procurou arranjar-se dentro da nova estrutura em funções burocráticas do Estado, no comércio e nas instituições militares. Em virtude da ocorrência desta reestruturação econômico-social, a partir de então a educação assume um outro aspecto: além de melhor instrumentalizar os estudantes para desempenharem novas funções no setor de prestação de serviços e na produção industrial, crescem as pressões pela generalização da escola elementar. E com a formação dos sistemas nacionais



de ensino, a educação passa a ser "direitos de todos e dever do Estado". *Fica em Atenas e Ross, era difundido em toda a sociedade.* Em razão da perspectiva de acumulação de riqueza por parte da burguesia, através da expropriação dos meios de produção dos pequenos produtores independentes e, com o conseqüente empobrecimento do proletariado, a escola, para atender aos interesses dos neo-capitalistas da época, consolida sua dupla função, diferenciando-se no sentido da formação geral e no sentido da formação profissional, apesar das reações dos trabalhadores exigindo uma educação integral, sem essas dissociações. *É claro que este tipo de escola*

O processo de produção vigente requeria uma forma de trabalho parcelado, com a conseqüente redução do tempo de aprendizagem do operário e o barateamento de seu custo de formação. Generaliza-se a utilização de ferramentas cada vez mais simplificadas nas fábricas e destaca-se a autonomia da ciência em relação ao trabalho em razão da dicotomia entre pensar e fazer no modo de produção capitalista. Mas apesar deste aligeiramento do ensino, a exigência da qualificação para o trabalho fabril ou burocrático fez com que setores cada vez mais amplos da população buscassem a escola, forçando assim a expansão da matrícula e mudanças curriculares. Aquela escola humanista tradicional entra em crise, pois o princípio educativo baseado nas letras e nas humanidades deixou de corresponder às necessidades vitais de então. Gramsci afirma que "na velha escola, o estudo gramatical das línguas latina e grega, unido ao estudo das literaturas e histórias políticas respectivas, era um



princípio educativo na medida em que o ideal humanista, que se personifica em Atenas e Roma, era difundido em toda sociedade, era um elemento essencial da vida das culturas nacionais. Inclusive a mecanicidade do estudo gramatical era vivificada pela perspectiva cultural. As noções singulares não eram aprendidas visando-se a uma imediata finalidade prático-profissional: esta finalidade não se revelava, pois o que contava era o desenvolvimento da personalidade, a formação do caráter através da absorção e da assimilação de todo o passado cultural da civilização européia moderna" (GRAMSCI APUD MACHADO, 1991: 41). É claro que este tipo de escola destinava-se às crianças pertencentes à elite da época e tinha a função de preparar as novas gerações dos grupos dirigentes. Eram escolas pagas, que exigiam de seus alunos como pré-requisito para ingresso um certo nível intelectual e cultural, o qual era testado através de exame de admissão. Tais estabelecimentos de ensino, zelosos em seus critérios tradicionais de disciplina e pedagógicos, estavam fechados às demais classes sociais, não permitindo o ingresso de alunos oriundos de meios sociais considerados espúrios. ~~Adas a transmitir certas noções técnicas para os~~ Em razão das pressões populares pela democratização do ensino e por também virem de encontro aos ideais capitalistas de preparação dos trabalhadores em prol da expansão da produção, foram criadas escolas com currículos diversificados e de orientação profissional. Tais escolas eram organizadas ou pelas autoridades locais, ou pela igreja, ou pelos patrões, apesar de não gratuitas,



possibilitavam que as crianças proletárias dotadas de um certo potencial tivessem acesso à educação. Contudo, estas escolas não estavam preocupadas em desenvolver a curiosidade científica em seus alunos, mas sim a instrumentalização prática para atenderem as exigências do mercado de trabalho. Gramsci, ao referir-se sobre as mesmas diz que *"na escola atual, graças à crise profunda da tradição cultural e da concepção da vida e do homem, verifica-se um processo de progressiva degenerescência: as escolas tipo profissional, isto é, preocupadas em satisfazer interesses práticos imediatos, tomam a frente da escola formativa, imediatamente desinteressada. O aspecto mais paradoxal reside em que este novo tipo de escola aparece e é louvado como democrática, quando, na realidade, não só é destinada a perpetuar as diferenças sociais, como ainda a cristalizá-las em forma chinesas"* (GRAMSCI APUD MACHADO, 1991: 42).

Por certo, a expansão dos conhecimentos técnicos teve início a partir do momento em que, por exigência do crescimento da produção, os donos das fábricas e alguns poucos trabalhadores, detentores de tais conhecimentos, foram forçados a transmitir certas noções técnicas para os operários. Para que os trabalhadores ao receberem as instruções técnicas se mantivessem subordinados e que seus superiores hierárquicos conservassem a autonomia técnica e disciplinar sobre eles, os conhecimentos eram transmitidos parceladamente, sendo esta uma das formas que expropriaram o proletariado do saber e do controle da produção. Assim, o ensino profissional para os trabalhadores deu-se a partir da

combinação de conhecimentos técnicos parcelados e imediatos, tendo promovido, desta forma, o afastamento destes de toda atividade que lhes permitia controlar o processo de trabalho e da produção.

Em realidade, no capitalismo a educação constitui um meio indispensável à produção, pois preenche necessidades técnicas e políticas, e a dualidade escolar não é uma excrescência, mas sim uma necessidade inerente ao capital, tendo em vista que em razão do confronto com o trabalho permiti-lhe a subordinação deste de forma a possibilitar a obtenção da mais valia. Desta forma, e por ser a burguesia a classe dominante, social e politicamente, esta, concebe, dentro da estrutura estatal, um sistema educacional único, ou seja, organizado a partir de uma única direção, a do Estado, isto é, de si própria, e diversificado, porque estrutura-se a partir da hierarquização existente no interior do trabalhador coletivo.

Neste sentido, Durkheim, citado por Machado, formula o princípio da "escola única diversificada ao lembrar o duplo aspecto que deve ter o sistema de educação em cada sociedade: ele deve ser uno e múltiplo. Múltiplo devido à tendência à diversificação e especificação, dia a dia, mais precoce. Uno porque deve ser única, a formação moral e política do indivíduo com respeito à natureza humana, ao direito, ao dever, à sociedade, ao progresso, etc. Neste particular, toda e qualquer educação, a do rico e a do pobre, a que conduz às carreiras liberais, como a que prepara para as funções industriais, tem por objeto fixar

estas idéias na consciência dos educandos" (MACHADO, 1991: 62-62). *Orse do pressuposto de que a escola única, da* Assim, assinala ainda Machado que pelo menos em dois pontos fica clara a comunhão que há entre as idéias de Durkheim e os interesses da burguesia. Tanto é que este autor sempre desfrutou de alta estima e consideração junto aos teóricos burgueses, e seus escritos serviram de referencial para a elaboração de várias propostas destes teóricos, principalmente com respeito à educação. Mas, os pontos de convergência citados por Machado são: as implicações políticas de subordinação de todos à ideologia dominante e sua defesa da divisão capitalista do trabalho.

Por traz do interesse da burguesia em promover a unificação escolar, de acordo com sua proposta educacional, está o ideal de realizar a unificação cultural e moral do povo, de forma a alcançar, segundo seus interesses, a unidade nacional. Luzuriaga diz que "*percebe-se, no fundo desse movimento, a tendência para unificação espiritual da nação. Todo o povo se interessa por que dentro de suas fronteiras não há duas nações diversas, a dos cultos e a dos incultos, nem duas espécies de instituições educativas, uma para os que podem, e outra para os que não podem*" (LUZURIAGA APUD MACHADO, 1991: 66). Os difusores destes princípios, afirma Machado, enfatizam "*a necessidade de que todos os cidadãos se eduquem juntos, ocupando, se possível, os mesmo bancos escolares. Pela supressão da separação dos alunos por motivos religiosos, políticos, raciais, econômicos e de sexo, se chegaria à realização concreta do objetivo*



proclamado: a um povo uma escola" (MACHADO, 1991: 66). Partindo-se do pressuposto de que a escola única, na concepção burguesa, é uma instituição democrática, é interessante mencionar as seguintes afirmações acerca da democracia e desta modalidade de escola feitas por Edouard Herriot: *"a democracia não é um regime que promete aos bens materiais. É o regime que dá a todos mesmos meios para se elevarem na escala do saber até, se possível for, ao ponto máximo. Aquele que não admite "a escola única" não é um democrata, nem mesmo no sentido filosófico da palavra, um republicano"* (EDOUARD HERRIOT APUD MACHADO, 1991: 70).

2. O PAPEL SOCIAL DA EDUCAÇÃO VIGENTE

A proposta burguesa de educação democrática preconiza que a escola deve servir a todos, independente da classe social, das condições econômicas, do credo religioso, da agremiação política, da origem étnica, ou de qualquer outra forma de manifestação cultural e social a que pertençam aqueles que dela pretendam usufruir. A educação não deve ser um privilégio da elite ou das classes abastadas, mas sim deve estar a serviço do indivíduo, do homem total, libertado e pleno. Isenta, desta forma, de qualquer tipo de discriminação, a escola irá, de acordo com esta concepção, revelar e desenvolver em cada indivíduo seus dotes inatos, suas aptidões, vocações, talentos e valores intrínsecos. Para os teóricos que elaboraram tais princípios, a vocação, que para muitos deles representa uma dádiva divina, é a

realização individual para a construção do progresso geral, e é a partir dela, a qual a escola tem a obrigação de despertar e desenvolver, que o indivíduo situa e adquire a posição a ele determinada para desempenhar na sociedade. A educação, portanto, tem o papel de promover a justiça social, conduzindo a sociedade a hierarquizar-se a partir do mérito individual. Conclui-se pois, que a ascensão ou descensão do indivíduo condiciona-se à educação, independentemente de sua origem, proletária, aristocrática ou burguesa, e mesmo dos bens materiais que acumula, tendo em vista que o talento é inato no indivíduo e não adquirido por ele ou herdado materialmente de seus ancestrais.

No modelo de sociedade e produção capitalista, o papel social que a educação tem a desempenhar, de acordo com a proposta burguesa, coaduna-se com o processo da divisão social do trabalho e com a conseqüente separação entre pensar e fazer, teoria e prática, trabalho intelectual e trabalho manual. Tal proposta de educação reflete a própria organização econômico-social desta sociedade, a qual encontra-se dividida em duas classes divergentes quanto aos ideais, a burguesia, detentora dos meios de produção e que procura, por ser hegemônica, organizar a sociedade de uma forma a que possa auferir maior acumulação de riquezas por meio da ampliação da mais valia; e a classe proletária, ou dos trabalhadores, que constitui a força de trabalho, ou o contingente de mão-de-obra que, em contra partida, luta por melhores condições de trabalho e de vida, salários mais justos, e de uma distribuição de renda mais equânime. Em



razão, portanto, desta dicotomia social e por ser a classe também dominante politicamente, tendo o Estado a seu serviço e como defensor de seus interesses, a burguesia concebe um sistema de ensino dualista, ou seja, uma escola democraticamente única, contudo, diversificada quanto às suas funções. Desta forma existe uma rede de ensino particular, ou mesmo de algumas escolas públicas de boa qualidade, destinadas à formação intelectual das crianças oriundas da elite, as quais irão, futuramente, executar o trabalho intelectual no setor de produção, ou então para desempenharem o papel de dirigentes nas empresas ou nas organizações sociais e políticas. As crianças provenientes das categorias de baixa renda não têm acesso a estas escolas. De outra forma, a escola proposta pela burguesia para as camadas populares da sociedade, ou seja, para os filhos dos trabalhadores, normalmente pertencentes a rede pública de ensino, é desaparelhada, transmitindo conhecimentos inadequados e desatualizados, cujos professores apresentam deficiência na formação e são mal remunerados. Machado ao definir a política educacional traçada pela burguesia para a escola dos filhos dos trabalhadores diz o seguinte: "a política educacional comandada pela burguesia tem intervindo no sentido de desconectar ou conectar, segundo a sua conveniência, a questão do trabalho escolar. O ativismo pedagógico burguês limita-se a oferecer à classe trabalhadora conteúdos de trabalho manual, rudimentos de noções científicas, longe de atender aos requerimentos da moderna civilização



tecnológica. Junto a isso, agrega a doutrinação de valores e a habituação nos marcos de auto-controle, senso de dever, lealdade com relação ao Estado e obediência às normas vigentes. Os demais estratos sociais são mantidos isolados das questões básicas que atingem os trabalhadores, sendo socializados nos hábitos requeridos para o exercício do controle e da dominação. O ativismo pedagógico, para este segmento, é planejado para lhe permitir o desenvolvimento da agilidade física, a rapidez no raciocínio e o despertar da curiosidade. Mas as atividades práticas, neste contexto, não passam de um jogo, pois são promovidas sem referência da vida social e das relações sociais" (APEOESP, 1989: 26).

Vale a pena citar, para melhor elucidação do modo pelo qual a classe burguesa concebe e executa as diferentes formas de ensino, para si e para os trabalhadores, a proposta de educação de Destutt de Tracy, mencionada por Frigotto: "em toda sociedade civilizada existem necessariamente duas classes de pessoas: a que tira sua subsistência da força de seus braços e a que vive da renda de suas propriedades ou do produto de funções onde o trabalho do espírito prepondera sobre o trabalho manual. A primeira é a classe operária; a segunda é aquela que eu chamaria de erudita. John Locke, que apesar de reconhecer

que Os homens da classe operária têm desde cedo necessidade do trabalho de seus filhos. Estas crianças precisam adquirir desde cedo o conhecimento e sobretudo o hábito e a tradição do trabalho penoso a que se destinam. Não podem, portanto, perder tempo na escola. John Locke diz o seguinte: "para

Os filhos da classe erudita, ao contrário, podem dedicar-se a estudar durante muito tempo; têm muita coisa a aprender para alcançar o que se espera deles no futuro. Necessitam de um certo tipo de conhecimento que só se pode aprender quando o espírito amadurece e atinge determinado grau de desenvolvimento.

Esses são fatos que não dependem de qualquer vontade humana; decorrem necessariamente da própria natureza dos homens e da sociedade; ninguém está em condições de poder mudá-los. Portanto, trata-se de dados invariáveis dos quais devemos partir.

Concluamos, então, que em todo Estado bem administrado no qual se dá a devida atenção à educação dos cidadãos, deve haver dois sistemas completos de instrução que não têm nada em comum entre si" (FRIGOTTO IN GOMEZ, 1989: 15).

Um considerável número de pensadores renomados dos primórdios do capitalismo contribuíram com suas idéias, princípios e proposições para que os teóricos burgueses, ou aqueles a serviço dessa classe social, elaborassem, a partir de então e no decorrer do tempo, os códigos de funcionamento da sociedade contemporânea, principalmente no que diz respeito ao sistema educacional. Dentre tais expoentes, cite-se, por exemplo, John Locke, que apesar de reconhecer que os homens são iguais, sejam eles ricos ou pobres, contudo, se contradiz, ao deixar transparecer que a ordem social já se encontra estabelecida, separando ricos e pobres quanto à instrução que devem receber, para que esta ordem assim se mantenha. Sobre ele, Laski diz o seguinte: "para



Locke o mundo já está dividido, no que diz respeito à educação, nas duas classe fundamentais de ricos e pobres. Para os primeiros, a finalidade da instrução é dotá-los da capacidade de governar, quer os negócios do Estado, quer a administração de seus negócios particulares; para os segundos, uma virtuosa e útil obediência é a finalidade da existência. Dificilmente poderia haver uma expressão mais clara do que a ascensão da burguesia acabou por implicar" (LASKI APUD CUNHA, 1986: 36). Neste sentido, o próprio Rousseau, ao preconizar uma educação elitista para Emílio, seu discípulo ideal, um jovem rico, que vivia de suas próprias rendas e podia custear seu professor, sugeriu explicitamente a relevância senão da dualidade escolar, pelo menos de uma escola especial para os jovens provenientes das famílias abastadas. O que não se pode também deixar de destacar no pensamento de Rousseau é o fulcro de sua idéia de educação do homem total e pleno, independente da função social para a qual se quer moldá-lo ou destiná-lo, ou seja, uma idéia de educação para vida. Também neste sentido Voltaire, apesar de ser um liberal, deixa transparecer em suas colocações o conceito de que a educação deveria privilegiar a elite, de forma a não permitir uma equalização das classes sociais, fato que representaria uma ameaça à burguesia, a qual teve seu acúmulo de riqueza como resultado da prática de operações comerciais e financeiras e não motivada pelo desenvolvimento intelectual dos representantes e artífices desta casta social. A seu respeito Laski diz que "Voltaire tem um profundo desprezo pela gente comum; para



ele, a plebe é a fonte e o alimento de toda superstição e de todo fanatismo. Se, por vezes, escreveu com entusiasmo sobre as possibilidades da educação nacional, a maior parte do tempo manifestou a opinião de que isso não vale a pena. (...) A Damilaville disse Voltaire que a perpetuação das massas sem instrução era essencial e que qualquer pessoa com propriedade e com necessidade de servidores pensaria o mesmo; e escreveu a D'Alembert que qualquer esforço despendido na instrução da criadagem e dos sapateiros era, simplesmente, um desperdício de tempo. Desde que homens como os filósofos tivessem plena liberdade de especular, pouco interessava se o alfaiate ou o tendeiro continuavam sob o domínio da igreja. Voltaire receava, de fato, as consequências sociais do esclarecimento popular; quando a plebe se mete a discutir, escreveu ele, tudo está perdido. É certo que ele quer ver, pouco a pouco, o poder da razão ampliado dos cidadãos importantes às classes mais pobres; e que, numa carta a Linguet, ele parece acreditar que o artesão, operário especializado, é suscetível de receber instrução" (LASKI APUD CUNHA, 1986: 36-37).

Entretanto, dentre os teóricos burgueses, preocupados com a educação, encontramos aqueles que apresentam idéias divergentes dos que pregam uma posição elitista ou clássica em relação à educação das massas populares. Dentre eles, Condorcet, Lepelletier e Horace Mann viam a educação como um direito de todos a ser garantido pelo Estado, sem distinção entre ricos e pobres, inclusive como uma forma de promover melhor a distribuição da renda e da igualdade social.



Condorcet, por exemplo, estabeleceu um plano de ensino que visava um sistema público e gratuito de educação com o objetivo de proporcionar a igualdade de oportunidade para todos. No seu modo de pensar, não era suficiente que o Estado respeitasse os direitos naturais do homem, mas sim que assegurasse a cada cidadão o gozo pleno destes direitos, buscando superar as desigualdades sociais, que são uma consequência da reunião dos homens em sociedade. Para ele, eram três as desigualdades sociais: a desigualdade de riqueza, a desigualdade de profissão e a desigualdade de instrução. Tais desigualdades seriam resolvidas pela abolição das leis que favoreciam à riqueza adquirida, pela criação de instrumentos legais de proteção e assistência aos idosos, às viúvas e às crianças, e pela criação de um sistema de ensino público aberto a todos, que asseguraria a verdadeira igualdade, o qual, aperfeiçoaria indefinidamente o espírito humano. Entretanto, o próprio Condorcet observou que a gratuidade do ensino não é suficiente para estabelecer a igualdade de instrução, tendo em vista que o pobre precisa trabalhar e de pouco adianta a gratuidade se ele não pode ir à escola. Portanto, somente a gratuidade não é suficiente para promover a igualdade pretendida. Por ocasião da Revolução Francesa Condorcet foi eleito deputado por Paris à Assembléia Legislativa e encarregado de redigir um projeto sobre a instrução pública na França, o qual ficou conhecido como *Repport, para com os ricos impede-os de ser pobre*.

Lepelletier, que foi eleito em 1789 presidente do Parlamento de Paris e deputado das nobrezas aos Estados



Gerais, também elaborou um projeto educacional que continha praticamente os mesmos princípios estabelecidos por Condorcet. Ele também defendia a gratuidade, igualdade e obrigatoriedade do ensino, além de propor sua laicidade e o dever do Estado em promover a educação para todas as crianças até aos 12 anos de idade. *la fortuna, ou por outra qual* Por sua vez, Horace Mann, para muitos precursor de John Dewey, atribuiu à educação o papel de equalizadora de oportunidades. Afirma ele *"nada, por certo, salvo a educação universal, pode contrabalançar a tendência à dominação do capital e à servilidade do trabalho. Se uma classe possui toda a riqueza e toda a educação, enquanto o restante da sociedade é ignorante e pobre, pouco importa o nome que dermos à relação entre uns e outros: em verdade e de fato, os segundos serão os dependentes servis e subjugados dos primeiros. Mas, se a educação for difundida por igual, atrairá ela, com a mais forte de todas as forças, posses e bens, pois nunca aconteceu e nunca acontecerá que um corpo de homens inteligentes e práticos venha a se conservar permanentemente pobre. (...) A educação, portanto, mais do que qualquer outro instrumento de origem humana, é a grande igualadora das condições entre os homens - o eixo de equilíbrio da maquinaria social (...). Dá a cada homem a independência e os meios de resistir ao egoísmo dos outros homens. Faz mais do que desarmar os pobres de sua hostilidade para com os ricos: impede-os de ser pobre"* (HORACE MANN APUD CUNHA, 1986: 44).

... ora existente, adota e perpetua suas divisões e fraquezas, tornando-se destino de

Mais recentemente, outro teórico e pensador que postulou a reconstrução da sociedade por meio da educação foi John Dewey, através de sua proposta da pedagogia da Escola Nova. Este, ao mesmo tempo em que afirmava que a participação de cada indivíduo na sociedade não deveria ser determinada pelo nascimento ou pela fortuna, ou por outra qualquer forma que não fosse as características intrínsecas de cada um, descobertas e desenvolvidas no processo de educação; reconhece, no entanto, que em função da presente organização industrial da sociedade, haver uma tendência de se utilizar a educação como um meio de diferenciar os indivíduos e de reproduzir as desigualdades. Afirma ele que "a presente organização industrial da sociedade é, como toda sociedade que haja existido, cheia de iniquidades. É objeto da educação progressista contribuir para abolir os privilégios indevidos e as injustas privações, e não para perpetuá-los. Onde quer que a direção social importe na subordinação das atividades individuais às classes detentoras da autoridade existe o risco de ser a educação industrial dominada pela conformidade do "status quo". As diferenças de oportunidades econômicas determinam compulsoriamente, neste caso, as futuras profissões dos indivíduos. Temos um inconsciente ressurgir dos defeitos do plano de Platão, em seu inteligente método de seleção" (DEWEY, 1959: 130). Ainda neste sentido afirma Dewey que "é provável que todo plano de educação vocacional que tome como ponto de partida o regime industrial, ora existente, adote e perpetue suas divisões e fraquezas, tornando-se destarte um



instrumento para encarnação do dogma feudal da predestinação. Os que se acham em condições de satisfazer os seus desejos exigirão uma profissão liberal e cultural, que prepare para o exercício do poder os adolescentes pelos quais diretamente se interessa. Dividir o sistema e dar a outros, em posições menos favorecidas, uma educação consistindo unicamente em uma preparação profissional especial é tratar a escola como um fator para transferir a uma sociedade nominalmente democrática a antiga distinção entre trabalho e gozo de lazeres, entre cultura e ocupações práticas, entre espírito e corpo, e entre classe dirigente classe dirigida" (DEWEY, 1959: 35). Cunha ao interpretar a proposta escolar elaborada por Dewey, diz que "a escola não deve ser um prolongamento das empresas, mas devemos utilizar os fatores da indústria para tornar a vida escolar mais ativa, mais cheia de significações imediatas, mais associada à experiência extra-escolar. A escola deve ter a preocupação de exercer a capacidade de readaptação do aluno às condições de vida e de desenvolvê-lo nos aspectos intelectuais. Tendo estas preocupações, a escola provocaria duas repercussões: permitiria ao trabalhador não ficar cegamente submisso ao destino que fosse imposto e também faria com que os representantes da classe social privilegiada aumentassem sua simpatia pelo trabalho, tivessem uma atitude favorável à descoberta nele de elementos culturais, e aumentassem seu senso dos deveres sociais" (CUNHA, 1986: 48). Entretanto, o próprio Dewey, criador desta concepção de escola, mostra-se temeroso quanto à sua viabilidade. Para ele, "este ideal

precisaria batalhar não só contra a inércia das presentes tradições educacionais, como também contra a hostilidade daqueles que se entrincheiram no domínio da aparelhagem industrial e que entendem que, caso se tornasse geral semelhante sistema educativo, ele constituiria uma ameaça à sua faculdade de se utilizar dos outros indivíduos para a realização dos seus próprios fins" (DEWEY, 1959: 352).

Além das divergências quanto ao fim, demonstradas pelos precursores e idealizadores da proposta de educação burguesa, aqueles que apresentaram um discurso mais progressista neste sentido, sugerindo uma melhor assistência às camadas sociais menos favorecidas, deixando transparecer uma busca constante do ideal democrática e do pleno gozo da cidadania por parte do indivíduo, revelaram um certo descrédito quanto à possibilidade de verem concretizadas suas aspirações. Como afirma Machado, "não é suficiente exigir a igualdade civil e política, mas fundamentalmente, a igualdade econômica e social. É nesta fronteira que se situa a diferença da concepção burguesa da concepção proletária de igualdade e é também aí onde são definidas as possibilidades reais do exercício da cidadania por parte dos trabalhadores" (MACHADO, 1991: 26-27). E em realidade, a burguesia tem permitido, no máximo, pelo menos nos textos institucionais, a efetivação da igualdade civil e política. Já a igualdade econômica e social fica no campo da utopia, tendo em vista que o talento e o trabalho são os instrumentos legítimos da ascensão social, de aquisição e de acumulação de bens, e qualquer indivíduo pobre, mas que trabalhe e tenha talento,

adquire propriedade e riqueza, profetizam os teóricos da burguesia.

Cunha, ao criticar a proposta que atribui à educação o papel de instrumento de correção das desigualdades injustas produzidas pela ordem econômica, mencionando também dois princípios extraídos do Plano Setorial de Educação e Cultura do MEC de 1974, os quais sugerem que "o ideal será que cada um chegue no grau mais elevado compatível com suas aptidões e é certo que razões de ordem intelectual impedirão que muitos alcancem o topo da escada" (CUNHA, 1986: 55), utiliza-se para sua argumentação de cinco pontos, a saber: "primeiro a escada, isto é, as oportunidades de escolarização não são franqueadas a todos. O atendimento do sistema educacional é extremamente desigual entre as diversas regiões do país e, em cada uma, entre as classes sociais. Segundo, mesmo onde há maior atendimento, verifica-se uma grande desigualdade na qualidade da educação. Ora, o que conta, em termos de qualificação é o produto da educação, e se esse é desigual em termos de qualidade não se pode dizer que há igualdade de oportunidades mesmo quando o atendimento do sistema escolar é amplo. Terceiro, as aptidões das pessoas não são características inatas; ao contrário, são um produto da sua primeira educação associada às condições materiais de vida no que se refere à alimentação, ao desenvolvimento psicofisiológico, ao desenvolvimento de certas destrezas que cada classe social tem como resultado da vida que leva. Assim, imaginar que as aptidões são inatas é ignorar o que produz essas aptidões.

Quarto, a educação (escolar, no caso) está toda organizada para premiar as aptidões desenvolvidas nas classes não trabalhadoras da sociedade. Assim, os processos de avaliação, mesmo os considerados objetivos, são voltados para destacar os indivíduos que absorveram as aptidões (e os comportamentos, estados e manifestações) naturais, espontâneos, dessas classes, como, por exemplo, o verbalismo e as boas maneiras. Quinto, dizer que são razões de ordem intelectual que barram o progresso (escolar) de alguns é dizer metade da realidade, vale dizer, dissimular a realidade. As razões de ordem intelectual são expressão de distinções sociais prévias que assumem uma aparência desligada de sua origem. Esse desligamento aparente é reforçado pelo fato de que há sempre uma certa quantidade de indivíduos oriundos da classe trabalhadora que progridem no sistema educacional. O que se esquece, sempre, é que esses indivíduos são exceções em número bastante reduzido em relação aos de mesma origem" (CUNHA, 1986: 55-56).

A concepção burguesa de educação "desempenha uma importante função ideológica: dissimula os seus próprios mecanismos de discriminação social, legitimando, então, essa discriminação; atrai, também, para si, a preocupação de setores descontentes da sociedade, que passam a vislumbrar na escola instrumento de superação das condições materiais consideradas injustas; com isso, livra de crítica a ordem econômica que produz e reproduz essas condições" (CUNHA, 1986: 87). Emprego nos estabelecimentos empresariais tornou-se um dos meios pelos quais a escola é utilizada para demonstrar, assim, que o

É ainda importante também destacar especificamente o papel que o segundo grau passou a desempenhar a partir do advento da lei 5.692/71 e as razões que levaram as autoridades educacionais da época a darem a este nível de ensino o caráter compulsoriamente profissional. Duas razões fundamentais podem ser apontadas como as responsáveis para que tais reformulações neste nível de ensino fossem efetivadas. A primeira delas era fazer com que todos os jovens que concluíssem o segundo grau tivessem uma habilitação profissional. Com esta estratégia as autoridades educacionais procuravam resolver o problema dos concluintes deste nível de ensino, os quais, ao final de cada ano, engrossavam as fileiras daqueles que candidatavam-se a uma vaga num curso superior, para que desta forma conseguissem uma habilitação profissional. Como naquela época o número de vagas oferecido nas faculdades, apesar da ampliação da rede privada de ensino superior, estimulada pelo governo, encontrava-se bem aquém da demanda, o que vinha causando sérios problemas sociais com o elevado contingente de jovens reprovados nos vestibulares, a profissionalização compulsória a partir do segundo grau seria uma solução definitiva para este problema. A outra razão deriva do fato de que com o vertiginoso surto desenvolvimentista econômico do país naquela ocasião, os novos e modernos parques industriais, como também o setor de prestação de serviços, passaram a exigir cada vez mais mão-de-obra qualificada e a oferta de emprego nos estabelecimentos empresariais tornou-se bem maior do que a procura, demonstrando assim, que o



contingente de reserva de mão-de-obra encontrava-se defasado qualitativa e quantitativamente, e havia necessidade de recompô-lo o mais rapidamente possível. Para tanto, o caminho mais curto encontrado pelas autoridades governamentais foi a profissionalização compulsória no segundo grau do ensino.

3. A MONOTECNIA E A FORMAÇÃO UNILATERAL DO HOMEM

Em sua introdução à Crítica da Educação e do Ensino em Marx e Engels, Dangeville menciona, no tópico crítica à especialização, a concepção do pensador Stirner, adepto e defensor da especialização da atividade humana, segundo a qual "todas as qualidades são dadas e pouco lhe importa de onde provém. Não há pois necessidade alguma de as desenvolver, nem, por exemplo, de aprender a dançar para dominar os seus passos, nem exercer o seu espírito sobre materiais que não são dados a toda a gente e que, nas condições atuais, nem toda a gente pode obter para dominar o seu pensamento; inútil, numa palavra, preocupar-se com as condições materiais, de que depende na realidade, à medida que o indivíduo pode desenvolver-se. Estando dadas a capacidade só pode substituir uma capacidade por outra, abafando todas as outras, para apenas desenvolver outra" (MARX E ENGELS, 1978: 61). A partir destas concepções de Stirner, Dangeville deduz, nos comentários que faz sobre este autor, que, segundo sua ótica, uma soma de conhecimentos se desenvolve de maneira contínua, dado que,



graças à divisão do trabalho, pode-se entregar essencialmente a uma única paixão, por exemplo, a de escrever.

Corroborando também com esta idéia da múltipla capacidade do indivíduo e do desenvolvimento específico de apenas uma delas, existe uma concepção consensual de um grupo de estudiosos de determinada linha de pensamento psicológico, segundo a qual todo o indivíduo nasce com tendências psicológicas divergentes. Mas, a sociedade que se encontra estruturada com base nos princípios capitalistas da divisão do trabalho e de acordo com os interesses da classe dominante, através de suas instituições, como por exemplo a família e a escola, vai, à medida que a criança é educada e se desenvolve física e intelectualmente, transformando-a em um indivíduo convergente. A divergência é encarada por tais estudiosos como sendo a capacidade inata e potencial que as pessoas têm de raciocinar amplamente e de apresentar mais de uma solução para o mesmo problema. A convergência, é claro, apresenta características opostas à divergência. "São Max", também citado por Dangeville na obra já mencionada, preceitua que *"é insensato supor que se possa satisfazer uma paixão separadamente de todas as outras e que se possa satisfazê-la sem se satisfazer a si, ou seja, o indivíduo vivo todo inteiro. (...) Enquanto as circunstâncias em que vive este indivíduo não lhe permitem senão o desenvolvimento unilateral de uma faculdade à custa de todas as outras e não lhe fornecem senão a matéria e o tempo necessários ao desenvolvimento desta única faculdade, este indivíduo só*

atingirá um desenvolvimento unilateral e mutilado" (MARX E ENGELS, 1978: 72).

Sobre o tema da especialização, Marx e Engels em a Ideologia Alemã dizem o seguinte: "nas sociedade de classe, a sociedade se desenvolve sobre um fundo de ignorância, como a riqueza de alguns é função da pobreza das massas: a divisão do trabalho existente desenvolve, nos que têm uma profissão, uma única faculdade ou um único tipo de gesto em detrimento de todas as outras potencialidades do homem. O mesmo é dizer que a alienação produz necessariamente a mutilação individual nas sociedades de classe. A partir daí, especializar-se ou exercer um ofício, seja ele qual for, é o mesmo que sacrificar a uma potencialidade, mais ou menos exacerbada pela aprendizagem ou pela repetição, todas as outras virtualidades que a natureza humana encerra. Isto significa cultivar uma atividade que se automatiza para dominar o homem que a exerce, tornando-se esse por exemplo, escritor, contabilista, pintor ou cantor, sendo importante em qualquer outro lado" (MARX E ENGELS, 1969: 244). A esta individualização alienante da divisão do trabalho das sociedades de classe, conclui Dangeville, "Marx oporá a sua concepção do homem social, totalmente liberto, que só uma sociedade coletivista torna possível, porque esta quebra todas as fronteiras e barreiras que impedem o homem de ter uma atividade e uma comunicação universal, sem determinação monetária" (MARX E ENGELS, 1978: 63).

A especialização da atividade humana, requisito indispensável da organização social capitalista, conduz a



uma inevitável deformação parcial do indivíduo. Ao especializar-se ele anula a possibilidade de desenvolver outras potencialidade ou faculdades latentes e inatas, sendo levado por vezes, até a desprezar algumas já vivenciadas por ele para que possa, desta forma, dedicar-se a uma única de sua adoção ou imposta por autoridade hierarquicamente superior, dentro da organização social. Durkheim diz que *"assim todos nós teríamos que, necessariamente, abdicar de boa parte de nossa natureza, em benefício do equilíbrio da sociedade, para a qual é necessário conformar os indivíduos"* (DURKHEIM APUD MACHADO, 1991: 82). Durkheim, também citado por Machado, continua afirmando que *"o homem médio é eminentemente plástico; pode ser utilizado, com igual proveito, em funções muito diversas. Se, pois, o homem se especializa sobre tal forma ao invés de tal outra, não é por motivos que lhe sejam internos; ele não é, neste ponto, levado pelas necessidades de sua natureza. É a sociedade que, para poder manter-se, tem necessidade de dividir o trabalho entre seus membros, e de dividi-los de certo e determinado modo. Eis porque já prepara, por suas próprias mãos, por meio da educação os trabalhadores especiais de que necessita. É, pois, por ela e para ela que a educação se diversifica"* (DURKHEIM APUD MACHADO, 1991: 82).

Para os defensores da especialização, a atividade humana desenvolvida desta forma, em qualquer setor da sociedade, não é antidemocrática e muito menos contribui para a desigualdade social, principalmente na escola, pois embora diferentes os ensinados oferecidos, os mesmos teriam



igual valor, apesar de que cada tipo de ensino deva conter seus próprios métodos e objetivos. Entretanto, neste sentido e para atender a ampliação das necessidades educacionais, ao avanço das ciências, das artes e da tecnologia, uma reformulação geral do sistema de ensino foi proposta como, ampliação considerável do léque das disciplinas, elaboração de novos currículos e de novas opções de ensino, a qual resultou numa complexa superestrutura educacional, difícil de gerenciar e de controlar, e que culminou por produzir resultados negativos e desastrosos, inclusive para a qualificação da mão-de-obra, que era o fim principal da proposta.

Contudo, para operacionalizar a proposta de especialização das funções profissionais através da escola, seus idealizadores depararam com duas questões para resolverem, a saber: como identificar as aptidões e como promover a ligação entre educação e o mundo do trabalho. No que diz respeito à primeira questão, os responsáveis pela concretização da proposta buscaram auxílio principalmente na psicologia, a qual, em razão da necessidade premente, teve uma grande produção de estudos e avanços teóricos no campo da construção de testes de inteligência e de aptidões, da orientação educacional, e vocacional e identificação das diversas habilidades ocupacionais. Com respeito à ligação entre educação e mundo do trabalho, os executores da proposta promoveram uma série de inovações na organização do sistema escolar, tais como, a introdução de atividades manuais e técnicas em algumas disciplinas, e aplicação de



procedimentos didáticos baseados na relação entre aprendizagem, atividade e experiência. Os mentores desta nova escola, que inicialmente recebeu o nome de "a escola do trabalho", mas que, por fim, passou a chamar-se "escola ativa", partiam do pressuposto de que apenas um pequeno contingente de pessoas assumiriam as funções intelectuais, cabendo aos demais, a maioria da população, as demais funções, principalmente das atividades manuais. Daí, portanto, a concepção de uma escola que permitisse a ampliação das oportunidades educacionais, mas que também transmitisse um conteúdo de ensino especial destinado imediatamente à formação do trabalhador. Machado sintetiza o pensamento dos idealizadores desta escola do seguinte modo: *"a idéia de que seria injusto exigir tudo de todos, pois só é possível cada um oferecer o que tem em si, o que é capaz segundo sua própria natureza. Por isso, a escola do trabalho deve ter em conta, em primeiro lugar, a individualidade de seus alunos, e educando-os conforme suas disposições inatas. Mas tais aptidões só poderão desabrochar plenamente, se associadas à individualidade, vier o princípio pela atividade"* (MACHADO, 1991: 86). (MANACORDA, 1986: 61).

Manacorda, ao referir-se à profissionalização por meio da escola e à especialização do ensino, faz as seguintes colocações: *"... para modernizar o Brasil ou a Nova Guiné são úteis tratores e, conseqüentemente, manobrista de tratores e mecânicos. Por essa razão, procura-se dar uma preparação profissional imediatamente voltada às atividades existentes, pensando muito pouco no desenvolvimento futuro"*



(MANACORDA, 1986: 61). Para ilustrar tais colocações, Manacorda narra o seguinte episódio: "... na Sicília, logo após a libertação de 1945, foram criadas escolas profissionais. Numa cidade implantaram uma escola de "gravateiro" (fazedor de gravatas). Logo depois havia ali centenas de rapazes que faziam gravatas, mas ninguém as comprava de ninguém - provavelmente porque vinham de Milão gravatas produzidas industrialmente e que eram mais apreciadas. Pouco depois, esses rapazes que tinham aprendido o ofício de gravateiro não tinham mais trabalho nenhum. Na Guiné, conversei com especialistas em educação profissional. Lá um desses exemplos são as escolas para alfaiates: das cidades do interior vinham rapazes para estudar e tornar-se alfaiates; depois de algum tempo, nenhum queria voltar à sua cidade de origem, porque preferiam viver na capital e porque em suas cidades não teriam trabalho. As alfaiatarias não eram muito desenvolvidas por lá. São exemplos um pouco paradoxais, mas acredito que não se pode preparar um homem para atuar apenas numa determinada profissão pois, findo o período escolar, não se sabe se haverá demanda social para aquele tipo de profissional" (MANACORDA, 1986: 61).

Não é necessário transpormos os limites de nosso país para encontrarmos exemplos semelhantes ao apresentado por Manacorda, nem mesmo os limites do Estado de São Paulo. Em uma cidadezinha da região de Marília, com uma população de cerca de doze mil habitantes, cuja economia baseia-se na agricultura tradicional, existe uma escola de primeiro e segundo graus que oferecia, até há bem pouco tempo, as



habilitações em nível de segundo grau de turismo, contabilidade e magistério para o primeiro grau. Sem questionar a qualidade do ensino ministrado nestas diferentes modalidades de habilitação, em razão da total falta de aptidão local para tais atividades econômicas e de prestação de serviços, a não ser no caso do magistério, que com algumas turmas de formados teria saturado a demanda; nem as condições de aparelhamento da escola e dos conhecimentos e da capacidade técnica dos professores, os quais já valeriam a pena questionar, mas mais pela impossibilidade que tais funções ou profissões apresentavam de manutenção dos egressos dessas habilitações em sua cidade natal, já que a educação recebida não os preparou adequadamente para que pudessem exercer uma atividade profissional típica das condições econômicas e sociais local. Ao contrário, elas vieram contribuir para que estes migrassem em direção aos grandes centros urbanos na busca de trabalho, em detrimento do desenvolvimento das potencialidades locais.

Ao comentar a substituição das habilitações profissionais do ensino médio de curta duração pelas de longa duração, Manacorda diz que "ainda que estivessem corretas, permaneceria um grande problema: essas escolas profissionais precoces que não propiciavam uma aprendizagem técnica imediata de uma profissão eram de longa duração, preparando para ofícios que durante o período de formação, estariam certamente alterados. (...) Entendo que existem dois obstáculos à profissionalização prematura de longa duração: a alteração da própria natureza da profissão e não

previsibilidade das necessidades de técnicos e operários. Não só a sociedade move-se muito rapidamente, mas também as próprias características de cada profissão e ofício alteram-se com rapidez" (MANACORDA, 1986: 61). Continua Manacorda "e lembrar também que uma instrução profissional excessivamente determinada (para profissões especializadas como existem hoje), chegaria tarde em relação a estas profissões pois elas mudam rapidamente. (...) O desenvolvimento ocorre hoje também e de forma ainda mais veloz. Portanto, é inútil preparar mecânicos ou tecelões. Também é verdade que a grande maioria dos operários da FIAT Italiana são atualmente camponeses meridionais que não têm nenhum estudo prévio de mecânica. Logo, aprende-se no próprio trabalho. E de forma não subalterna se e enquanto se possuir aquele "ABC" moderno ao qual me referia antes, e que não consiste apenas em saber ler, escrever e fazer contas, mas em conhecer mecânica e a própria máquina pensante" (MANACORDA, 1986: 61-62).

A escola, como aparelho ideológico da classe dominante, é um dos meios de controle social e visa essencialmente a domesticação do trabalhador para a servidão voluntária. Arruda afirma que "todos os processos de subjetivação, no plano cultural, social, político e também psicológico são usados para persuadir o trabalhador a tomar sua condição como natural e inevitável, ou para alimentá-lo com promessas sempre adiadas de um futuro de abundância, em suma, para que se conforme com a estreiteza do trabalho humano negado enquanto modo de existir e afirmado apenas enquanto modo de subsistir ou enquanto prolongamento da máquina e objeto do



capital. Para esses fins é estruturada a educação capitalista. Eis por que ela precisa ser funcionalista, utilitária e unilateral. É preciso que ela consolide na cabeça dos educandos os divórcios característicos da própria divisão do trabalho do capital mundial: entre escola e sociedade, entre trabalho intelectual e trabalho manual, entre saber erudito e saber popular, entre o individual e o social, entre ciência e técnica, entre a necessidade e a liberdade, entre decisão e execução, entre teoria e prática. Cada um destes divórcios contém um grau de antagonismo diferente segundo a sociedade na qual ocorre. É fundamental identificar suas raízes - ainda que não seja aqui o lugar de fazê-lo - para podermos traçar as estratégias mais eficazes para superá-los" (ARRUDA IN GOMEZ, 1989: 65).

Dentre as críticas que podem ser feitas à especialização do ensino e à sua profissionalização, mormente a nível de segundo grau, como estabelece a proposta burguesa de educação formal, destacam-se principalmente as colocações feitas por alguns educadores, inclusive por Saviani que em reiteradas vezes a mencionou, segundo as quais o que o mercado de trabalho empresarial está a exigir não é um operário treinado e acabado, mas sim um trabalhador dotado de alguns pré-requisitos básicos, como o domínio dos cálculos matemáticos básicos, noções fundamentais dos principais processos científicos e de produção, capacidade de se expressar e de se comunicar por escrito e oralmente com acerto, vivacidade, criatividade e habilidade mental e manual. De acordo com tais educadores, em razão da escola

encontrar-se desaparelhada e por transmitir conhecimentos com atraso tecnológico em relação ao processo de produção moderno, os trabalhadores recém-saídos das escolas técnicas ou profissionais e que ingressaram no setor produtivo encontram-se defasados em relação às técnicas e procedimentos do modelo de produção vigentes. Tal situação vem causando dois tipos de problemas para os empresários capitalistas: a escola não transmite os conhecimentos básicos e fundamentais necessários para que o operário incorpore sem grandes dificuldades as tarefas que lhe são ensinadas no processo de produção da empresa, como também não o qualifica técnica e profissionalmente para o exercício imediato de sua função. Reclamam, então, estes empresários que além de treinarem seus operários precisam dar-lhes a instrução básica para que possam desenvolver suas tarefas, tais como, leitura correta dos painéis das máquinas, procedimento adequado no registro, controle e interpretação das ordens de serviços e das folhas de tarefas, próprios do dia a dia de uma empresa. Por outro lado, as empresas de médio e grande porte dispõem hoje de centros de treinamentos e de qualificação de mão-de-obra modernos e eficientes, além de contarem com as redes de ensino não formais, como o SENAC, SENAI e SENAR, que são bem mais aparelhados que as escolas do setor público, que, como já foi afirmado, encontram-se totalmente desatualizadas em relação à tecnologia aplicada no setor de produção das empresas modernas. Daí, portanto, ser desnecessário à escola estar exercendo o papel de capacitadora de mão-de-obra.



Por outro lado, a especialização profissional tão restrita ou específica como a escola vem realizando, tem colocado seus egressos em uma situação dificultosa no que diz respeito à sua inserção no mercado de trabalho, tendo em vista que devido a esta especificidade tão rigorosa da formação e dado à grande velocidade com que o processo de produção se modifica e evolui, aquela qualificação profissional restrita que o estudante recebeu na escola, em alguns ramos de atividade, já se encontra defasada. Dai, portanto, esta escola tão limitante ser prejudicial, inclusive para o empresário capitalista que não vai contar com o operário adequadamente preparado. Por outro lado, a educação não pode ser tão imediatista. Ela não deve estar preparando o indivíduo para os próximos dois ou três anos, mas sim, para pelo menos os próximos trinta e cinco anos, com previsão para as modificações ou transformações materiais e sociais que venham a ocorrer neste período. Desta forma a escola não deve se ater a um ensino aligeirado, nem transmitir apenas noções básicas, técnicas simples, ou promover um adestramento profissional, mas sim proporcionar meios para que os alunos se apropriem criticamente dos conteúdos historicamente acumulados pela humanidade e sistematizados, os princípios científicos dos processos de produção, o domínio dos cálculos e do mundo dos números, a prática correta da comunicação social, a capacidade de raciocínio lógico e a maneira de como articular e aplicar esses conhecimentos ao mundo do trabalho.



Por último, a especialização extrema e a profissionalização compulsória posta em prática pela escola burguesa vão restringir a possibilidade do educando ter a visão abrangente do todo, inibir o desenvolvimento de outros tipos de aptidões, anular sua capacidade divergente para resolver problemas, levá-lo a ignorar e a não ter o domínio do processo de produção, em suma, de tornar-se um homem omnilateral.

3. A CONCEPÇÃO DE POLITECNIA

Dentre as causas prováveis que procuramos apontar para o insucesso e frustração socio-econômica da pequena produção rural, a despeito de sua importância nos aspectos econômico e social brasileiro, com certeza a deficiência técnica e tecnológica das pequenas unidades agrícolas é a mais significativa. Dada a amplitude e a importância da questão da capacitação técnica do setor agrícola nacional, o Estado, em vista das dificuldades econômicas e políticas atuais, não pode adotar uma política de formação técnica em larga escala, mas deve buscar a melhoria da qualidade da formação técnica existente. A capacitação técnica das pequenas unidades agrícolas deve ser feita de forma descentralizada, com a participação ativa das próprias unidades, e deve ser voltada para a melhoria da produtividade e da qualidade da produção, e não apenas para a aquisição de conhecimentos teóricos. A capacitação técnica deve ser feita de forma contínua, ao longo de toda a vida do trabalhador, e deve ser feita de forma integrada com a formação cultural e política. A capacitação técnica deve ser feita de forma integrada com a formação cultural e política, e deve ser feita de forma contínua, ao longo de toda a vida do trabalhador.



tais produtores, fatores cruciais desta questão, as autoridades e os trabalhadores do setor educacional devem ser chamados a participar ativamente deste processo de transformação. E, por ser trabalho de educação, preocupado e envolvido especificamente com as questões do ensino médio agrícola, a seguir apresentamos algumas

V - CAPÍTULO

O ENSINO POLITÉCNICO AGRÍCOLA E A FORMAÇÃO OMNILATERAL DO

TRABALHADOR RURAL

Analisando-se o processo de trabalho e as atividades produtivas inerentes à pequena produção rural, tais como o planejamento unitário e global dos empreendimentos, ações a serem desenvolvidas no processo produtivo, os procedimentos

1. A CONCEPÇÃO DE POLITECNIA

Dentre as causas prováveis que procurei apontar para o insucesso e frustração sócio-econômica da pequena produção rural, a despeito de sua importância para a sociedade brasileira, com certeza a deficiência educacional e a incompetência tecnológica das pessoas que a gerenciam sejam as mais significativas. Dada a amplitude e a complexidade da situação dos pequenos agricultores, a recuperação deste segmento do setor agropecuário nacional requer do Estado a adoção imediata de uma política agrícola específica, além de um elenco de medidas e ações a serem tomadas por diferentes instâncias da administração pública. Entretanto, no que se refere à educação e à qualificação profissional, como, também, à promoção do desenvolvimento cultural e social de



tais produtores, fatores cruciais desta questão, as autoridades e os trabalhadores do setor educacional devem ser chamados a participar ativamente deste processo de transformação. E, por ser trabalhador da educação, preocupado e envolvido especificamente com as questões do ensino médio agrícola, é que me animei a apresentar algumas idéias para reflexão sobre o assunto, na expectativa de assim também estar contribuindo para a solução de tal problema.

Analisando-se o processo de trabalho e as atividades produtivas inerentes à pequena produção rural, tais como o planejamento unitário e global dos empreendimentos, ações a serem desencadeadas no processo produtivo, os procedimentos técnicos e a iniciativa para tomada de decisões, é possível constatar que, para desempenhar estas funções, é indispensável que o agricultor tenha uma competente qualificação profissional. Para o exercício de tais atribuições, o produtor não deve ser um simples operário, nem mesmo um trabalhador semiquualificado, que demandou pouco tempo para sua formação. É imprescindível que ele se submeta a um processo de qualificação tecnológica, o qual, para levá-lo a adquirir a competência adequada e requerida, deverá ser desenvolvido dentro do sistema de escolarização formal e ter duração condizente com o tempo necessário para apreensão do universo de conhecimentos inerentes ao desempenho profissional. O que ocorre na realidade, a grosso modo, em termos de qualificação dos trabalhadores do setor rural, principalmente para aqueles autônomos, como os



pequenos produtores rurais, é o aprendizado informal e assistemático, com seus familiares e outros trabalhadores mais experientes, desde a infância, nas lides do dia a dia, cujos conhecimentos passam de pais para filhos e assim por diante, à semelhança do que ocorria no modelo de produção artesanal. Entretanto, atualmente, o nível e a complexidade dos problemas e situações que o produtor rural enfrenta e tem que resolver ao administrar seus negócios, requerem dele conhecimentos científicos e tecnológicos que fogem da competência de quem não se qualificou na escola. Serão requeridos dele raciocínio lógico e formal, capacidade de organização e associação de conhecimentos e idéias, habilidade política, competência técnica, destrezas no manuseio de equipamentos, ferramentas e máquinas modernas. Tais atributos, o sistema escolar, por meio do ensino médio, organizado para tal fim e para os filhos dos pequenos agricultores, nos moldes da educação politécnica, pode proporcionar-lhes. Torna-se, portanto, necessário explicar o conceito, o papel e a importância da politecnia para a formação do trabalhador rural. Nesse sentido, tomo por base idéias e argumentos do próprio Marx e de renomados estudiosos no assunto, ou, também, movido por minhas observações e experiências de mais de vinte e cinco anos de atuação junto ao trabalhador rural, à pequena produção e à educação técnico-agrícola.

ss circunstâncias, com relação ao trab

Para muitos estudiosos do marxismo, Marx não dedicou à educação o mesmo tratamento minucioso e sistemático dado à organização e ao funcionamento da economia capitalista.



Consideram eles que sua produção sobre o assunto é fragmentada e não oferece condições para se extrair dela uma proposta educacional estruturada e acabada, ou seja, Marx não teria produzido uma teoria educacional. Provavelmente, esta queixa de tais estudiosos se deva ao fato de que Marx não deixou um modelo educacional pré-estabelecido, ou, mesmo, uma proposta esquematizada, didaticamente coerente e auto-aplicável. Gadotti diz que *"em três momentos ele (Marx) desenvolveu essas idéias, integrando educação e trabalho, primeiro nos Princípios do Comunismo, retomados no Manifesto (período de 1847 - 1848); depois, nas Instruções aos Delegados da AIT (Associação Internacional dos Trabalhadores, Genebra, 1866), cujos principais tópicos foram retomados em O Capital (período de 1866 - 1867) e, finalmente, na Crítica ao Programa de Gotha em 1875. Esses três textos constituem o essencial do pensamento de Marx sobre ensino"* (GADOTTI, 1989: 53). Em realidade, não se pode afirmar que a obra de Marx, dedicada à educação, tenha sido abundante. Contudo, do aparentemente pouco que produziu sobre este assunto, é clara e notória em seus escritos a presença de uma proposta pedagógica.

Algumas questões que Marx abordou sobre educação em sua obra, foram mais a título de doutrinação e visavam resolver situações críticas e constrangedoras, vividas pelas crianças proletárias em determinadas circunstâncias, com relação ao trabalho e à educação, como também em função do momento político em que tais fatos se davam. Talvez por este motivo, a sazonalidade com que os problemas ocorriam, sua obra tenha



apresentado tratamento esparso sobre a educação e não se constituiu em um bloco monolítico acerca deste tema.

Nas Instruções aos Delegados do Conselho Central Provisório Acerca de Diversas Questões, elaboradas por Marx, para o I Congresso da Associação dos Trabalhadores, realizado em Genebra, no ano de 1866, ele aborda diversos temas de importância para a mobilização dos trabalhadores em torno de uma ação comum. Dentre estes temas, destaca-se o que faz referência, em particular, ao trabalho da criança e do adolescente, no qual Marx trata a educação como tema central de reflexão, e é aí que ele traça os princípios básicos da educação politécnica. Diz ele que *"a sociedade não pode permitir nem aos pais, nem aos patrões, o emprego da criança e adolescente para o trabalho, a menos que se combine o trabalho produtivo com a educação. Por educação nós entendemos três coisas:*

- 1) Educação mental;*
- 2) Educação corporal, tal qual é produzida pelos exercícios ginásticos e militares;*
- 3) Educação tecnológica, compreendendo os princípios gerais e científicos de todos os processos de produção e, ao mesmo tempo, iniciando a criança e os adolescentes no manejo dos instrumentos elementares de todos os ramos industriais.*

A divisão das crianças e adolescentes em três categorias de nove a dezoito anos, deve corresponder uma marcha gradual e progressiva em sua educação mental, física e tecnológica.



Os gastos dessas escolas técnicas devem ser cobertos em parte, pela venda dos seus produtos. Essa combinação do trabalho produtivo pago com a educação mental, os exercícios corporais e a aprendizagem politécnica elevará a classe operária bem acima do nível das classes burguesa e aristocrática" (MARX E ENGELS, 1978: 223).

Uma questão que suscitou bastante polêmica na época foi a de determinar a quem caberia a responsabilidade desta escola. Ao Estado ou à iniciativa privada? Tal dúvida surgiu por causa da defesa que Marx fez da Lei da Fábrica, a qual preconizava que a instrução, obrigatória para as crianças trabalhadoras, deveria ser de responsabilidade dos donos das fábricas. Em realidade, o que Marx defendia era o avanço que esta lei representava para os trabalhadores e não a privatização do ensino, que tanto Marx quanto Engels consideravam, desta forma, classista. Ambos defendiam o ensino público mantido pelo Estado.

Mas como Marx e seus seguidores imaginaram a educação politécnica? Qual o papel e a função de cada um dos segmentos que compõem esta forma de educação? Com base em estudos por eles realizados, procuraremos abordar cada um destes aspectos.

Educação Mental - Entendo valores seguros e confiáveis. A educação mental, que no marxismo é sinônimo de geral ou intelectual, não recebeu de Marx e Engels um tratamento mais sistematizado, como ocorreu nos demais aspectos da educação politécnica. E para tal descaso não existe nenhuma



explicação plausível. Nogueira sugere que "essa separação, no interior dos conteúdos, entre instrução geral e o ensino tecnológico não é incoerente com as teses sobre o tempo livre. A esse propósito, já havíamos observado que a cultura geral era concebida por Marx, nesse aspecto, separadamente da produção material, pois que era ao tempo de não trabalho que ele imputava a possibilidade do enriquecimento cultural" (NOGUEIRA, 1990: 152).

Com respeito à constituição dos conteúdos deste componente da proposta de educação da criança trabalhadora, observa-se uma certa divergência entre as orientações estabelecidas por Engels e Marx. Para Engels, dever-se-ia evitar o ensino daqueles conhecimentos superfluos e que em nada contribuiriam para melhorar as condições de vida do trabalhador. E, neste sentido, ele discrimina até as ciências naturais, as quais, no seu entender, pouco acrescentariam à formação proletária e poderiam ser utilizadas pela burguesia, como forma de desviar a atenção do trabalhador do ponto fundamental da questão proletária, qual seja, da luta contra a dominação burguesa. Para ele, os conteúdos a serem ensinados às crianças deveriam ser gerados e organizados dentro do próprio proletariado, nas relações cotidianas dos trabalhadores entre si e destes com as camadas dirigentes, contendo valores seguros e confiáveis, reveladores da realidade. Mas Engels também não descartava a possibilidade de acesso dos trabalhadores à leitura dos grandes mestres e pensadores, embora de uma forma própria, denominada por ele "escritos proletários". Afirma Engels que

"neste aspecto os socialistas, principalmente, trouxeram uma contribuição incomensurável à cultura do proletariado. Eles traduziram os materialistas franceses: Helvétius, Holbach, Diderot, etc, e divulgaram-nos através de edições baratas, ao lado das melhores obras inglesas. ~~ser retransmitido pela~~

A vida de Jesus de Strauss e A Propriedade de Proudhon também só se encontram difundidas entre o proletariado. Shelley, o genial e profético Shelley, e Byron, com seus ardor sensual e sua sátira amarga da sociedade existente, tem nos operários o seu público mais numeroso. Dessas obras, os burgueses só possuem edições expurgadas, as "family editions", adaptadas à moral hipócrita do momento. Também os dois maiores filósofos práticos dos últimos tempos, Bentham e Godwin, sobretudo, este último, são propriedades quase que exclusiva do proletariado. Se bem que Bentham também tenha feito escola entre a burguesia radical, somente o proletariado e os socialistas conseguiram tirar um ensinamento progressista de sua doutrina. Sobre essas bases, o proletariado constituiu uma literatura própria, composta sobretudo por brochuras e jornais cujo valor ultrapassa, de longe, o conjunto de literatura burguesa". (ENGELS, APUD NOGUEIRA, 1990 : 154 - 155). ~~não ajudam, sejam elas ensinadas por~~

Resumindo esta visão de Engels acerca da educação geral para a criança trabalhadora, Nogueira alega que "poder-se-ia dizer que, nessa época, Engels parecia hesitar entre dois polos. De um lado, ele considerava a educação fornecida pela classe burguesa como uma grande empreitada de doutrinação, cujo conteúdo consistiria, quase que completamente, na

imposição da ideologia dessa classe e se revestiria, por conseguinte, de um caráter de mistificação da realidade. Mas, de outro, ele não deixava de atribuir um certo valor objetivo ao patrimônio cultural, até então acumulado, que integra - segundo se admite - o saber retransmitido pela escola" (NOGUEIRA, 1990 : 158). 1848, o Marx, em 1849, na

origem. Contrapondo-se a Engels, Marx descarta a educação política na escola, ou seja, a inclusão nos currículos escolares daquelas disciplinas que suscitavam polêmicas e críticas às relações sociais em curso. No seu entender, o proletariado deveria engajar-se e envolver-se nestas questões, principalmente os jovens, contudo fora da escola, através da luta política pela transformação social dentro das organizações extra-escolares, como os sindicatos, por exemplo. Para ele, o ensino restringir-se-ia àquelas disciplinas ditas "neutras", como, por exemplo, a gramática e as ciências naturais. Dizia ele que "(...) nas escolas elementares, e ainda mais nas escolas superiores (secundárias), não se deve aceitar disciplinas que admitam interpretações de partido ou de classe. Só se deve ensinar nas escolas matérias tais como a gramática, as ciências naturais. Regras gramaticais não mudam, sejam elas ensinadas por um conservador clerical ou por um ateu. Matérias que admitem conclusões diversas não devem ser ensinadas nas escolas; os adultos podem ocupar-se delas sob a direção de um mestre como, por exemplo, a Sra. Law, que faz conferências sobre religião" (MARX E ENGELS, 1976: 226). como

elemento curricular das escolas, já que fazia bem pouco

Algumas hipóteses podem ser levantadas, para explicar esta divergência entre Engels e Marx, quanto às disciplinas que deveriam compor o núcleo de educação intelectual na formação da criança proletária. Dentre estas, a mais provável, talvez, seja a do momento histórico em que ambos se pronunciaram: Engels, em 1845, e Marx, em 1869. Na primeira data o proletariado encontrava-se disperso e desarticulado, causando a Engels um certo pasmo e desânimo. E nestas circunstâncias o importante seria mobilizar e engajar politicamente os trabalhadores, em todas as instâncias, principalmente a partir da escola. Daí, portanto, a ênfase que procurou dar às ciências políticas e sociais na escola, em detrimento das ciências naturais e exatas. Já, na segunda data o proletariado, encontrava-se totalmente organizado, com as associações de classe e os sindicatos atuando politicamente, disseminando e fortalecendo a luta contra a burguesia, divulgando e massificando a ideologia proletária. A escola, pois, não necessitava desempenhar este papel e ainda havia o risco da burguesia utilizá-la, através destas disciplinas mais polêmicas, para divulgar sua ideologia e doutrinar as crianças-trabalhadores de acordo com seus interesses. Justifica-se, pois, desta forma, a divergência entre Engels e Marx neste aspecto da proposta escolar.

2.2.3 - Educação Corporal ter disciplinador da criança, como qual

A época em que Marx traçou os princípios pedagógicos da politecnia, a educação física era ainda uma novidade como componente curricular das escolas, já que fazia bem pouco



tempo - as primeiras décadas do século XIX - que esta prática fora guindada à condição de matéria do currículo escolar. Alguns historiadores daquele período registram o surgimento desta disciplina, principalmente na escola primária, com a finalidade de promover "práticas corporais precisas", sob a responsabilidade de um professor exclusivo, que dominasse o conteúdo específico deste campo, embora frisassem que, por um bom tempo o professor regente da classe seria o único responsável pela atividade física do aluno.

Com respeito à educação corporal, Marx não acrescentou nada, além de sua afirmação de que esta deveria ser tal qual a educação produzida pelos exercícios ginásticos e militares. Mas qual seria a intenção de Marx com a educação corporal da criança proletária? Principalmente da forma como propôs, produzida pelos exercícios ginásticos e militares? Porventura ele pretendia adestrar um exército proletário, para combater a classe dominante e tomar o poder pela força? Por que crianças que trabalhavam duro nas fábricas ainda deveriam fazer exercícios físicos? Infelizmente, Marx não declinou a razão de todo seu empenho nesse sentido. Entretanto, existem algumas suposições, feitas por estudiosos do marxismo, que procuram elucidar esta questão. Nogueira, por exemplo, destaca três razões: a educação física assumindo o caráter disciplinador da criança, como qualificadora da mão-de-obra e terapêutica para as condições insalubres das fábricas. No seu entender, o grande contingente de crianças que, naquela época, acorriam à



escola, provenientes das classes camponesas e operárias, apresentavam comportamento não condizente com a conduta escolar adequada, traziam traços de vida próprios de sua origem, destacando-se a ausência dos princípios básicos de um viver saudável, como "hábitos de higiene, representação do tempo e do espaço". Desta forma, a educação física assumiu o papel de disciplinadora da criança na escola, procurando enquadrá-la no regime escolar, de maneira que houvesse uma padronização de comportamento típico do modo de vida urbano. Assim, devido ao sentido de rigor que ela impunha, haveria uma melhor incorporação da criança à escola e esta aceitaria mais prontamente o que lhe era pedido e imposto, possibilitando haver uma rápida aceitação do associativismo e do convívio coletivo.

Influência perniciosa de Comentando o caráter que a educação física assumia como qualificadora de mão-de-obra, Nogueira assinala que: "as origens escolares da educação física se encontram também ligadas às necessidades sociais de preparação de mão-de-obra para as novas modalidades de trabalho fabril. Assim é que os novos sistemas de exercícios ginásticos construídos no século passado - em resposta às novas realidades e representação do trabalho - trarão uma contribuição, no plano que lhes compete, à formação do trabalhador coletivo" (Nogueira, 1990: 168 -168). Vigarello, citado por Nogueira, afirma que "no começo do século, a ginástica já trazia consigo disposições decisivas. A seriação dos seus exercícios revelava uma nova visão, não só do movimento, mas também do trabalho, à qual não parecia estar alheio o



pragmatismo industrial. Agora, os deslocamentos fragmentam-se segundo uma perspectiva teórica preocupada com a análise e a fragmentação mecânica, impondo um recenseamento das intervenções musculares e das orientações articulares. Agora, por fim, atualiza-se uma organização dos espaços e dos tempos que distribui distâncias geometrizadas e seqüenciais calculadas" (NOGUEIRA, 1990 : 169).

Por fim, Nogueira ressalta que a educação física constitui-se num bom instrumento para prevenir e corrigir as anomalias e atrofias que as condições inadequadas e insalubres das fábricas causavam nos trabalhadores infantis. Valendo-se de outra citação de Vigarello, diz ela que naquela época, mais do que nunca, a educação física era necessária para proteger a criança "da influência perniciosa de vários industriais que em sua sede de ouro, se apoderam do homem desde a infância, constroem o seu corpo, viciam o ar que respiram apagando de sua fronte a esperança da juventude" (NOGUEIRA, 1990 : 169). Marx, em O Capital, diz que "enquanto o trabalho em máquinas agride o sistema nervoso ao máximo, ele reprime o jogo polivalente dos músculos e confisca toda a livre atividade corpórea e espiritual" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990 : 170).

Embora Marx não tenha sido explícito ao definir o papel da educação física na formação da criança proletária, a partir de suas preocupações com o sedentarismo e imobilidade do trabalhador infantil, das inadequadas condições do trabalho fabril para as crianças, no que diz respeito ao agravo à saúde, tais como: aeração e iluminação deficientes,



umidade e calor excessivos nas fábricas, ou às vezes frio extremo, longas jornadas de trabalho, e, principalmente, postura, movimentos e deslocamentos do operário, não condizentes e agressivos à anatomia e fisiologia humana, nos levam a acreditar que, por meio da educação física, na escola, ele procurava corrigir, pelo menos em parte, tais agravos e deficiências. Por outro lado, sua preocupação com os exercícios praticados na escola não significava que pretendesse formar um exército proletário, como chegou-se a ventilar, mas, sim, que a educação física fora introduzida muito antes nas instituições militares, para treinamento dos soldados, e daí é que ela veio para as escolas, guardando ainda, no início desta transição, todas as características de sua forma original. Somente muito tempo depois é que surgiram os exercícios corporais para a finalidade da educação física escolar.

Escola - Educação Tecnológica. Feito a proposta de educação política. A divisão do trabalho no modo de produção capitalista, além de promover a dicotomia entre as instâncias de concepção e execução - trabalho intelectual e trabalho manual - expropria o trabalhador do controle do processo de produção. A partir da manufatura, quando houve o parcelamento do trabalho artesão em diferentes etapas e o operário teve de especializar-se para realizar dentro da fábrica apenas uma destas etapas, o trabalhador, paulatinamente, foi perdendo o domínio e o controle do processo de produção. Já na grande indústria, com o emprego da automação e das máquinas na produção fabril, o processo

de divisão do trabalho mais se acentua e o trabalhador perde totalmente sua autonomia e o poder que o controle do saber-fazer lhe conferia. Em consequência da expropriação do saber e do fato de sua participação no processo produtivo ser apenas de mero repetidor de gestos concatenados, o operário torna-se extremamente vulnerável às imposições do patrão. E por essa razão ele é degradado, desvalorizado e obrigado a trabalhar e produzir mais.

Diante deste quadro, Marx supôs que, para reverter esta situação, seria necessário fazer com que o operário resgatasse o domínio dos princípios e do processo de produção industrial, uma vez que o conhecimento que este passou a ter do modo de produção era parcial e estreito. O desafio da requalificação e recapacitação do trabalhador tornou-se, para ele, uma questão de honra e, no seu entender, seria possível alcançar esta meta através da escola. Daí, portando, ter feito a proposta da educação politécnica, que continha transformações na função e nos conteúdos educacionais, conteúdos estes que englobavam um estudo sistemático dos procedimentos de produção, ou seja, o ensino da tecnologia.

Para Marx, o conteúdo escolar deveria ser desenvolvido de forma teórica e prática. Na teoria, para que os alunos pudessem apreender e dominar os princípios gerais e, científicos de todos os processos de produção, e na prática, para dotá-los de destrezas e habilidades no manejo dos instrumentos elementares de todos os ramos industriais. Aparentemente, esta proposta de Marx é absurda. Como seria



possível ao aluno aprender a teoria de todos os processos de produção e o manejo dos instrumentos elementares de todos os ramos industriais? É o próprio Marx quem dá a resposta a este questionamento. Em *O Capital* ele afirma que "a tecnologia descobriu assim o pequeno número de formas fundamentais nas quais, apesar da diversidade dos instrumentos utilizados, todos os movimentos produtivos do corpo humano se realizam; assim como o mais complicado dos mecanismos encobre apenas o jogo potências mecânicas simples" (MARX APUD NOGUEIRA, 1990 : 175). Também neste sentido Saviani afirma que "um exemplo de como a atividade prática manual pode contribuir para explicar a relação entre ciência e produção é a transformação da madeira e do metal pelo trabalho humano. O trabalho com a madeira e o metal tem imenso valor educativo, pois apresenta possibilidades amplas de transformação. Envolve não apenas a produção da maioria dos objetos que compõem o processo produtivo moderno, mas também a produção de instrumentos com os quais esses objetos são fabricados. No trabalho prático com madeira e metal, aplicando os fundamentos de diversificadas técnicas de produção, pode-se compreender como as ciências e seus princípios são aplicados ao processo produtivo; pode-se perceber como as leis da Física e da Química operam para vencer a resistência do material e gerar novos produtos. Faz-se, assim, a articulação da prática com o conhecimento teórico, inserindo-o no trabalho concreto, socialmente produtivo" (APEDESP, 1989 : 14 - 15). De acordo com estas colocações, torna-se possível conceber uma educação escolar



baseada nos princípios da politecnia, tendo em vista que, de um lado, os princípios gerais de todos os processos industriais se limitam a um número reduzido de conceitos e, de outro, a mobilização deles no ato de produzir reduz-se a um pequeno elenco de formas fundamentais simples. Partindo-se desta premissa, pode-se afirmar que a grande, complexa indústria e os diferentes métodos de produção reduzem-se a princípios básicos de indução de fenômenos físicos e de transformações químicas, típicos de laboratórios experimentais, de oficinas de porte simples ou de produção em pequena escala, utilizando-se produtos sidero-metalúrgicos, substâncias químicas, madeira, elementos eletro-eletrônicos, etc. *uma "tecnia" quer dizer técnicas.*

Pensando Snyder, ao refletir sobre a proposta marxista da politecnia, afirma que *"a tecnologia, tal qual é compreendida por Marx, situa-se a um nível de generalidade e de abstração semelhante ao das disciplinas escolares, exigindo, no bom sentido do termo, um esforço de tipo escolar: não se trata de modo algum de tentativas tateantes, de ensaios acumulados ao acaso, de se deixar levar pela rotina dos instrumentos"* (SNYDERS APUD NOGUEIRA, 1990 : 174). Nogueira sintetiza a proposta marxista da politecnia com as seguintes palavras: *"... o que Marx propunha não é demais repetir uma vez - era uma qualificação profissional suscetível de fornecer aos produtores condições para que conquistem um poder sobre a organização do trabalho e possam desse modo, transformá-la. A educação politécnica - tal qual foi concebida pelos fundadores do marxismo - seria o meio de*



romper com os efeitos nefastos da divisão capitalista do trabalho (notadamente a especialização), permitindo o desenvolvimento das capacidades teóricas e práticas demandadas pelo trabalho, e, ensejando, assim, o desenvolvimento das diversas faculdades do trabalhador" (NOGUEIRA, 1990: 177).

para a construção. e, "assim, ensino politécnico seria aquele que desenvolvimento "omnilateral", ou seja, nos vários lados.

Por Analisar superficialmente o significado da politecnia poderá nos levar a concluir que esta equivale tão somente a múltiplas técnicas, ou multiplicidade de técnicas, tendo em vista que a palavra grega "tecnia" quer dizer técnicas. Pensando assim, politecnia poderia ser entendida como a totalidade das diferentes técnicas fragmentadas, autonomamente consideradas. E, desta forma, a Lei 5.692/71, que prescreve a profissionalização do segundo grau, pode ser considerada uma lei politécnica, já que este instrumento legal propõe um elenco das diferentes modalidades de habilitações técnicas ou de diferentes especialidades, e a escola tem o papel de formar profissionais nas diversas modalidades que o mercado de trabalho requer. Saviani alega que "a noção de politecnia não tem nada a ver com este tipo de visão. A noção de politecnia diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas, que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno. Diz respeito aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho. Politecnia, nesse sentido, se baseia em



determinados princípios, determinados fundamentos e a formação politécnica deve garantir o domínio desses princípios, desses fundamentos" (SAVIANI, 1989 : 16 - 17).

Machado, por sua vez, procura aprofundar mais as explicações sobre o significado da politecnia. Diz ela que a palavra "tecnia" não significa apenas técnicas, mas também se refere a construção, e, *"assim, ensino politécnico seria aquele que permitiria a construção múltipla do homem, o seu desenvolvimento "omnilateral", ou seja, nos vários lados. Por isso, reduzir politecnia a ensino tecnológico seria empobrecer, por mais que a tecnologia seja uma questão muito importante na vida de hoje e por mais que se amplie o seu conceito"* (APEQESP, 1989 : 28). Instruído e educado sob tais fundamentos e princípios, o trabalhador tem condições de realizar diferentes modalidades de trabalho, compreendendo o seu caráter e sua essência, contrapondo-se àquele indivíduo que é adestrado para executar com perfeição uma determinada tarefa ou função no setor produtivo.

Em realidade, além daqueles benefícios que o ensino politécnico traz para os jovens das camadas populares da sociedade, elencados por Marx e pelos teóricos do marxismo, uma proposta educacional embasada nos princípios da politecnia pode representar uma alternativa de solução para um crônico problema educacional brasileiro - a indefinição do papel do ensino médio. O ensino público de segundo grau, ou médio, nunca esteve, em sua existência, tão desacreditado junto à sociedade como agora. Para muitos, sua crise teve início a partir do momento em que se deu a democratização do



ensino e grandes contingentes de alunos, oriundos das camadas populares da sociedade, passaram a freqüentar a escola pública. ~~destino será a segunda alternativa, já que~~

Para Saviani, no entanto, o nó do ensino médio está na sua falta de definição: propedêutico, profissionalizante ou as duas coisas ao mesmo tempo? Afirma ele que tanto o ensino fundamental quanto o superior tem seus papéis definidos. O ensino fundamental tem claramente o sentido de educação geral básica, que deve propiciar a todos condições de participação na sociedade. Está bem nítida sua função de alfabetizar, garantir o domínio da leitura, da escrita e do cálculo, bem como os conhecimentos elementares das ciências naturais e das ciências sociais. O ensino superior, por sua vez, ~~é,~~ ~~por~~ ~~conceituação~~ ~~o~~ ~~e~~ tradicionalmente, profissionalizante. Desta forma, o ensino médio fica espremido entre estes dois níveis de ensino, oscilando como um pêndulo, ora se aproxima do ensino fundamental e procura preparar o aluno para ingressar na universidade, ora se aproxima ~~do~~ ~~do~~ ensino superior e busca qualificá-lo profissionalmente para o mercado de trabalho. Entretanto, em ambas as situações o ensino médio foi reprovado: não conseguiu fazer com que os jovens provenientes das camadas populares da sociedade chegassem à universidade, bem como, ao profissionalizá-los, não tiveram eles acesso ao mercado de trabalho, para o qual foram supostamente preparados. Agrava ainda mais esta questão o fato de que, ao ingressar no ensino médio, ~~o~~ ~~o~~ estudante não tem como definir previamente o caminho a seguir, após concluí-lo: dar

continuidade aos estudos, ingressando na Universidade, ou candidatar-se a uma vaga no mercado de trabalho? Se bem que com certeza seu destino será a segunda alternativa, já que somente uma minoria privilegiada ascende à primeira. Mais uma razão, portanto, para que a educação pública formal dê ênfase ao mundo do trabalho e à preparação do jovem, de acordo com os princípios da politecnia, para nele ingressar.

Por caracterizar-se como educação básica, que dissemina os fundamentos essenciais à compreensão dos conhecimentos e ao desenvolvimento de habilidades inerentes a muitas atividades humanas, o ensino politécnico refuta o treinamento e o adestramento profissional dos alunos para o exercício de ocupações específicas ou, mesmo, para vários ofícios. Ao mesmo tempo em que promove a mediação entre a educação geral e a formação profissional, evitando o intelectualismo inútil e o praticismo interessado, possibilita ao aluno embasamento teórico e conhecimento das alternativas para continuação de seus estudos, como também fornece uma base ampla para seu ingresso e adequação às exigências do mercado de trabalho, assegurando-lhe autonomia tecnológica e política, indispensáveis ao confronto e às negociações com a classe patronal.

Para Machado, no que se refere à compreensão teórico-prática do ensino politécnico, os objetivos de estudo se referem:

a) As bases das ciências contemporâneas, com seus conceitos, princípios e leis, que servem de alicerce aos diversos tipos de inventos e soluções;



b) Aos princípios gerais das técnicas e da tecnologia, de caráter operacional e funcional, que expressam o uso das leis científicas, e que informam sobre os meios de trabalho, os tipos e as características dos materiais, as formas de energia, etc;

c) As particularidades dos métodos tecnológicos que envolvem, entre outras atividades, o controle, o diagnóstico, a montagem, a instalação, a calibragem, a invenção, a planificação, etc;

d) Aos princípios da organização da produção e da economia, analisando-se o trabalho humano, suas formas sociais, a estrutura social, os principais ramos da produção, as normas sociais, a base geográfica das relações sociais, os impactos sobre a natureza e a qualidade de vida humana, etc.

A formação politécnica inclui também a aquisição:

a) De habilidades físicas e mentais, entre as quais as que permitem o uso de recursos como mapas, gráficos, tabelas, medidas, documentação técnica, etc;

b) De manejo de instrumentos básicos, iniciando-se nos mais simples e elementares presentes na maioria dos processos de produção, passando-se pela sua localização como partes integrantes dos mecanismos complexos, até a utilização dos recursos oferecidos pela moderna computação;

c) Da capacidade de orientação no sistema da produção social, de tal forma que permita ao indivíduo compreender as questões relativas à sua inserção no trabalho social, os objetivos do trabalho humano, os instrumentos e mecanismos

problemas éticos e as formas de participação social"

(APEDESP, 1989 : 29).

A passagem, entretanto, nesta modalidade de ensino, do estágio das argumentações teóricas para a operacionalização e a prática dos princípios da politécnica, principalmente no Brasil, onde a organização econômica e social encontra-se sob a égide do liberalismo, tem-se mostrado bastante difícil. Do anteprojeto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, recentemente elaborado por Saviani, de inspiração politécnica, que norteia a reforma em curso do ensino brasileiro, após os cortes e emendas de praxe no Congresso Nacional, restou muito pouco do escopo da proposta original. Outro agravante que há neste sentido é o fato de que, por se tratar de uma inovação educacional, existe um clima de ceticismo e de desinteresse por parte das autoridades e da sociedade de maneira geral, para uma análise mais profunda da proposta, cabendo apenas a uma minoria fazê-la.

Contudo, apesar das dificuldades explícitas e camufladas para a concretização de uma proposta de educação politécnica, vale a pena fazer menção a algumas iniciativas de educadores brasileiros neste sentido. Machado, por exemplo, sugere a escola de segundo grau politécnica com quatro anos de duração, dividido em dois ciclos. O primeiro ciclo seria comum para todos, tendo a tecnologia como eixo central, que funcionaria como enlace entre as ciências naturais e sociais. O ensino desenvolveria três linhas: "os objetivos do trabalho humano, os instrumentos e mecanismos



no processo de trabalho e as relações entre organização social e processo produtivo" (AYALA, 1989 : 29). O segundo ciclo da escola politécnica seria dividido de acordo com as grandes áreas do conhecimento e da produção. No setor de prestação de serviços, a educação escolar dividir-se-ia em três segmentos: saúde, ensino e administração, subdividindo-se este último em comércio e contabilidade. Já o setor produtivo compreenderia quatro ramos: indústria, agropecuária, comunicação e construção. Machado sugere ainda que, por meio de estágios nas empresas, os estudantes terão contato com o mundo real do trabalho, assistindo assim, no processo de produção, à ciência, potência espiritual, transformar-se em potência material. E a idéia original de Marx, de trabalho produtivo remunerado, também estaria concretizada. Não vale a pena aqui analisar a viabilidade ou não da proposta de Machado, mas citá-la como uma tentativa de operacionalização da educação politécnica no Brasil.

Procurando também delinear os limites e os conteúdos da educação politécnica, Kuenzer aponta na mesma direção que Machado. Propõe ela que uma das formas possíveis para concretizar esta concepção é a identificação de áreas de trabalho, consideradas básicas, para a produção democrática das formas de existência. Exemplificando tais áreas de trabalho, ela cita a educação, a saúde, a construção civil, a informática, a ecologia, a eletrônica, etc. Como critério de seleção destas áreas, explica Kuenzer: "*ter-se-á a função social (saúde, por exemplo), a abrangência (metalúrgica e não solda ou tornearia), o grau de complexidade científica*



ou tecnológica (há áreas que só serão possíveis em cursos profissionalizantes de estrito senso), a atualidade, a permanência no tempo (algumas áreas não passam de modismo), a possibilidade de transferência de conhecimentos, e outros que possam ser considerados relevantes" (KUENZER, 1989 : 26).

Outro aspecto interessante que necessita ser abordado, acerca do ensino politécnico, é o que diz respeito aos conteúdos curriculares. Kuenzer, neste aspecto, destaca que os conteúdos desta modalidade de ensino devem "ser tratados tendo a politécnica como horizonte, buscando promover o resgate entre o conhecimento, trabalho e relações sociais, através da democratização do saber científico e tecnológico tratado na perspectiva histórico/crítica, de modo a permitir ao cidadão trabalhador a participação competente na vida social, política e produtiva" (KUENZER, 1989 : 26). Ao comentar sobre a organização e seleção dos conteúdos do ensino politécnico, Saviani não descarta a possibilidade de adoção do mesmo esquema utilizado no sistema nacional do ensino de segundo grau vigente, ou seja, a divisão do conteúdo global a ser ensinado em disciplinas, principalmente enquanto não se pode avançar mais na generalização desta modalidade de ensino. Ressalva, entretanto, que é imprescindível superar a fragmentação, a superposição de conceitos, a desconexão entre teoria e prática, presentes no modelo vigente. Salaria ainda Saviani que é preciso ter cuidado para não se adotar, na prevenção e correção destes inconvenientes, procedimentos educacionais



considerados progressistas e inovadores, mas que na verdade não passam de artifícios metodológicos, incapazes de alterar a realidade. Como exemplo, ele cita a interdisciplinariedade, cuja adoção para nada mais serviu do que para confirmar que os conteúdos são realmente fragmentados e que cada um tem sua especificidade, ao contrário de sanar o problema. A seu ver, de nada adianta reunir um grupo de professores de diferentes disciplinas para tratarem deste assunto. Quando determinada questão, que estiver em pauta, for da área de química, por exemplo, todos se voltam para o professor de Química e esperam que ele se pronuncie a respeito dela. O mesmo ocorre com questões de outras áreas e os professores especialistas de cada uma delas têm a incumbência de se pronunciarem a cada caso. E desta forma as diferentes perspectivas continuam fragmentadas e autônomas.

Entretanto, argumenta Saviani, se o trabalho é tomado como referência *"e portanto a questão é entender como o trabalho está organizado hoje, a intervenção da História, da Geografia, desses diferentes elementos considerados necessários, teria que se dar enquanto aprofundamento da compreensão do objeto, ou seja, como se constitui o trabalho na sociedade moderna, quais são suas características, por que ele assume estas características e outras. Nesse sentido, isso necessariamente seria desenvolvido por um professor de História. E na hipótese de ser desenvolvido por um professor de História, de Geografia, assim por diante, esses profissionais teriam que se imbuir do sentido da*



politecnia, e pensar globalmente a questão do trabalho e explicar então, historicamente, geograficamente, e assim por diante, este mesmo fenômeno" (SAVIANI, 1989 : 20 - 22).

Argumenta ainda Saviani que, se esse professor de História desenvolver apenas o conteúdo da disciplina - História Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea - com suas noções um tanto abstratas, desvinculadas dos objetivos do ensino politécnico, a contribuição desta disciplina ficará prejudicada e ficará por conta do aluno ou de outra instância realizar a síntese. É necessário que a síntese se faça presente em todos os componentes do currículo, e os professores que trabalham no ensino politécnico tenham uma visão sintética desse processo e não apenas uma concepção analítica do mesmo.

Com relação aos métodos a serem adotados para o desenvolvimento da aprendizagem e assimilação dos conteúdos, por parte dos alunos, nesta modalidade de ensino, é interessante dar prioridade àqueles que promovam a união das dimensões do saber: teoria e prática, concepção e execução, cultura e técnica, atividade intelectual e manual, e tenham como ponto de partida, para a aquisição de novos conhecimentos, a realidade do aluno.

3. ALGUMAS DIRETRIZES PARA ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA AGRÍCOLA

Antes de abordar os aspectos essenciais do presente tópico, julgo necessário retomar alguns pontos já



mencionados, implícita ou explicitamente, no decorrer do texto desta dissertação, os quais, além de me auxiliarem na elucidação de algumas questões que provavelmente surgiram para os leitores, também constituem os argumentos fundamentais em que me baseei para sua elaboração.

Pode parecer um contra-senso que, apesar de ter realizado ampla pesquisa de campo junto a uma amostra representativa de pequenos produtores rurais, a qual resultou numa farta coletânea de dados sobre o dia a dia e o modo de vida destes trabalhadores, não tenha explorado mais profundamente os resultados deste levantamento na presente dissertação. Entretanto, o objetivo principal da pesquisa, que mencionei na introdução que fiz sobre a mesma, no capítulo II, foi levantar a situação sócio-econômica e o nível cultural-tecnológico dos pequenos produtores rurais, como, também, testar e comparar os dados levantados no campo com aqueles compilados com base no Censo Agrícola do IBGE e de outras fontes, sobre a situação de tais agricultores em âmbito nacional. A pesquisa bibliográfica revelou que, embora os pequenos produtores rurais tenham significativa importância para a nação, pois são os maiores produtores de alimentos básicos para o consumo da população e para exportação, além de principais empregadores do setor rural, estes encontram-se, devido à má gestão e à baixa produtividade de seus empreendimentos, em situação crítica no que diz respeito à autonomia e autossuficiência econômica e financeira. Por sua vez, a pesquisa de campo revelou que o perfil sócio-econômico dos agricultores consultados é



semelhante ao daqueles levantado bibliograficamente. Tais agricultores também enfrentam dificuldades de gerenciamento de seus negócios, suas propriedades são deficitárias e apresentam baixa produtividade, além de encontrarem-se totalmente descapitalizados. Estas características dos agricultores pesquisados, e outras de igual importância, ficaram tão claras e explicitadas nos resultados da pesquisa, que julguei desnecessário comentá-las detalhadamente. Basta uma simples leitura de tais resultados para que o perfil deste pequeno agricultor se delineie com todas as suas características.

Outro aspecto, que vale a pena ser retomado, é o que se refere à capacitação tecnológica exigida para o gerenciamento e a consecução do processo produtivo da pequena produção rural. Partindo-se do pressuposto de que há uma exigência de escolaridade tecnológica em nível médio, para o desempenho desta função, e de que os atuais responsáveis pela produção nestes estabelecimentos, em sua totalidade, não a possuem, há uma latente demanda por vagas na escola politécnica agrícola, extremamente elevada, já que os filhos destes agricultores são candidatos em potencial para nelas estudarem. Somente a título de aferição da amplitude e abrangência desta demanda, e tomando como referência o Município de Marília, que tem porte médio e conta atualmente com 728 pequenas propriedades agrícolas, sem incluir neste número os produtores do tipo arrendatário ou meeiro, que também são muitos, haveria necessidade de criar uma escola apenas para atender os filhos dos



agricultores deste município. Agora, se pensarmos numa demanda a nível nacional, considerando que existem hoje, no país, 3,9 milhões de propriedades com menos de vinte hectares, vamos observar que o número de escolas politécnicas agrícolas, necessárias para a educação tecnológica dos filhos dos pequenos proprietários, atinge valor extremamente alto. Urge, portanto, que o Estado dê início, o quanto antes, a um programa específico para a educação destes jovens agricultores.

A responsabilidade pela manutenção da escola agrícola tem sido uma questão bastante controvertida. A quem caberia tal responsabilidade, à iniciativa privada ou ao Estado? Entregá-la nas mãos da iniciativa privada seria interessante para o Estado, pois se livraria de um encargo que tem custo bastante elevado, pelo menos nos moldes atuais de custeio destas escolas. Entretanto, caso assim ocorra, é de se questionar se o empresário tem em mente formar um cidadão, ou apenas preparar um contingente de mão-de-obra atuante e de reserva, como ocorre nos setores comercial e industrial. Além do mais, o setor agrícola é diferente dos demais, no que se refere à qualificação da mão-de-obra. Enquanto nos demais setores o empresário investe na qualificação do trabalhador e tem retorno imediato, em termos de resultados, devido à divisão técnica do trabalho e à possibilidade de preparação abreviada e específica, para o exercício de determinada operação ou função, no setor agrícola isto não ocorre. Praticamente, não há uma divisão técnica do trabalho neste setor. O operário tem que ser polivalente, ou seja,



conhecer, dominar e executar diversas atividades, mesmo naquelas empresas onde se desenvolve a monocultura. De maneira geral, na empresa agrícola não há produção em série, na qual o operário executa sempre a mesma tarefa todos os dias, como na fábrica, por exemplo. No decorrer do processo produtivo do setor agrícola ele vai desempenhar diversas funções: semear, adubar, desbrotar, podar, capinar, pulverizar, colher, arração, coletar ovos, retirar esterco, debicar, etc. Daí, portanto, o desinteresse do empresário agrícola em investir na qualificação de mão-de-obra, principalmente porque é apenas trabalho manual a maioria das operações a serem realizadas para produzir, as quais são de simples concepção e aprende-se, em geral, no momento de executá-las. Ao contrário disto, na pequena produção o trabalhador concebe e executa - realiza o trabalho intelectual e o trabalho manual - necessita ter a visão e o domínio de todo o processo produtivo. Sua qualificação, portanto, é diferente em relação à do simples operário ou trabalhador rural. Ela exige mais tempo de escolarização formal. E em se tratando de seres vivos, espécies

Transferir a manutenção e gestão das escolas agrícolas para os pequenos produtores rurais parece ser uma solução interessante, principalmente porque são eles os maiores interessados nos bons resultados das mesmas. Entretanto, esta transferência no momento não é conveniente. É de se pensar para mais tarde, quando esta categoria estiver politizada e organizada, e o pequeno produtor rural já experimentar um surto de desenvolvimento sócio-econômico.



Voltamos, então, praticamente ao ponto de partida: o Estado ficaria responsável pela manutenção das escolas agrícolas. Entretanto, sabe-se que o Estado, como gerente de certos negócios, devido à burocracia, é extremamente lento e complicado, além de apresentar um custo de prestação de serviços muito elevado para a sociedade. As escolas agrícolas conhecem muito bem esta realidade, pelo menos até há algum tempo, quando, por exemplo, na aquisição de materiais de consumo para os projetos agropecuários, os pintainhos chegavam na escola antes da ração; ou, então, quando a escola recebia a semente para fazer o plantio, já fora de época; o solo, por falta de verba, não tinha sido calcareado e o fertilizante chegava depois do plantio realizado. Ocorrências semelhantes a estas existiam inúmeras. Contudo, a culpa nem sempre era das pessoas, mas sim do sistema. Há uma distância muito grande entre a agência normativo-decisória e o local onde se dá a prática, ou seja, o caminho entre o poder central e o poder local é bastante longo e sinuoso, daí, portanto, a lentidão dos trâmites. E em se tratando de seres vivos, espécies zootécnicas e vegetais, nem sempre pode-se esperar a demora e os desencontros impostos pela burocracia.

Nestas circunstâncias, fica então criado um impasse: quem seria responsável pela manutenção e gerenciamento da escola agrícola, já que todos mostraram-se incompetentes? Na realidade, todas as partes interessadas e de uma forma solidária. E, neste sentido, já existe um ensaio de proposta para custeio e gestão, que envolve a participação do



Estado, através de sua Secretaria, à qual o ensino agrícola estiver afeito; dos Municípios pertencentes à região onde a escola se situa; da sociedade, representada pelos pais de alunos (pequenos produtores e trabalhadores rurais) e, finalmente dos grandes empresários agrícolas. Prevê, tal proposta, que a união de todos estes segmentos constituiria uma associação, consórcio ou condomínio a ser administrado por uma diretoria, constituída por representantes de todas as partes envolvidas e que teria a presidência do diretor da escola. Os representantes dos pequenos produtores rurais e dos empresários agrícolas, nesta organização, deveriam ser indicados pelos sindicatos de cada categoria.

Cada segmento, membro desta organização, teria uma função ou papel a desempenhar. Assim, a Secretaria de Estado empenhar-se-ia na mobilização e conscientização dos demais participantes desta associação, destacando a importância econômico-social da pequena produção rural para o país, das perspectivas de desenvolvimento para os municípios, que sua revitalização traria, e, neste sentido, a medida mais eficiente a ser tomada seria a educação politécnica dos filhos destes produtores. E é, com certeza, este despertar, a mobilização e o envolvimento da sociedade nesta empreitada, a ação mais efetiva para implantação e sucesso da proposta, sem a qual todos os demais esforços não passarão de medidas inócuas. Caberia também à Secretaria estadual elaborar as diretrizes gerais que regeriam o sistema de ensino agrícola, a criação das escolas, a



aquisição dos materiais e equipamentos necessários a cada uma delas, a contratação e o custeio de pessoal.

As Prefeituras Municipais, de cujos municípios acorrem alunos para a escola, caberia o custeio dos materiais de consumo e insumos agrícolas a serem utilizados na realização dos projetos de produção e aprendizagem da escola, como, também, o custeio e manutenção das máquinas e equipamentos. A equipe de professores e técnicos da escola, coordenada pelo diretor da mesma, teria a incumbência de promover e executar o processo de ensino-aprendizagem e de produção agropecuária escolar. Os demais membros da organização, que eventualmente também poderão ser membros do Conselho de Escola, teriam a função consultiva, de assessoria e fiscalizadora das atividades educativas e de produção da escola.

A adoção dos tipos e espécies de plantações e criações a serem desenvolvidos no setor de produção escolar, como também o delineamento de cada projeto produtivo, observariam o critério do suprimento das necessidades de consumo da escola e o nível de autossuficiência da mesma, em termos de abastecimento do restaurante, ingredientes para os diferentes tipos de rações e de matéria prima para a agroindústria da escola. O excedente da produção seria processado ou encaminhado para venda no mercado consumidor. Para tanto, a escola precisa ser dotada de máquinas e equipamentos modernos e adequados, ter uma infra-estrutura para produção condizente e capaz de levá-la a alcançar tais metas, e que sirva de modelo tecnológico para os pequenos



produtores rurais da região. Neste sentido, também devem ser envidados esforços para que a totalidade das operações do processo de produção sejam mecanizadas, tanto para que a meta do auto-abastecimento seja alcançada, quanto para que o trabalho manual seja o mais restrito possível. É interessante destacar que, no caso de frustração de safra ou produção, de forma a comprometer o auto-abastecimento da escola, a Secretaria de Estado e as Prefeituras Municipais arcariam com o ônus do suprimento dos gêneros ou produtos que se mostrassem deficientes em relação ao abastecimento da escola.

Outra questão, que também requer esclarecimento, diz respeito à localização e ao porte da escola agrícola. É interessante que ela seja instalada numa fazenda de médio porte, cujo solo tenha fertilidade pelo menos mediana e as características de capacidade de uso das terras não se encontrem em limites extremos. Sua situação também deve ser pensada de uma forma que permita fácil acesso, e o fluxo dos alunos, professores e funcionários seja facilitado, sem, contudo, estar muito próxima ao perímetro urbano.

A estrutura física da escola deve ser concebida de uma forma que possibilite maior racionalidade, eficiência funcional e administrativa, principalmente pela integração e unidade de suas ações. Um modelo interessante é o que prevê a organização da escola agrícola, de forma que sejam constituídos quatro departamentos, assim dispostos: hospedagem, escolar, produção e administração. Compõem o departamento de hospedagem a residência dos alunos e o



restaurante. Sobre a residência, ou moradia dos, alunos é imprescindível fazer algumas considerações. A dinâmica da atividade produtiva, no setor agrícola, é completamente diferente daquela exigida na produção dos demais setores da economia, como, por exemplo, o industrial. Na fábrica, por empregar como matéria prima e ter como produto final substâncias e objetos inertes, é possível programar as ações e executá-las exatamente de acordo com os planos de produção; iniciar e interromper a produção quando desejar. Praticamente, não existem variáveis sem controle e imprevisíveis, no processo de produção, como ocorre na empresa rural. No setor agrícola, por ter como meios e fins da produção, seres vivos - plantas e animais - não é possível estabelecer previsibilidade tão rígida para os acontecimentos: o acionamento do mecanismo de proteção contra geada, nas lavouras de café, pode se dar a qualquer hora da madrugada, de qualquer dia do inverno. Do mesmo modo, o parto das espécies zootécnicas pode ocorrer durante o dia ou a qualquer hora da noite. Semelhantes a estes, existem inúmeros outros acontecimentos do processo produtivo do setor agrícola, cujos momentos de ocorrência são pouco previsíveis e gozam de uma certa flexibilidade, que fogem ao controle do produtor. Ele não pode baixar as portas de seu estabelecimento ao final do dia, desligar as máquinas e encerrar o expediente, para reiniciá-lo na manhã do dia seguinte, como ocorre nas fábricas. ■ ■ ■ educação corporal.

Pelas mesmas razões e do mesmo modo pelo qual o setor agrícola se diferencia dos demais, a escola agrícola não se



igualada às congêneres do ensino médio. Ela não pode encerrar suas atividades no final da última aula do dia e dispensar seus alunos para regressarem a seus lares. Como há produção na escola e os alunos são responsáveis por ela, eles devem estar atentos ou terem alguém de plantão, mesmo fora do período de aulas, pois pode haver ocorrências que dependam da intervenção deles. Daí, portanto, uma das fortes razões pelas quais os alunos devem residir na escola. Por outro lado, tendo em vista que a escola atende alunos provenientes de outros municípios, torna-se inviável que estes viajem todos os dias para a escola e, desta, para suas residências. Entretanto, a residência para os alunos de que estamos falando é totalmente diferente do tipo de internato que as escolas agrícolas oferecem atualmente, que não passa de um depósito de alunos, onde um grande contingente de adolescentes é confinado e fica abandonado durante à noite, ou sob a custódia de um vigia noturno ou inspetor de alunos, pessoas não qualificadas para este fim. Estamos falando de residências abertas, eqüidistantes entre si, com número reduzido de alunos e sob a orientação de uma família, sendo que um dos cônjuges deve ser profissional qualificado, psicólogo, assistente social, ou, mesmo, um professor da escola. técnica do trabalho, foi também praticada a

prot. O departamento escolar é onde ocorre a apreensão teórica, pelos alunos, de novos conhecimentos, ou seja, o acesso à educação mental ou geral e à educação corporal, como também a compreensão de como a ciência e seus princípios se aplicam à produção. Este departamento seria



formado pelas salas de aula, laboratórios, oficinas, bibliotecas, anfiteatro, praças de esporte.

O departamento de produção pode ser dividido em quatro setores, a saber: setor de plantações, setor de criações, setor de agroindústria e setor de mecanização. Os três primeiros setores são propriamente os de produção e o último é um setor de apoio dos demais. Vale a pena destacar que é no departamento de produção que se faria a união e a interação entre teoria e prática, trabalho intelectual e trabalho manual, concepção e execução. É neste departamento que os alunos, concretamente, teriam acesso ao mundo do trabalho como atividade criadora, como também ao próprio trabalho social produtivo, quando, então, constatariam que a "ciência, que é potência espiritual" transforma-se, no e pelo trabalho, no processo de produção, em "potência material".

O departamento administrativo seria constituído pelo núcleo da administração: diretoria, secretaria, almoxarifado, etc.

O mesmo equívoco cometido, ao se transferir literalmente para a agropecuária o modelo de produção empregado na indústria, principalmente no que se refere à divisão técnica do trabalho, foi também praticado ao pretender-se organizar e dar tratamento semelhante às escolas técnicas agrícolas aos dispensados às escolas técnicas industriais. Se na empresa agrícola o trabalho não comporta a fragmentação em etapas tão específicas e rigorosas, já que a produção nesta empresa não é feita em



série, como ocorre nas fábricas, é uma incoerência pretender que a qualificação profissional, ou de mão-de-obra para a agropecuária, se estreite à especificidade de múltiplas e determinadas habilitações ou ocupações. Além do mais, mesmo na monocultura agrícola, as operações não são continuamente as mesmas e nem tão repetitivas, uma vez que o modo de produzir, o ambiente de trabalho e a produção alteram-se a cada momento, em função da espécie cultivada, topografia do terreno, tipo de solo, variações climáticas, fase da cultura, desenvolvimento da própria cultura, dos inimigos naturais, etc. A multiplicidade e a diversidade de operações se ampliam à medida que a empresa dedica-se à policultura, forma de produção que se reveste de grande interesse para o país, em razão dos benefícios econômicos, sociais e ecológicos que proporciona. Assim, o trabalhador rural, independentemente da forma de vinculação à produção que ele apresente, proprietário, empregado, arrendatário ou meeiro, deve ter uma qualificação profissional polivalente e não tão fragmentada, específica e restrita, como preconiza o ensino técnico agrícola vigente. Só para se ter uma idéia da amplitude da especialização que se pretende, na qualificação da mão-de-obra para o setor agrícola, vale destacar que a rede pública desta modalidade de ensino oferece, em nível de primeiro e segundo graus, cerca de quarenta habilitações, ocupações e qualificações profissionais. Mesmo dentro de uma habilitação procura-se ressaltar e dar ênfase a certas funções e mesmo ao conteúdo das disciplinas de formação profissional, em detrimento



daquelas de formação geral. Portanto, além da especificidade da habilitação profissional há o direcionamento para o treinamento em determinadas atividades ou funções. Por exemplo, na habilitação de técnico em agropecuária, por interesse momentâneo ou modismo, a qualificação é direcionada para a formação de suinocultores e cotonocultores. Acontece que, quando o aluno concluir o curso, é bem provável que tais atividades terão deixado de ser interessantes, economicamente, tendo sido substituídas por outras. Ou, então, este aluno mudou-se para outra região onde são desenvolvidos outros tipos de criações e plantações. Em ambos os casos, devido ao estreitamento de sua formação, ele terá dificuldades para exercer sua profissão, pois a escola não o qualificou convenientemente para desenvolver múltiplas atividades. De outra forma, se os conteúdos de formação tecnológica tivessem um caráter geral e abrangente, esta questão do acesso ao mercado de trabalho teria sido evitada. Assim, se tais conteúdos das disciplinas propiciassem a este aluno sólida formação básica sobre a tecnologia dos princípios gerais da produção agropecuária, do cultivo das plantas de interesse econômico e da criação das espécies zootécnicas, ele estaria capacitado, a partir da associação, analogia e aplicação dos conhecimentos que assimilou, a desempenhar seu papel de agente de produção, adaptando-se às mais diferentes circunstâncias de trabalho. Aquele aluno, que se especializou na criação de suínos e na plantação de algodão, poderá alimentar corretamente os suínos e adubar adequadamente o algodoeiro; contudo, o mesmo



não se pode dizer da alimentação, por exemplo, de coelhos ou da adubação do feijoeiro. Entretanto, se ele apreender conhecimentos básicos e essenciais sobre nutrição animal, formulação de rações, adubação das plantas e fertilizantes, estará apto a alimentar e adubar, respectivamente, qualquer espécie animal ou vegetal. E é neste sentido que deve ser direcionada a educação tecnológica do trabalhador ou pequeno produtor rural, uma formação politécnica, geral e básica, que lhe permita o domínio dos princípios gerais da produção agropecuária.

Antevejo que esta formação profissional eclética e polivalente, que o pequeno produtor rural necessita ter, a qual de maneira sucinta procurei abordar nos parágrafos anteriores, tem grande perspectiva de ser alcançada pelos filhos destes agricultores, ao estudarem numa escola agrícola organizada e estruturada, com base nos princípios da politecnicidade. Os atributos que o ensino politécnico propõe oferecer e desenvolver, nas crianças da classe trabalhadora, por meio das três dimensões educacionais em que esta modalidade de ensino se baseia, a educação mental, a educação corporal e a educação tecnológica, vêm ao encontro das exigências de formação do pequeno produtor rural progressista. A educação politécnica não pretende apenas qualificar profissionalmente o trabalhador, mas sim desenvolvê-lo em todos os aspectos da vida, de forma a construir o homem multilateral ou omnilateral, o que, em última análise, seria a elevação do indivíduo à condição de cidadão cômico de seus direitos e deveres sociais. Assim, o



pequeno produtor rural passaria a integrar-se à sociedade, participante da mesma nos aspectos econômico, cultural e político; desenvolvido corpórea e mentalmente, em condições de se sobrepor às exigências físicas de seu trabalho, como também de desfrutar das benesses da recreação, pela prática de jogos esportivos e intelectuais; capacitado e qualificado tecnologicamente, de maneira a desempenhar suas atividades profissionais com segurança e racionalidade, além de ter consciência e domínio do processo produtivo.

Tomando-se como base a escola agrícola existente, hoje, para a criação da escola politécnica agrícola, há possibilidade de se aproveitarem alguns elementos, reformularem-se outros e substituírem-se os demais. Com relação à estrutura curricular, até certo ponto esta pode ser mantida, embora os conteúdos das disciplinas precisem ser repensados e reformulados no sentido de darem ênfase ao trabalho, como elemento essencial da produção histórica da existência humana. Deve-se também buscar a convergência ao sentido da politecnia, para que haja unidade ideológica na forma de pensar e executar o processo ensino-aprendizagem, assegurando a integração das disciplinas, consenso nas ações e a busca da totalidade. É necessário que o aluno tenha condições de perceber que o novo conhecimento adquirido faz parte de um todo coerente. E não se pode esperar que esta coerência na busca da compreensão do todo, ou seja, o processo de síntese dos novos conhecimentos aprendidos, dependa apenas da iniciativa do aluno. Porém, ressalte-se que esta busca do todo, da visão de conjunto, é sempre



precária e nunca esgota a realidade a que se refere, por ser ela mais rica do que o conhecimento que se tem e que se adquiriu da mesma. Daí, portanto, a necessidade de se estar freqüentemente refazendo, em razão de seu caráter precário, a síntese da realidade, fato que nos leva a uma busca constante de renovação dos conceitos e que deve nortear o processo ensino-aprendizagem da escola politécnica agrícola.

Ao elaborar, pois, o quadro curricular desta escola, não é necessário muito divergir daquele vigente nas escolas agrícolas da rede pública. Pode-se manter a mesma estrutura existente de núcleo comum e parte diversificada, já que o mesmo foi elaborado com base na legislação em vigor. O núcleo comum, composto pelas seguintes áreas ou matérias: português e língua estrangeira moderna, estudos sociais, ciências, matemática, educação física e educação artística, tem condições de assegurar ao aluno a apreensão crítica daqueles conhecimentos historicamente acumulados pela humanidade e que vão garantir a tais alunos a educação geral ou mental, prevista na politecnia. Tais matérias também irão colocar estes alunos em contato e familiarizá-los com os fenômenos físicos naturais, ou provocados artificialmente pelo homem com os processos químicos de transformações das substâncias e com os conhecimentos relativos à origem e desenvolvimento dos seres vivos, princípios básicos sobre os quais se apóia o processo de produção agropecuária. A educação física, que também faz parte deste núcleo de disciplinas, incumbe-se da formação corpórea do jovem trabalhador rural.



No que concerne à parte diversificada do currículo, aí é interessante proceder a algumas alterações mais profundas, não apenas na organização do conteúdo a ser ministrado. O elenco de disciplinas que compõem este núcleo tem um caráter por demais compartimentado e fragmentado, o que descaracteriza totalmente o aspecto de unidade instrucional tecnológica que este bloco deve ter. Talvez seja de bom alvitre promover a fusão de todas as disciplinas que formam o mínimo profissionalizante em apenas três, a saber: Agricultura, Zootecnia e Princípios Gerais de Tecnologia Agrícola, as quais terão a incumbência de promoverem a educação das crianças trabalhadoras rurais.

Neste último tópico do Capítulo V, procurei apenas apresentar algumas idéias gerais da forma pela qual a escola politécnica agrícola convém ser organizada e funcionar. Uma proposta detalhada, contendo argumentos plausíveis que justifiquem e que possa proporcionar maior aprofundamento na discussão deste tema, deve ser objeto de uma outra etapa de trabalho.

Uma realidade nacional que nos revela um quadro em que cerca de quarenta milhões de pessoas padecem o flagelo da fome e no qual a taxa de desemprego atinge índices alarmantes, principalmente no meio rural. Entretanto, a despeito da marcante contribuição que os pequenos produtores rurais trazem para o país e que, em capítulo específico desta dissertação, procurei demonstrar, é notória a crítica situação em que os mesmos se encontram devido à perda de auto-suficiência econômico-financeira de seus



empresários, causada principalmente pelo desuso que a sociedade e o Estado têm demonstrado em relação a estes trabalhadores do campo.

CONCLUSÃO

Os fatores determinantes "status quo" em que se encontram os pequenos produtores rurais brasileiros, um verdadeiro estado de "inércia" econômica generalizada, podem ser classificados como sendo de três ordens, a saber: econômica, social e tecnológica. Dentre os fatores da ordem econômica sobressai a total descapitalização destes.

É irrefutável o preponderante papel que o pequeno produtor rural desempenha, atualmente, para a população brasileira, seja como principal empregador de mão-de-obra do setor agrícola, seja como maior produtor de alimentos básicos e de outros grãos destinados ao consumo interno, principalmente por aquelas camadas mais carentes da sociedade, ou para exportação, atividade que ultimamente tem carreado consideráveis divisas para o país. Tais atributos revestem-se ainda da maior relevância, dentro do atual contexto sócio-econômico em que vive a sociedade brasileira, numa realidade nacional que nos revela um quadro em que cerca de quarenta milhões de pessoas padecem o flagelo da fome e no qual a taxa de desemprego atinge índices alarmantes, principalmente no meio rural. Entretanto, a despeito da marcante contribuição que os pequenos produtores rurais trazem para o país e que, em capítulo específico desta dissertação, procurei demonstrar, é notória a crítica situação em que os mesmos se encontram devido à perda da auto-suficiência econômico-financeira de seus

empreendimentos, causada principalmente pelo descaso que a sociedade e o Estado têm demonstrado em relação a estes trabalhadores do campo.

Os fatores determinantes do "status quo" em que se encontram os pequenos produtores rurais brasileiros, um verdadeiro estado de insolvência econômica generalizada, podem ser classificados como sendo de três ordens, a saber: econômica, social e tecnológica. Dentre os fatores de ordem econômica sobressai a total descapitalização destes agricultores, fator que os impede de investir na infraestrutura produtiva de seus negócios e mesmo de custearem os projetos de produção. Em consequência deste fato e à medida que passa o tempo, mais eles se distanciam da modernização dos métodos de produção, comprometem a autonomia administrativa e perdem a auto-suficiência econômico-financeira de seus empreendimentos.

Em relação aos fatores de ordem social, os mesmos dividem-se em duas categorias: aqueles que dizem respeito ao aspecto assistencial, como educação, saúde e lazer, e aqueles que se caracterizam pela participação política destes agricultores na sociedade, os quais compreendem a organização da categoria em associação e sindicatos, o desenvolvimento da capacidade de reivindicar e defender seus interesses e direitos frente aos demais grupos, geralmente melhor estruturados. No que concerne à primeira categoria, é interessante salientar que tais agricultores encontram-se totalmente desprotegidos quanto à assistência médico-odontológica-hospitalar. Se a situação dos demais



trabalhadores brasileiros é crítica neste aspecto, a destes
o é ainda mais, considerando-se que eles residem distante
dos centros urbanos e nenhum destes serviços é oferecido em
locais próximos às suas residências. Além do mais, não lhes
é proporcionada uma medicina preventiva e nem mesmo têm eles
acesso a programas de saúde do tipo assistência às
gestantes, acompanhamento aos recém-nascidos, etc.

Situação crítica também é a que diz respeito à educação
formal das crianças, conseqüentemente ao acesso à escola
pública. No Estado de São Paulo, mormente na região de
Marília, a despeito dos problemas crônicos da escola
pública, o atendimento escolar pode ser considerado
satisfatório. Existe um considerável número de escolas
rurais que proporcionam instrução até a quarta série do
primeiro grau. Para cursar da quinta à oitava série, o aluno
é transportado diariamente para outras escolas do município,
as quais mantêm todas as séries do primeiro grau. Em ambos
os casos, o grande problema reside no conteúdo ideológico
que a escola transmite. É um conteúdo desvinculado da
realidade da criança, voltado para a vida urbana,
esquecendo-se totalmente, ou às vezes, em alguns casos, até
ridicularizando o modo de vida rural. No que diz respeito à
contribuição que a escola oferece quanto à preparação para o
trabalho, esta simplesmente inexiste. Cursar o ensino médio
torna-se tarefa bastante difícil, tendo em vista que o
transporte não é assegurado aos jovens residentes na zona
rural e que estudam neste nível de ensino.

Por outro lado, isto equivale a dizer que, nos cento e quarenta milhões de



Provavelmente, o fator mais significativo e determinante da problemática que enfrentam tais agricultores seja a incompetência tecnológica que estes demonstram na execução do processo produtivo e na administração de seus estabelecimentos. Para que esta afirmação tivesse valor acadêmico e científico, foi necessário fundamentá-la a partir de dados estatísticos oficiais, buscar informações na literatura específica de valor comprovado e idônea, e confirmá-la através de uma pesquisa de campo junto a um grupo de pequenos produtores rurais. Entretanto, todos estes argumentos são desnecessários para comprovação da realidade em que vivem os pequenos produtores rurais. Basta que se visitem tais produtores e se constate, pela simples observação, que o aspecto, a organização da rotina de trabalho e da dinâmica por eles determinados, no gerenciamento e na prática da produção de seus empreendimentos, não condizem com o que prescreve a moderna tecnologia para a pequena produção rural. Em consequência desta realidade, os custos de produção de seus empreendimentos são elevados, a produção e a produtividade apresentam baixos índices de rendimento, há um mau uso e desperdício dos recursos disponíveis, características que foram amplamente assinaladas nesta dissertação. A guisa de reforço de tais colocações, é interessante assinalar que, enquanto no Brasil são produzidos em média quinhentos quilos de alimentos por hectare, na Argentina, nesta mesma área de terra, a produção alcança mil e quinhentos quilos. Isto equivale a dizer que, nos cento e quarenta milhões de



hectares de terras cultivadas no Brasil, poder-se-ia colher três vezes mais do que o esperado e não apenas os setenta milhões de toneladas de grãos, que é a previsão para a próxima safra. É claro que esta considerável diferença entre a produção de grãos de ambos os países, em igual unidade de área, tem como fator determinante a produtividade agrícola, que no Brasil é baixíssima, e na Argentina apresenta nível elevado.

Ainda com relação ao fator tecnológico, resta dizer que a prática agrícola, de que se utilizam estes produtores rurais, é totalmente desprovida de intencionalidade e de racionalidade. Eles agem movidos pelo hábito, utilizando um modelo de agricultura tradicional e ultrapassado, caracterizado pelo extrativismo, cujo modo de fazer é transmitido de pais para filhos, de geração a geração, com a incorporação de pouquíssimo aprimoramento científico e tecnológico. E quando alguma inovação tecnológica é levada até eles, geralmente por meio da assistência técnica oficial, ela é parcial, fragmentada e setORIZADA, trazendo o desenvolvimento apenas unilateral - como se planta ou como se cria determinada espécie - quando, em realidade, o que necessita ser feito é a implantação de um programa educacional e de capacitação tecnológica abrangente a todo o processo produtivo da pequena produção rural. Como demonstrei anteriormente, a capacitação tecnológica não é a apropriação pura e simples de um elenco de técnicas modernas. Por ser um processo, ela não representa tão somente o aprendizado de técnicas novas e a aquisição de



habilidades no manejo de equipamentos. Há um envolvimento globalizado no modo de pensar, de fazer e de agir do agricultor, inclusive de sua atitude e participação política. Além do mais, para se introduzir uma variedade de planta, por exemplo, que apresenta melhoramento genético e, conseqüentemente, determinados benefícios para a produção, é necessário que se faça uma reformulação completa nos procedimentos técnicos. Esta inovação requer alterações no modo de produzir e o emprego de outras inovações tecnológicas auxiliares e complementares, tais como: preparo do solo adequado, calagem, adubação, combate a pragas e doenças, etc, além de outras preocupações que o agricultor passa a ter, a saber: contratação de mão-de-obra, armazenamento, beneficiamento e classificação do produto, transporte, comercialização, etc. A apropriação de uma tecnologia agropecuária adequada à pequena produção não se dá de uma forma extemporânea e assistemática, como tem pretendido a assistência técnica oficial, que, por meio de campanhas instrucionais, procura introduzir novas técnicas ou práticas culturais. Ela requer, primeiramente, a sistematização do conteúdo tecnológico a ser transmitido, que, por sua vez, faz parte de um currículo escolar previamente elaborado, o qual servirá de diretriz para a prática de um processo educacional capaz de promover transformações e mudanças de atitudes no indivíduo, tanto social quanto tecnologicamente.

Para reverter esta difícil situação por que passam os pequenos produtores rurais, é necessário que haja uma



predisposição favorável neste sentido e um verdadeiro engajamento dos diferentes segmentos da sociedade e, principalmente, do Estado, através dos órgãos públicos competentes. Por meio de campanhas instrucionais, a população deve ser esclarecida sobre a importância, o mérito e o valor do papel social que o produtor rural desempenha para a nação, especificamente a pequena produção, de forma a que ela se torne aliada destes agricultores. Recai sobre o poder público o ônus principal desta transformação. De início, através da elaboração e da prática de uma política específica para este setor, e, em seguida, pela concretização de um elenco de medidas a serem encetadas a curto, médio e longo prazo. É claro que faz parte desta política governamental e constitui-se em medida a ser executada pelas autoridades do governo, a implantação de um programa educacional e de capacitação tecnológica para os filhos dos pequenos produtores rurais. Tais providências, por estarem afeitas ao nosso universo de interesse, inclusive por questões profissionais, acabaram tornando-se alvo de nossas preocupações e objeto da presente dissertação de mestrado. projeto pedagógico equivocado e inoperante, em

Torna-se indispensável ressaltar que, tanto para a apreensão e o domínio de uma tecnologia agropecuária adequada à pequena produção rural, quanto para o gerenciamento e a consecução do processo produtivo nestes estabelecimentos, é requerido daqueles que a esta atividade se dedicam um certo nível de discernimento, capacidade intelectual condizente e escolarização tecnológica formal,



pelo menos em nível médio. Desprovido de tais características, o agricultor não terá condições de organizar e administrar, de uma forma científica, a produção. E neste aspecto é bastante preocupante a maneira pela qual vem sendo feita a reforma agrária no Brasil. Reforma agrária não significa, apenas, distribuição de terras a famílias de trabalhadores rurais e subsidiá-las por algum tempo. Tais famílias podem ser constituídos de excelentes trabalhadores, imbuídos da maior boa vontade e expectativa de sucesso. Contudo, necessitam ter capacidade administrativa e tecnológica para levarem seus empreendimentos a alcançar autonomia e auto-suficiência econômico-financeira. Reside aí, portanto, o grande equívoco que as autoridades responsáveis por estes programas cometem e que tem levado inúmeros projetos deste tipo à frustração.

E esta capacitação, necessária ao desempenho competente da administração da pequena produção rural, somente pode ser alcançada por meio da escolarização formal adequada. Entretanto, a rede de escolas públicas destinadas a este fim, além de ter um número de unidades reduzidíssimo, apresenta um projeto pedagógico equivocado e inoperante, em termos da formação integral do jovem trabalhador rural. Tais escolas desenvolvem um conteúdo distante da realidade do aluno, primando pela especialização profissional, para um setor que não requer especialistas, transmitindo conhecimentos fragmentados, os quais impedem a elaboração sintética do todo, reforçando a dicotomia entre trabalho intelectual e trabalho manual, concepção e execução, o que



não proporciona, ao estudante, condições para apreensão e domínio do processo produtivo.

Consciente desta realidade escolar e da importância para a sociedade da revitalização da pequena produção rural, por meio da educação tecnológica, é que me decidi pela elaboração de uma proposta pedagógica para o ensino médio agrícola. E, neste sentido, após um período de estudos de educação comparada, da análise de alguns modelos de educação técnico-agrícola de outros países e revendo teorias educacionais contemporâneas - tradicionais e progressistas - deparei-me com o ensino politécnico, de proposição marxista. Analisando o conteúdo e os princípios da politecnia, vislumbrei a possibilidade de se organizar uma escola politécnica agrícola, capaz de educar e qualificar tecnologicamente os filhos dos pequenos produtores rurais, de forma a que possam, estes, interferirem na sociedade e promoverem as transformações esperadas neste setor.

Curso de trabalho do século XXI. Rio de Janeiro : Zahar Editores, 1977.

7. CARNOY, H. et LEVIN, H.M. *Escola e trabalho no estado capitalista*. São Paulo : Cortez, 1987.

8. CARVALHO, W. R. *A tecnologia e o pequeno produtor rural*. Curitiba : s. ed., 1986. (Texto mimeografado).

9. CAVINA, Romulo. *Introdução à economia rural brasileira*. Rio de Janeiro : Editora Atlas, 1979.

10. CENAPOR/REC. *A escola agrícola como centro de desenvolvimento rural: princípios e metodologia*. São Paulo : 1981.



BIBLIOGRAFIA

1. ALVARENGA, S. C. et al. Tamanho da propriedade em relação às necessidades sócio-econômica da família. Viçosa : UFV - Imprensa Universitária, 1983.
2. ANDRADE, Manuel C. Agricultura e capitalismo. São Paulo : Livraria Editora Ciências Humanas, 1979.
3. APOEODESP. Trabalho - educação - escola e a nova lei de diretrizes e base - vamos escrever esta lei? In: Revista de Educação, 4, São Paulo, 1989.
4. AYALA, Luci. A palavra é ... politecnia. In: Sala de Aula. São Paulo : Editora Abril, 1989. A. 2, nº 13, p. 26 - 32.
5. BARBOSA, T. Agricultura de baixa renda: questões e opções de desenvolvimento. In: Revista de Economia Rural. Brasília, 1978. 16 (3): 53 - 60.
6. BRAVERMAN, H. Trabalho e capital monopolista - a degradação do trabalhador do século XX. Rio de Janeiro : Zahar Editores, 1977.
7. CARNOY, M. et LEVIN, H.M. Escola e trabalho no estado capitalista. São Paulo : Cortez, 1987.
8. CARVALHO, H. M. A tecnologia e o pequeno produtor rural. Curitiba : s. ed., 1986. (Texto Mimeografado).
9. CAVINA, Romulo. Introdução à economia rural brasileira. Rio de Janeiro : Editora Atlas, 1979.
10. CENAFOR/MEC. A escola agrícola como centro de desenvolvimento rural: problemas e perspectivas. São Paulo : 1981.



11. CONCAGH, Viana B. A escola-família agrícola no Espírito Santo. In: Cadernos de Pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1989. nº68, p.89-98.
12. CUNHA, Luiz A. Educação e desenvolvimento social no Brasil. Rio de Janeiro : Francisco Alves, 1986.
13. DEWEY, J. Democracia e educação. São Paulo : Cia Editora Nacional, 1959.
14. EPAMIG. Pequena produção agrícola. In: Informe Agropecuário. Belo Horizonte, 1988. nº 157.
15. FRANCO, Luiz Antonio de C. A escola do trabalho e o trabalho da escola. 2.ed. São Paulo : Cortez, 1988.
16. FRANCO, Maria Laura P. B. A função social do ensino técnico agrícola. In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília: INEP/MEC, 1987. 68 (57), 29-55.
17. _____. Introduzindo a problemática do ensino técnico agrícola e um pouco de sua história. In: Revista Brasileira de Estudo Pedagógicos. Brasília: INEP/MEC, 1987. 68(58), 41-64.
18. _____. Procurando um novo espaço para o 2º grau. In Revista ANDE, São Paulo, 1984. .4, nº 7, p. 21 -26.
19. _____. Possibilidades e limites do trabalho enquanto princípio educativo. In: Cadernos de Pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1989. nº 68, p. 29-37.
20. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 3. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1977.
21. FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho, educação e tecnologia: treinamento polivalente ou formação politécnica. In: Revista ANDE. São Paulo, 1989. a.8, nº 14, p.33-44.



22. FURCHE, C. A pequena produção. Brasília : s. ed. 1983.
23. GADOTTI, Moacir. Concepção dialética de educação. São Paulo : Cortez - Autores Associados, 1989.
24. GAMA, Ruy (org.) História da técnica e da tecnologia. São Paulo : Edusp, 1985.
25. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo : Editora Atlas, 1989.
26. GOMES, S. T. Condicionantes da modernidade do pequeno produtor. São Paulo : IPE/USP, 1986.
27. GOMEZ, Carlos Minayo et al. Trabalho e conhecimento. 2. ed. São Paulo : Cortez, 1989.
28. GRAMSCI, Antonio. La alternativa pedagógica. Barcelona : Nova Terra, 1976.
29. _____. Os intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1968.
30. GRAZIANO DA SILVA, J. A modernização dolorosa (estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil). Rio de Janeiro : Zahar, 1982.
31. GRAZIANO DA SILVA, J. et al. Tecnologia e campesinato: o caso brasileiro. In: Revista da Economia Política. São Paulo : 1983. 3 (4): 21-55.
32. GUIMARÃES, Alberto P. A crise agrária. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1979.
33. IBGE. Sinopse preliminar do censo agropecuário : censos econômicos - 1985. Rio de Janeiro : 1987.
34. IDELFONSO DA SILVA, J. A educação e a revolução científica e técnica contemporânea. In: Revista da ANDE. São Paulo, 1982. A.11, nº18, p. 5 - 13.

35. IGV/MA. Anais do I seminário de modernização da empresa rural. Brasília : Banagri, 1979. V.I e II.
36. KUENZER, Acácia Z. A escola de 2º grau na perspectiva do aluno trabalhador. In: Cadernos CEDES. São Paulo : Cortez, 1988. nº 20, p. 48 - 55.
37. _____. As relações de produção e a educação do trabalhador. In: Revista Brasileira de Administração da Educação. Porto Alegre: ANPAE, 1985. V.3, nº 2, p.41 - 60.
38. _____. Pedagogia da fábrica - as relações de produção e a educação do trabalhador. São Paulo : Cortez, 1989.
39. _____. O trabalho como princípio educativo. In: Cadernos de Pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1989. nº 68, p. 21 - 28. Edições, 1977. V.II, p. 387 - 392.
40. LEAL, Luiz Octavio P. Conheça as profissões agrícolas de nível médio. Rio de Janeiro : Petrobrás, 1982.
41. LOWY, Michael. Ideologias e ciência social - elementos para uma análise marxista. 5. ed. São Paulo : Cortez, 1989. São Paulo, Cortez, 1989. nº 3, p. 2 - 30.
42. MACHADO, L. R. de Souza. Politecnia, escola unitária e trabalho. São Paulo : Cortez-Autores Associados, 1989.
43. MANACORDA, M. A. El principio educativo en Gramsci - americanismo y conformismo. Salamanca : Ediciones Sigueme, 1977.
44. _____. Depoimento. In: Revista ANDE, Ano 5, nº 10, 1986.
45. _____. Marx y la pedagogia moderna. 2. ed. Barcelona : Oikos-TAU, 1979.



46. MARX, Karl. O capital. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1975. Tomo I, V.I.
47. MARX, Karl et ENGELS, Friedrich. A ideologia alemã. São Paulo : Moraes, 1984.
48. _____. Crítica da educação e do ensino. São Paulo : Moraes editores, 1978.
49. _____. Crítica ao programa de Gotha. In _____. Textos. São Paulo : Edições Sociais, 1975. V.I, p. 220-252.
50. _____. Manifesto do partido comunista. URSS : Edições Progresso, 1987.
51. MOLINA FILHO, J. Classificação e caracterização sócio-econômica das unidades de produção agrícola no Brasil. In: Seminário de Modernização da Empresa Rural. Rio de Janeiro : Binagri Edições, 1977. V.II, p. 387 - 392.
52. NOGUEIRA, Maria Alice. Educação, saber, produção em Marx e Engels. São Paulo : Cortez, 1990.
53. PAMPLONA, Marco Antonio V. A questão escolar e a hegemonia como relação pedagógica. In: Cadernos CEDES. São Paulo, Cortez, 1989. nº 3, p. 2 - 30.
54. PARDIS, P. C. A fronteira agrícola. In: Revista de Economia Agrícola. São Paulo: IEA, 1981. 1 (1): 51-52.
55. RACHID, Cora Bastos de F. A qualificação profissional: um estudo de competência. São Paulo : CENAFOR, 1979.
56. ROMANELLI, Otáisa de o. História da educação no Brasil. Petrópolis : Vozes, 1989.
57. SALES, I. C. et al. Metodologia de aprendizagem da participação e da organização de pequenos produtores. In: Cadernos CEDES. São Paulo: Cortez, 1984. p. 32-34.



58. SALGADO, Maria U. A formação profissional e o ensino de 2º grau. In: Cadernos CEDES. São Paulo: Cortez, 1988. nº 20, p. 64 - 87.
59. SANDRONI, Paulo. Questões agrárias e campesinato (a funcionalidade da pequena produção mercantil). São Paulo : Polis, 1980.
60. SANTOS, Theotônio. O processo de trabalho no modo de produção capitalista e questão da profissionalização. In: Cadernos CEDES. São Paulo: Cortez, 1988. nº 20, p. 56 -63.
61. SAVIANI, Dermeval. Ensino público e algumas falas sobre universidade. São Paulo : Cortez, 1984.
62. _____. Escola e democracia. 21. ed. São Paulo : Cortez, 1988.
63. _____. Sobre a concepção de politecnia. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989.
64. SCHAFF, Adam. A sociedade informática. São Paulo : Editora UNESP/Brasiliense, 1990.
65. SCHULTZ, T. W. A transformação da agricultura tradicional. São Paulo : Brasiliense, 1979.
66. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 19.ed São Paulo : Cortez, 1993.
67. SILVA JUNIOR, Celestino Alves da. A escola pública como local de trabalho. São Paulo : Cortez, 1990.
68. SNYDERS, Georges. Escola, classe e luta de classe. Lisboa : Moraes Editores, 1977.
69. SORJ, B. et al. Camponeses e agroindústria: transformações sociais e representação política na agricultura

brasileira. Rio de Janeiro : Zahar, 1982.

70. STEVENS, Gleen Z. Educacion agrotécnica. Buenos Aires : Editorial Troquel, 1969.

71. TORRES, Ieda Mary L. Caracterização ocupacional do técnico em agropecuária. Brasília, COAGRI, 1983.

72. ZIBAS, Dagmar M.L. Internato : uma das faces ocultas do ensino agrícola de 2º grau. In: Caderno de Pesquisa. São Paulo : Fundação Carlos Chagas, 1987. nº 62. p. 45 - 51.



QUESTIONÁRIO INFORMATIVO

216

1- Identificação

a) Nome do

Proprietário: _____ ANEXO _____ -Idade: _____

b) Endereço residencial: _____

c) Dados da propriedade:

- Nome: _____

- Localização: _____

- Área: _____

2- O senhor e sua família residem na propriedade

a) Temporariamente _____

b) Permanentemente _____

c) Não residem _____

3- Quantas pessoas compõem sua família ?

a) Conjuges _____

b) Filhos de 0 a 7 anos _____

c) Filhos de 8 a 14 anos _____

d) Filhos de 15 a 21 anos _____

e) Filhos maiores de 21 anos _____

f) Pais _____

g) Irmãos _____

h) Avós _____

i) Outros _____

4- O proprietário exerce outra atividade profissional remunerada ?

Sim _____

não ☒ _____

5- Quantas pessoas da família trabalham efetivamente na propriedade ?

a) Homens _____

b) Mulheres _____

c) Jovens _____

d) Crianças _____

6- A exploração da propriedade contribui com que percentagem da renda familiar ?

a) 25% _____

b) 50% _____

c) 75% _____

d) 100% _____

PESQUISA SOBRE A SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DO PEQUENO PROPRIETÁRIO RURAL
NO MUNICÍPIO DE MARÍLIA, ESTADO DE SÃO PAULO

QUESTIONÁRIO INFORMATIVO

1- Identificação

a) Nome do

Proprietário: _____ -Idade: _____

b) Endereço residencial: _____

c) Dados da propriedade:

- Nome: _____

- Localização: _____

- Área: _____

2- O senhor e sua família residem na propriedade

a) Temporariamente _____

b) Permanentemente _____

c) Não residem _____

3- Quantas pessoas compõem sua família ?

a) Conjuges _____

b) Filhos de 0 a 7 anos _____

c) Filhos de 8 a 14 anos _____

d) Filhos de 15 a 21 anos _____

e) Filhos maiores de 21 anos _____

f) Pais _____

g) Irmãos _____

h) Avós _____

i) Outros _____

4- O proprietário exerce outra atividade profissional remunerada ?

Sim _____

não _____

5- Quantas pessoas da família trabalham efetivamente na propriedade ?

a) Homens _____

b) Mulheres _____

c) Jovens _____

d) Crianças _____

6- A exploração da propriedade contribui com que percentagem da renda familiar ?

a) 25% _____

b) 50% _____

c) 75% _____

d) 100% _____

- 7- Indique as atividades culturais que seus familiares realizam com mais frequência:
- a) Ler jornais _____
 - b) Ler revistas _____
 - c) Ler livros _____
 - d) Assistir televisão _____
 - e) Ouvir rádio _____
 - f) Ir ao cinema _____
 - g) Ir ao teatro, shows, etc _____
 - h) Outros _____ (especifique: _____)
- 8- Além das atividades culturais acima citadas, especifique também aquelas que sua família pratica para lazer e recreação (práticas esportivas, jogos, etc):
- _____
- 9- Sua família participa das atividades de alguma organização social (clubes, associação, grêmio, etc) ?
- a) Assiduamente _____
 - b) Esporadicamente _____
 - c) Não participa _____
- 10- Quantas famílias, além da sua, residem na propriedade ? _____
- 11- Além de seus familiares, quantas pessoas trabalham em sua propriedade?
- a) Temporariamente
 - Homens _____
 - Mulheres _____
 - Jovens _____
 - Crianças _____
 - b) Permanentemente
 - Homens _____
 - Mulheres _____
 - Jovens _____
 - Crianças _____
- 12- Das pessoas que trabalham na propriedade, quantas desempenham a função de
- a) Meeiros _____
 - b) Arrendatários _____
 - c) Empregados _____
 - d) Diaristas (Boias frias) _____
- 13- Quantas pessoas, das que trabalham em sua propriedade, residem
- a) Na propriedade _____
 - b) Em propriedades vizinhas _____
 - c) Na sede do município _____
 - d) Em outros municípios _____

15- Informações sobre as residências existentes na propriedade

(*) sede, colônia, etc.

16- Relacione os empreendimentos desenvolvidos na propriedade nos últimos 3 anos:

[illegible]

na propriedade:

[illegible]

-
-
-
-

[illegible][illegible]

22- Indique quais dos alimentos a seguir são utilizados no arraçoamento dos animais em sua propriedade:

Espécies animais	Pastagem	Forragem verde	Silagem	Milho	Man-dioca	Abóbora	Ração balanceada	Outros

23- O custeio das atividades produtivas em sua propriedade é feito através de

- a) Financiamento bancário _____
- b) Outro tipo de financiamento _____ (Especifique: _____)
- c) Recursos próprios _____

24- Os atos e fatos administrativos, como também as operações financeiras da propriedade são contabilizados ?

Sim _____ Não _____

25- O senhor é associado a alguma cooperativa ?

Sim _____ Não _____

26- O senhor é sindicalizado ?

Sim _____ Não _____

27- Seus empregados são sindicalizados ?

Sim _____ Não _____

28- O senhor faz seguros agrícolas ?

Sim _____ Não _____

29- No que diz respeito à conservação do solo, assinale as técnicas usadas em sua propriedade:

- a) Terraceamento (Curvas de nível) _____
- b) Rotação de culturas _____
- c) Preparo do solo em nível _____
- d) Semeadura e plantio em nível _____
- e) Adubação verde _____
- f) Capinas alternadas _____

- 30- A aplicação de calcário para plantação das culturas é feita:
- a) Anualmente ____
 - b) A cada 2 anos ____
 - c) A cada 3 anos ____
 - d) Não tem período definido ____
 - e) Não faz aplicação de calcário ____
- 31- A determinação da quantidade de calcário a aplicar é feita com base na:
- a) Recomendação do vendedor ____
 - b) Sugestão do vizinho ____
 - c) Sua própria idéia ____
 - d) Interpretação do resultado da análise do solo ____
 - e) Não faz calagem ____
- 32- A quantidade de adubo a ser aplicada no plantio das culturas é determinada com base na:
- a) Recomendação do vendedor ____
 - b) Sugestão do vizinho ____
 - c) Sua própria idéia ____
 - d) Interpretação do resultado da análise do solo ____
 - e) Não faz adubação ____
- 33- O senhor tem acesso a novos conhecimentos e à modernas técnicas agropecuárias através de:
- a) Programas de televisão ____
 - b) Programas de rádio ____
 - c) Leitura de livros técnicos ____
 - d) Leitura de folhetos e revistas especializadas ____
 - e) Palestras e cursos de treinamentos ____
 - f) Assistência ou orientação técnica ____
 - g) Não tem acesso a novos conhecimentos e a modernas técnicas ____
- 34- O senhor recebe a visita de algum profissional (agrônomo, veterinário ou técnico agrícola) com a finalidade de prestar orientação técnica ?
- Sim ____ Não ____
- 35- Em caso afirmativo, este profissional pertence à
- a) Cooperativa ____
 - b) Casa da Agricultura ____
 - c) Empresa que comercializa máquinas e insumos agrícolas ____
 - d) Profissional liberal ____



36- A visita deste profissional ocorre:

- a) Diariamente ____
- b) Semanalmente ____
- c) Mensalmente ____
- d) Bimestralmente ____
- e) Não tem época definida ____
- f) Quando solicitada ____
- g) Não recebe a visita de profissional ____

37- Em sua opinião, com que frequência este profissional deveria visitá-lo ?

38- Quando este profissional visita sua propriedade ele

- a) Esclarece totalmente suas dúvidas ____
- b) Esclarece parcialmente suas dúvidas ____
- c) Tem um bom diálogo e ensina técnicas novas ____
- d) Explica, mas o senhor não entende o que ele quer dizer ____
- e) Nunca está presente na hora que precisa ____

39- Das técnicas agropecuárias a seguir, assinale aquelas que o senhor ou alguém da família praticam em sua propriedade ou pelo menos tem conhecimento das mesmas:

- a) Locação de curvas de nível com trapézio, nível de borracha ou nível de precisão ____
- b) Construção de terraços ____
- c) Coleta e preparo de amostras de terras e plantas para análise ____
- d) Determinação da profundidade efetiva do solo ____
- e) Cálculo das quantidades de calcário e fertilizante a aplicar com base no resultado da análise do solo ____
- f) Manutenção e regulagem de: arados ____, grades ____, semeadeiras-adubadeiras ____, pulverizadores ____
- g) Compostagem ____
- h) Reconhecimento das principais pragas e doenças que atacam as plantas ____
- i) Métodos biológicos e químicos de controle das pragas e doenças das plantas ____
- j) Enxertia em plantas ____
- l) Planejamento e custo de produção das plantações e criações ____
- m) Castração de suínos, bovinos e outros ____
- n) Descorna ____
- o) Toalete e marcação de leitões recém-nascidos ____
- p) Debicagem de aves ____
- q) Industrialização rural: produção de pickles ____, compotas ____, frutas passa ____, frutas cristalizadas ____, sabão ____, derivados do leite ____, embutidos ____, carnes defumadas ____, vassouras ____, utensílios de couro ____, utensílios de bambu ____

- r) Vermifugação de animais ____
- s) Pequenas cirurgias em animais ____
- t) Formulação de rações ____
- u) Inseminação artificial em bovinos ____
- v) Vacinação de animais ____

40- Relacione os investimentos mais recentes que o senhor fez em sua propriedade:

Tipo de investimento	ano	Valor em R\$

41- Explique como o senhor fica sabendo se sua propriedade está dando lucro ou prejuízo ?

42- Registre no espaço a seguir qualquer informação que o senhor julgar importante:

ENTREVISTA REALIZADA EM: ____/____/ 1992.

ENTREVISTADOR: _____

