



PAPERS DO NAEA

ISSN 15169111

PAPERS DO NAEA Nº 062

**EXTRAÇÃO MINERAL E RELAÇÕES DE TRABALHO
NA AMAZÔNIA: A EXPERIÊNCIA DA EXPLORAÇÃO DE
MANGANÊS EM SERRA DO NAVIO**

Daniel Chaves de Brito

Belém, Agosto de 1996

O Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) é uma das unidades acadêmicas da Universidade Federal do Pará (UFPA). Fundado em 1973, com sede em Belém, Pará, Brasil, o NAEA tem como objetivos fundamentais o ensino em nível de pós-graduação, visando em particular a identificação, a descrição, a análise, a interpretação e o auxílio na solução dos problemas regionais amazônicos; a pesquisa em assuntos de natureza socioeconômica relacionados com a região; a intervenção na realidade amazônica, por meio de programas e projetos de extensão universitária; e a difusão de informação, por meio da elaboração, do processamento e da divulgação dos conhecimentos científicos e técnicos disponíveis sobre a região. O NAEA desenvolve trabalhos priorizando a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Com uma proposta interdisciplinar, o NAEA realiza seus cursos de acordo com uma metodologia que abrange a observação dos processos sociais, numa perspectiva voltada à sustentabilidade e ao desenvolvimento regional na Amazônia.

A proposta da interdisciplinaridade também permite que os pesquisadores prestem consultorias a órgãos do Estado e a entidades da sociedade civil, sobre temas de maior complexidade, mas que são amplamente discutidos no âmbito da academia.

Papers do NAEA - Papers do NAEA - Com o objetivo de divulgar de forma mais rápida o produto das pesquisas realizadas no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) e também os estudos oriundos de parcerias institucionais nacionais e internacionais, os Papers do NAEA publicam textos de professores, alunos, pesquisadores associados ao Núcleo e convidados para submetê-los a uma discussão ampliada e que possibilite aos autores um contato maior com a comunidade acadêmica.



Universidade Federal do Pará

Reitor

Marcos Ximenes Ponte

Vice-reitor

Zélia Amador de Deus

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Diretor

Francisco de Assis Costa

Diretor Adjunto

Tereza Ximenes Ponte

Conselho editorial do NAEA

Edna Ramos de Castro

Francisco de Assis Costa

Indio Campos

Marília Emmi

Setor de Editoração

E-mail: editora_anae@ufpa.br

Papers do NAEA: Papers_anae@ufpa.br

Telefone: (91) 3201-8521

Paper 062

Revisão de Língua Portuguesa de responsabilidade do autor.

EXTRAÇÃO MINERAL E RELAÇÕES DE TRABALHO NA AMAZÔNIA: A EXPERIÊNCIA DA EXPLORAÇÃO DE MANGANÊS EM SERRA DO NAVIO

Daniel Chaves de Brito

Resumo:

Há trinta e cinco anos com a descoberta da província aurífera do Tapajós, a garimpagem de ouro faz parte da realidade amazônica. Atualmente trabalham cerca de 500.000 pessoas dentro dos 2.000 garimpos existentes na Amazônia. A garimpagem como forma de extração mineral sofreu várias mudanças nas últimas duas décadas. No início, essa atividade era totalmente artesanal. No final da década de 70 a extração mineral passa a ser feita com o uso intensivo de máquinas. Isso se deve em parte, pela alta do preço de ouro nas bolsas internacionais e por uma política de um governo federal à beira da falência internacional.

Palavras-chave: Extração Mineral. Relações de Trabalho. Manganês. Amazônia.

Apresentação

Há trinta e cinco anos com a descoberta da província aurífera do Tapajós, a garimpagem de ouro faz parte da realidade amazônica. Atualmente trabalham cerca de 500.000 pessoas dentro dos 2.000 garimpos existentes na Amazônia. A garimpagem como forma de extração mineral sofreu várias mudanças nas últimas duas décadas. No início, essa atividade era totalmente artesanal. No final da década de 70 a extração mineral passa a ser feita com o uso intensivo de máquinas. Isso se deve em parte, pela alta do preço de ouro nas bolsas internacionais e por uma política de um governo federal à beira da falência internacional.

A garimpagem de ouro na Amazônia se desenvolveu com força total na década de oitenta produzindo nesse período 650 toneladas de ouro: o equivalente à produção do primeiro ciclo de ouro que durou oitenta anos (1721-1800). Durante os anos 80 assim o Brasil se tornou o 6º maior produtor de ouro no mundo com uma produção de 780 t de ouro dos quais 650 t (83 %) oriundos dos garimpos da Amazônia.

Em nível nacional o peso relativo do ouro na economia mineral brasileira equivale ao do ferro. Em 1990, o valor da produção de ouro (garimpagem e mineração) representou 36,74 % e o ferro 36,82 % do valor total da produção mineral metálica.

Em 1990 foram produzidos no Pará quase 22 toneladas de ouro. Isto correspondeu a um valor de produção de 322 Milhões de US\$. Só a produção de ferro (535 Milhões US\$) conseguiu superar essa marca (bauxita 250 Milhões US\$). No estado do Amapá a produção do ouro atingiu no mesmo ano um valor de 83,5 Milhões de US\$, sendo o produto extrativo mais importante do estado.

A introdução de máquinas em um esquema artesanal não somente aumentou a força produtiva mas também a força destrutiva dessa maneira de extração de ouro. O trabalho das balsas e dragas nos leitos ativos dos rios e a garimpagem nos baixões sem construção de barragens, além do uso indiscriminado de mercúrio - somente na região do Tapajós 525 toneladas entre 1958 e 1991 - põe em risco a maior bacia hidrográfica da terra.

A garimpagem enquanto forma de extração de um bem mineral, como é praticada hoje na Amazônia se mostra duplamente violenta e depredadora. Ela agride ao mesmo tempo a natureza e os homens que se dedicam a ela ou que vivem em torno das áreas de garimpagem. Acabar com essa dupla agressão é um dos desafios para todos quando busquem um novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia.

Uma das soluções propostas pelos responsáveis no governo é a substituição da garimpagem pela mineração industrial de ouro, substituindo assim a forma arcaica e desordenada, pela forma moderna e bem organizada. Essa substituição se dará através de uma transformação dos garimpeiros em pequenas mineradoras ou pelo incentivo de projetos de mineração (minas ao céu aberto ou

subterrâneas). Depois de algumas tentativas fracassadas por empresas alheias a mineração (c.f. a tentativa da implementação de uma mineração industrial no Tapajós em 1984/85), as tradicionais empresas de mineração descobrem a sua vocação para o ouro da Amazônia. Assim, a mineração de ouro no início dos anos 90 abrange dois modelos diferente de extração: o da garimpagem e o industrial, com uma tendência crescente ao domínio desse último segmento.

Mas será que a mineração industrial é o modelo viável para a solução dos problemas da garimpagem? E será que ele pode fazer parte de um conceito de um desenvolvimento sustentável para região? Isso são algumas das perguntas para as quais o projeto de pesquisa busca respostas.

O projeto visa, baseado na tradição de uma das linhas de pesquisa do NAEA (os grandes projetos na Amazônia) juntar uma visão teórica (crítica a industrialização não-adaptada, desenvolvimento sustentável) com um sólido conhecimento empírico do assunto em questão (extração de ouro, políticas públicas). Ele busca a elaboração de um conceito de desenvolvimento para a extração de ouro na Amazônia, reforçando assim o papel do NAEA como lugar de elaboração e reflexão de políticas públicas para Amazônia.

O quadro de pesquisadores, integrando cientistas de diferentes áreas do conhecimento, e a divulgação constante dos resultados da pesquisa através de relatórios parciais e atividades didáticas no nível de pós graduação (doutorado, mestrado) garantem uma maior difusão dos resultados da pesquisa e sustentam o seu caráter interdisciplinar.

Conforme contatos mantidos com representantes da Coimbra Group, da Universidade de Quebec e outras instituições nacionais e internacionais, existe um grande interesse de outros centros de pesquisa no assunto a ser pesquisado (por exemplo na questão de mercúrio). Assim o projeto vai servir como base para uma intensa cooperação nacional e internacional, já tradição no NAEA.

1. Introdução

As relações de trabalho na Amazônia começaram a sofrer transformações importantes com a implantação dos grandes projetos de mineração. Embora este seja um fenômeno que tenha seu maior efeito na década de 1980, no entanto é um processo que se inicia ainda em meados deste século. A experiência da extração de manganês no Estado do Amapá a partir da década de 1950 demonstra, que a mineração industrial foi decisiva na implantação de relações de trabalho assalariado na Amazônia. Neste sentido o texto apresenta uma análise sobre os seguintes pontos: primeiro, o processo de transformação nas relações de trabalho com a contratação dos primeiros trabalhadores para construção da infra-estrutura de extração e transporte de minério de manganês. Segundo, o processo de trabalho e a inserção do grupo de trabalhadores no projeto de mineração, a formação das categorias profissionais e suas diferenciações internas. E finalmente, os impactos na estrutura social em decorrência da interferência da organização do trabalho assalariado sobre a organização tradicional de produção que existia anteriormente ao aparecimento do projeto mineração.

2. A Construção da Infra-Estrutura de Exploração de Manganês e as Mudanças nas Relações de Trabalho

A decisão de extrair manganês em Serra do Navio no Estado do Amapá se efetivou através de um contrato de lavra e aproveitamento, que duraria um período de 50 anos, firmado entre o Governo do Território Federal Amapá (GTFA) e a Indústria e Comércio de Minério S/A (ICOMI)⁽¹⁾. O contrato estabeleceu que ao GTFA cabia a formulação de políticas que visassem minimizar os impactos sócio-econômicos sobre a área de abrangência do projeto. E à empresa a incumbência da produção econômica, sendo suas responsabilidades sociais somente aquelas definidas no contrato e os encargos sociais com custos da força de trabalho.

Com a superação da fase contratual deu-se início à construção da infra-estrutura que iria instalar uma capacidade de produção e transporte de mil toneladas de manganês ao ano. As principais obras que compõe o complexo produção/transporte e moradia foram iniciadas e basicamente concluídas na década de 1950. Os trabalhos iniciais compreendiam três principais canteiros de obras; em Porto de Santana, que na época era um distrito de Macapá e hoje tornou-se município, foram

⁽¹⁾ A cláusula 50ª que encerra o contrato declara: "fica entendido que o objetivo principal do GTFA..., consiste na criação de condições tendentes a permitir o desenvolvimento dos recursos naturais do TFA e que o objetivo principal da empresa..., está em produzir minério de alto teor, por preço razoável, que permita competir nos mercados mundiais. Assim sendo, o território e a Empresa se obrigam, pelo presente instrumento, cada um de *per si* e em conjunto a cooperar efetivamente no sentido de realizar simultaneamente seus respectivos fins, convictos que estão de que nesta cooperação reside o ambiente comum necessário ao êxito de ambos os empreendimentos".

construídos dois portos (um principal para escoamento de minério e outro secundário para desembarque de equipamentos e gêneros de toda espécie para garantir o abastecimento do projeto); áreas de administração, manutenção e armazenagem. Além de uma vila residencial com capacidade para 1.500 pessoas, alojamentos, escolas e área de lazer. Em Serra do Navio, onde estão localizadas as minas, foram construídas as bases de extração e preparação do minério a ser exportado e, também, uma área de manutenção, administração, uma vila residencial para 1.500 pessoas, alojamentos, escola e áreas de lazer. E ligando Serra do Navio ao Porto de Santana foi construído uma estrada de ferro com extensão de 200 quilômetros.

As principais obras foram realizadas pela empresa americana Foles Brothers Co. e por outras pequenas empresas prestadoras de serviços, através de um contrato com a ICOMI S/A,. E este período é também marcado pela arregimentação da força de trabalho necessária ao andamento do projeto. De acordo com o que fora observado em outros projetos na Amazônia (ver FISK, 1984 e SAUTCHUK, 1980), a primeira fase do projeto de extração de manganês, também, demandou grande número de trabalhadores. Os dados sobre esses trabalhadores não existem, mas observando o comportamento demográfico podemos verificar um movimento de grande crescimento da população. Considerando os números apresentados por Artur César Ferreira Reis (1949), em 1943 quando o TFA foi criado, havia uma população que perfazia um total de 2.500 habitantes, e na passagem para a década de 1950 a população alcançava a cifra 37.477. Neste período 13.900 pessoas habitam a zona urbana e 23.577 a zona rural. Em 1960 dos 68.520 habitantes do TFA, 35.241 residiam na área urbana e 33.279 na área rural. E esse quadro vai sempre se mantendo em crescimento, em 1970 a população é de 144.359 habitantes, sendo 62.451 habitantes vivendo na área urbana e 51.908 na zona rural. Um dado importante no crescimento da população do Amapá a ser considerado é o movimento migratório, em 1960, 30,87% da população residente era constituída de pessoas oriundas de outras regiões do país (sudeste e nordeste), percentual que se elevou em 1970, para 31,7% e declinou para 27,0% na década seguinte.

O movimento populacional observado tem seu maior impacto no município de Macapá, pois nas décadas de 1940 e 1950, esta cidade passou a ser o centro de onde tanto o GTFA inicia a implantação do complexo administrativo como a empresa o projeto de mineração e tornaram-se naturalmente os principais empregadores de mão-de-obra. Por essa razão no início da década de 1940 a cidade, que se tornara capital do TFA, possuía 1.500 habitantes e chegava em 1950 com 20.594, passando a 46.777 em 1960, 86.097 em 1970⁽²⁾. Estes números mostram que, em menos de duas décadas, ocorreu um crescimento fabuloso da população do TFA e principalmente de Macapá. Isto, também, dá-nos uma idéia dos impactos que isto iria causar na estrutura econômica e sócio-política do

⁽²⁾ Considera-se sempre três décadas porque este é o período de maior influência da mineração de manganês na estruturação de novas relações de trabalho.

TFA. Por outro lado toda esta movimentação populacional deixa evidente que o "enclave" não significa isolamento, pois esses aspectos mostram que há ligações importantes entre ele e as estruturas ao seu redor. E a empresa tinha bastante noção dos problemas que podiam ser causados por esse crescimento populacional. No documento de criação do Instituto Regional de Desenvolvimento do Amapá (IRDA) em 1966, aparece a seguinte constatação sobre o crescimento da população: "Este movimento para as cidades, principalmente Macapá, desacompanhado das transformações que se deveriam operar na estrutura dos serviços urbanos, tornou difícil a vida, favorecendo um processo de favelização, subemprego e instabilidade de mão-de-obra em toda a área" (IRDA. 1966: 22).

A observação da implantação dos Grandes Projetos Agropecuários e Minerais na Amazônia, na década de 1970, demonstrou uma lógica específica quanto a formação da força de trabalho (ver ACEVEDO MARIN, 1990 e CASTRO & ACEVEDO MARIN, 1991). E este processo não diferiu substancialmente do ocorrido no projeto de mineração de manganês, implantado três décadas antes⁽³⁾. Os trabalhadores sem qualificação eram arregimentados na própria região, quase sempre sem ainda ter tido uma experiência de trabalho assalariado, os trabalhadores qualificados, tanto para função que exigia qualificação escolar, engenheiros e técnicos de nível médio, como para chefe de execução de serviços, eram recrutados pela empresa em outros locais. Na primeira fase do projeto a maior parte dos técnicos, com nível superior, vinham dos Estados Unidos e os demais encarregados de turmas de Minas Gerais, onde a ICOMI S/A já desenvolvia atividade de mineração. Aqui a grande diferença não diz respeito somente a questão hierárquica, mas sobre as vantagens oferecidas a estes trabalhadores para se deslocarem, quase sempre com a família, para uma região muito distante.

Entre os primeiros trabalhadores, que se empregaram na empresa Foles Brothers Co. na condição de trabalhador braçal e, que hoje estão aposentados, há muitos relatos⁽⁴⁾ que afirmam que o lugar onde primeiro se procurava emprego no Amapá, era no setor de recrutamento da ICOMI. Esses

⁽³⁾ Somente vale ressaltar aqui uma diferença fundamental em relação aos trabalhadores do Programa Grande Carajás (PGC) e os trabalhadores do projeto de mineração de manganês. No caso do PGC, a mão-de-obra oriunda da região, submete-se ao trabalho assalariado não somente em decorrência de problemas na produção agrícola, mas também, por motivos de problemas fundiários, decorrência da alta concentração de terra no Sul do Pará (ver COSTA, 1992 e ALMEIDA, 1989). O projeto de mineração de manganês utilizou mão-de-obra não-qualificada oriunda das áreas circunvizinhas que viviam uma fase de desagregação da economia da borracha. Nessa área, na época do início das obras de infra-estrutura da mineração, não há registro de conflitos fundiários.

⁽⁴⁾ Durante o ano de 1991 e 1992 foi realizado uma pesquisa de campo, onde foram entrevistados vários operários da ICOMI. Na primeira viagem à campo, ainda tentando reconstruir a trajetória de vida dos primeiros trabalhadores, foram feitas 13 entrevistas com pessoas que haviam se aposentado recentemente. Na segunda viagem, com duração de 18 dias, visitou-se as instalações de Porto de Santana e Serra do Navio e realizou-se mais 30 entrevistas. Mesmo com toda a dificuldade que a tarefa impõe foi possível escolher 6 trabalhadores antigos da manutenção e mais 3 com menos tempo na empresa, 7 trabalhadores antigos da mineração e 2 ajudantes, 5 operadores do britador e 2 ajudantes, 2 encarregados de serviço e mais 3 trabalhadores que trabalhavam em setores não envolvidos diretamente com a extração de minério. Aqui neste trabalho não aparecem os relatos conforme descrito, mas uma interpretação, de acordo com o objetivo do trabalho.

trabalhadores, também justificam como principal motivo de sua vinda para trabalhar na mineração de manganês a falta de maiores perspectivas nos locais onde eles desenvolviam algum tipo de atividade agrícola ou mineradora. Nesses lugares além do baixo índice de produtividade, não existiam escolas, assistência médica e outros serviços públicos. Por essa razão, como bem podia se esperar em decorrência da falta de uma tradição de trabalho assalariado, vários trabalhadores se apresentavam sem nenhuma documentação ou então sem haver completado a idade mínima para ser aceito como trabalhador.

A estratégia utilizada pela empresa para arregimentar mão-de-obra, foi através de recursos de divulgação da oferta de vagas (na década de 1950 aparece na Folha do Norte anúncio de emprego da ICOMI). Este fato aliado a possibilidade de uma mudança, para melhor, das condições de vida, tanto de imediato como para o futuro foi o principal fator para atrair a força de trabalho para as proximidades do projeto. Neste sentido dispensou-se os serviços de aliciadores profissionais conhecidos como "gatos", que são encarregados de recrutar grande contingente de pessoas para trabalhar em um projeto distante, sempre se utilizando de meios ilícitos. Este recurso foi bastante utilizado nos projetos agropecuários e mineradores na Amazônia e, um dos grandes projetos bastante citado por ter se utilizado deste recurso é o projeto Jari em sua primeira fase (ver SAUTCHUK, 1988 e BECKER, 1990).

Durante a fase de construção da infra-estrutura do projeto de mineração de manganês tem-se uma das primeiras experiências da organização da produção sob os princípios do trabalho assalariado na Amazônia. Isto significou o início da quebra da estrutura tradicional de produção, tornando-se responsável por mudanças nas relações de trabalho, pelo aparecimento de uma nova estrutura social ao seu redor, e também, pela formação de uma mão-de-obra bastante específica, para se submeter ao trabalho assalariado. Entre os primeiros trabalhadores é constante em seus depoimentos referirem-se a uma adaptação a nova condição. Anteriormente a organização do tempo de trabalho tem o ritmo de sua necessidade e do momento em que é possível plantar, colher ou garimpar, ou seja, o tempo de trabalho é organizado seguindo outras determinações. A aceitação do trabalho assalariado, definia, além de um espaço específico de realização de atividade, um tempo de trabalho bastante rígido e diferenciado do qual a maioria dos trabalhadores estavam habituados a moldar suas atividades. O tempo de trabalho é, agora, determinado sob outros princípios, que são exclusivamente determinados pelos cálculos econômicos da empresa. A partir de então começa a surgir uma nova relação de trabalho que se apoia na cultura do trabalho assalariado.

Após a instalação do projeto de mineração de manganês no Amapá percebeu-se uma grande mudança no perfil da força de trabalho. Em 1950 considera-se que a maioria da População Economicamente Ativa (PEA) dedicava-se a alguma atividade no setor primário, ou seja, agricultura de subsistência, coleta de produtos florestais e garimpagem em pequenas minas de ouro. Esta situação

não somente é apontada em dados numéricos, mas enfatizada pela maioria dos entrevistados que ao relatarem suas trajetórias de vida referem-se a atividade anterior. No entanto esta situação vai se modificando nas duas primeiras décadas após a atividade de extração de manganês e da implantação do quadro administrativo do GTFA. Os dados do IBGE demonstram que até 1970, o setor primário respondia pela maior taxa de absorção de mão-de-obra disponível por setor de atividade econômica, com ocupação de 41,54% da PEA, superando o setor secundário, que absorvia 39,82% e o terciário, que ocupava 37,48%. Uma década depois, em 1980, registra-se um aumento na taxa de mão-de-obra disponível em todo o Estado, que passou de 39,44% para 41,52%. De acordo com a distribuição setorial manteve a posição, com 42,55% do total do PEA no setor primário, 41,32% no setor secundário e 40,20% no terciário. No entanto em relação ao total do PEA, esse comportamento se mostra bastante oscilante, isto porque a participação do setor primário, reduziu de 15,37% em 1970 para 9,6% em 1980, não obstante, o setor secundário cresceu de 7,70% para 9,20% nesse mesmo período e o setor terciário é o que sofre o maior crescimento passando de 16,35% da PEA ocupada em 1970 para 22,64% em 1980.

O comportamento dos números relativo a participação de cada setor em relação à PEA, demonstram o reflexo bastante lento da evolução da economia ao longo do tempo, em decorrência do qual o setor primário tende a participar com menor parcela de sua PEA empregada. Por outro lado os setores secundário e terciário, tendem a apresentar maiores níveis de participação, em decorrência de mudanças estruturais de ordem sócio-econômica, demandadas pelo crescimento da população urbana, que passa a necessitar de maior volume de serviços, bem como pela expansão das atividades industriais - principalmente indústria extrativa -, que aparecem como opções para a mão-de-obra que não encontra oportunidade nos setores mais dinâmicos e atrativos financeiramente.

Como consequência principal do impacto social destas mudanças tem-se uma grande concentração urbana que utiliza de forma desordenada as cidades de Macapá e Santana com uma população que cresceu 367,6% no período de 1950 a 1970. Se considerarmos que este processo se inicia com a implantação do projeto de mineração, notaremos que ao longo desse período a participação da atividade de extração de manganês vai tendo sua posição relativizada em detrimento de outros empreendimentos, como a mineração de ouro em larga escala, a indústria madeireira, etc. No entanto, enquanto complexo produtivo, o projeto de mineração de manganês da ICOMI no Amapá ainda é bastante expressivo, embora esteja entrando em sua fase final de atividade.

3. O Processo de Trabalho e os Trabalhadores

3.1 - A Inserção da Mão-de-Obra no Projeto de Mineração

Com o fim das obras de infra-estrutura o projeto de mineração entrou em plena operação. No entanto este foi também o momento de fazer o recrutamento definitivo, ou seja a seleção daqueles trabalhadores que iriam compôr o quadro de funcionários da empresa. A ICOMI para preencher os postos de trabalho no processo de produção utilizou a mão-de-obra que já havia passado pela experiência do trabalho à época da construção do complexo de produção. No período anterior, um núcleo de trabalhadores foi pouco a pouco sendo selecionado através de uma rotatividade, onde aqueles que se submetiam às condições específicas do trabalho assalariado e suas normas disciplinares eram incentivados a permanecerem como trabalhadores.

O grupo de trabalhadores que continuou tinha a partir desse momento uma tarefa que em muito se diferenciava da fase anterior. O trabalho na mineração não exigia apenas força física como na fase de desbravamento, mas sobretudo abria a oportunidade concreta de galgar uma profissão, como motorista, operador, mecânico e até mesmo tornar-se chefe de turma. Este sendo um posto significativo na hierarquia da empresa, geralmente dado a quem possui uma larga experiência no trabalho, mas que de acordo com o que fora observado nos depoimentos, fazia parte de uma política interna da empresa, onde se jogava principalmente com o fator disciplina e tempo de trabalho. No entanto, nesse momento trata-se de um enquadramento definitivo a um modo de produção especificamente capitalista, isto é, o emprego da maquinaria que permite a subordinação real do trabalho ao capital (MARX, 1988: 423).

Os trabalhadores que compõem o quadro de funcionários da ICOMI, estão organizados de acordo com uma divisão bastante específica, um grupo ligado a administração e outro ligado diretamente a produção. O primeiro é constituído tanto de pessoal qualificado que atua no sentido de manter funcionando a infra-estrutura, como médicos, enfermeiros, professores etc., e também, pessoal de limpeza, manutenção de prédios, fornecimento de energia e outras atividades afins. O segundo, o chamado grupo de operários, é o responsável pela exploração e transporte de manganês, bem como pela manutenção de equipamentos, e constituem o grupo numericamente mais expressivo de trabalhadores da empresa.

No caso da mineração do manganês, em Serra do Navio, caracterizada como mineração a **céu aberto**, a organização do processo de produção está dividido em três etapas distintas, que se compõe de **prospecção, mineração e beneficiamento**. Estas etapas, de acordo com o cronograma da empresa, demonstram a efetiva organização do trabalho e a inserção dos trabalhadores para impulsionar o processo de mineração, mostram também a forma específica da organização capitalista do trabalho,

onde o controle do espaço e do tempo de produção são instituídos para maximizar a produtividade da força de trabalho⁽⁵⁾. O circuito que perfaz o processo de mineração de manganês está organizado de modo que cada etapa se compõe de outras divisões num conjunto complexo de operações que constituem o processo de trabalho. E ao mesmo tempo permite um controle direto pelos planejadores do processo de produção⁽⁶⁾. Por outro lado, estas divisões demonstram que em cada etapa existe um tipo de cooperação diferente e que se define pela especificidade do trabalho realizado⁽⁷⁾.

Mas as subdivisões do processo de trabalho não se encerram somente no que fôra descrito, ao lado do processo de mineração existe outro importante setor de apoio que é a oficina de manutenção. Esta é responsável pela recuperação dos equipamentos desgastados pela intensidade do trabalho. Embora fazendo parte do contexto da produção ela fica separada e segue uma lógica diferente dos demais setores, ao contrário do que se percebe no efetivo contexto da produção, na oficina as operações executadas por trabalhadores qualificados se caracteriza por um processo de cooperação bastante específico, isso se deve ao fato de que cada operário é responsável pela execução de uma tarefa que normalmente é iniciada e terminada por ele próprio.

O processo de mineração de manganês, além de ser executado em um espaço planejado de modo que suas etapas constituem um conjunto ordenado de operações, exige também um planejamento e uma organização do tempo de trabalho na produção. O ritmo imposto a produção é de jornadas contínuas que são executadas por trabalhadores divididos em grupos e separados em turnos que se revezam semanalmente. Cada grupo trabalha uma semana ao dia e outra à noite. Aqui vale ressaltar a recusa dos trabalhadores ao trabalho noturno, em seus depoimentos observa-se sempre uma

(5) DaMata (1990: 188) Mostra que um dos fatores que marca a posição social dos grupos numa determinada sociedade é a possibilidade que o grupo dominante tem de conceber e organizar o tempo e o espaço submetendo ao grupo dominado. Especificamente no sistema industrial desenvolve-se uma economia do tempo e do espaço. "O tempo é dividido, em subunidades lineares cada vez menores. O sistema industrial maximiza por causa de suas necessidades internas a significação do tempo linear e acelera-o permanentemente. Podemos constatar a substituição crescente das medidas "humanas" e "naturais" do tempo (tempo de dormir, estações, dia e noite etc.) pelas medidas lineares e técnicas. A velocidade aumenta tanto na esfera da produção como da circulação e do consumo. (...) O espaço físico transforma-se no espaço econômico: lugar de produção, de circulação e de consumo. O espaço transforma-se assim no espaço funcional... O uso do espaço aumenta-se ainda mais e de forma continua através da aglomeração e verticalização. A economia do tempo vincula-se a economia do espaço" (BRÜSEKE, 1993: 67).

(6) Foucault (1989: 127) Procura demonstrar que a disciplina pressupõe um controle sobre o corpo do indivíduo, onde se determina os seus movimentos. Mas para obtenção dessa docilidade através da disciplina são necessários a atenção para alguns elementos como: a concepção onde o poder se faça presente sem ser percebido, porém sentido; e rigoroso controle da temporalidade. Isto no caso do sistema industrial permite o uso da mão-de-obra, onde a "disciplina aumenta as forças do corpo (em termos econômicos de utilidade) e diminui essas forças (em termos políticos de obediência). Em uma palavra: ela dissocia o poder do corpo; faz dele por um lado uma *aptidão* uma *capacidade* que ela procura aumentar; e inerte por outro lado a energia, a potência que poderia resultar disso, e faz dela uma relação de sujeição estrita".

(7) Mais adiante quando caracterizarmos o trabalho na mina como mais complexo do que na oficina, não queremos dizer que no conjunto das relações de trabalho a cooperação não se defina por uma complexidade. Usa-se *simples* e *complexa* apenas para destacar as relações intra-grupos de trabalhadores. Para uma análise das formas de cooperação (ver MARX, 1988:370).

referência negativa decorrente do desgaste físico ao qual eles estão submetidos. Entre a intensidade da jornada de trabalho na mina e na oficina, nota-se que a organização do tempo de trabalho constitui-se de forma diferenciada. Isto porque na mina o trabalho é contínuo parando apenas na troca de turnos, na oficina o trabalho noturno resume-se a um plantão, onde apenas são corrigidos pequenos defeitos para que não se interrompa a produção.

A apresentação do complexo que compõe o processo de extração procurou demonstrar as subdivisões de suas etapas, bem como a organização do tempo de trabalho, que se diferencia das demais atividades na mina. Também buscou demonstrar algumas das características básicas da organização do processo de trabalho, como a demarcação das relações de poderes entre de um lado os que estruturam as etapas do processo produtivo, e de outro, os que se inserem nesse processo e que são, por regras do contrato, obrigados a atuar de acordo com o que fôra determinado. Essa organização onde atuam os trabalhadores, no processo de extração mostra, também, a existência de diferenciações internas ao grupo. E isto influencia diretamente na percepção que eles fazem do mundo do trabalho que estão inseridos. Cada grupo tende a elaborar sua percepção a partir da *posição* e da *situação* que ele se encontra no conjunto das relações sociais estabelecidas no âmbito do processo de extração⁽⁸⁾. Tendo em vista essas divisões pode-se traçar um perfil dos grupos de trabalhadores que atuam no processo de extração de manganês⁽⁹⁾.

(8) No âmbito da Antropologia Social há vários trabalhos que destacam a formação da concepção de mundo dos trabalhadores a partir de suas próprias representações. E o principal objetivo desta análise é identificar a forma como eles interpretam as suas posições diante dos outros trabalhadores. Para uma análise da diferenciação entre grupos de trabalhadores de uma unidade de produção (ver LEITE LOPES, 1978 e 1988).

(9) O tema relações de trabalho já acumula alguns importantes estudos. Em uma análise da literatura sobre relações de trabalho realizado por Leite Lopes (1981) ele divide os trabalhos sobre o tema em dois grupos principais; no primeiro coloca todos aqueles trabalhos que foram contemporâneos ao surgimento da indústria na Europa, particularmente na Inglaterra e na França, mas também na Alemanha e Rússia que são: os inquéritos médicos, sanitários, do cumprimento da legislação, todos procuram captar o clima social desse início e o principal fruto deste esforço legou dados empíricos importantes como resultado do trabalho de observação direta do pessoal na fábrica ou nos bairros operários. O segundo grupo encaixa no contexto da crítica social e toma como ponto de partida o trabalho de F. Engels (1975) **A Situação da Classe Trabalhadora em Inglaterra** de 1844. Sobre este trabalho Leite Lopes apoiando-se em Hobsbawm (1981) destaca: "embora o livro de Engels difira de outras obras contemporâneas relativas aos inquéritos sanitários sobre a classe trabalhadora da época - pois trata do proletariado no seu conjunto e não de certos ramos particulares, já que não é apenas uma descrição da *situação da classe trabalhadora*, mas uma análise do capitalismo industrial e suas conseqüências sociais e políticas, incluindo aí uma análise do movimento operário (LEITE LOPES. 1981: 25). Sabemos que a literatura sobre o tema é bastante numerosa e complexa e que tem tido desdobramentos importantes no resgate histórico do movimento social dos trabalhadores e do início da sociedade industrial. Poderíamos citar Hobsbawm (1987 e 1981) Thompson(1987). Mas também Perrot (1988), Trempé (1981) somente para se referir a alguns. No Brasil também já existe alguns bons trabalhos sobre o tema, mas aqui nos referimos especialmente ao próprio Leite Lopes (1978 e 1988) e a Rago (1985). Alguns outros trabalhos serão citados ao longo da argumentação.

3.2 - Os Trabalhadores da Mina

Os trabalhadores da mineração são assim classificados tendo como referência a própria posição que este grupo ocupa no processo de extração. Em razão de sua atividade ser a manipulação direta de minério, o grupo se autot classifica de **mineiro**, mas a categoria mineiro é uma referência bastante geral, pois todos os que atuam na mineração, no transporte, e no beneficiamento de minério pertencem a este grupo. Contudo dessa classificação genérica, derivam outras categorias, como *operador de máquinas pesadas, operador de equipamento de transporte e operador do britador*.

A inserção dos trabalhadores na exploração da mina e no sistema de cooperação, não exige de imediato um saber profissional, embora os depoimentos apontem várias estratégias dos trabalhadores para se tornarem operadores, quase sempre eles se referem a uma trajetória ascendente na hierarquia do quadro funcional da empresa. Entre os mineiros é frequente entrarem na empresa como braçal, isto é, sem qualificação nenhuma e na maioria das vezes sem experiência de trabalho assalariado, isso se deve ao fato de eles terem como único lugar para adquirirem o conhecimento profissional o próprio cotidiano do serviço. Em seguida o trabalhador se torna ajudante, uma categoria intermediária entre o braçal e o profissional. A condição de braçal é o posto mais baixo na classificação geral entre os trabalhadores em certas situações confunde-se com a denominação ajudante. Mas a concepção de classificação que os próprios trabalhadores elaboram tende a identificar como braçal aqueles que trabalham em tarefas como de roçador (trabalho de limpeza da área onde será extraído o manganês), e ajudante aqueles que trabalham ao lado de um operador de equipamentos.

A habilidade para operar as máquinas que processam a extração de minério, adquirida através da observação diária no desenrolar da própria produção, é o ponto de partida para ascensão profissional. E este fato aparece em muitos depoimentos com um certo ressentimento. Isto porque no caso da demissão de algum operador profissional, a empresa escolhe imediatamente do seu próprio quadro de ajudantes alguém com habilidade suficiente para substituí-lo. No entanto, neste processo de ascensão vale ressaltar que o escolhido não terá sua profissão de imediato registrada na carteira profissional, ele continuará como ajudante, e ainda terá que passar algum tempo para ser efetivamente promovido. E entre os que passaram por esta situação existe sempre algum tipo de interpretação de que durante este tempo houve uma exploração do seu trabalho.

A estratégia da empresa para maximizar a produção de mais-valia, utilizando meios como o descrito acima, de fato aparece com bastante frequência nos relatos dos trabalhadores mais velhos, da primeira geração. Mas ao lado da subordinação mais ou menos consciente, há também a esperança de vir a se tornar um operador, um sonho alimentado durante toda a trajetória do ajudante. E esta possibilidade de ascensão profissional atuou como o principal meio para a empresa formar seu quadro de trabalhadores de acordo com um sistema de premiação e punição. Isto também demonstra que o

quadro de operadores era formado pela própria empresa, sem que fosse necessário qualquer investimento em treinamento.

Na formação deste quadro insere-se um conjunto de ideologias elaboradas com a finalidade de forjar não somente a legitimação da dominação da empresa sobre o processo de trabalho, tanto na organização do processo produtivo como na determinação do horário de trabalho. Mas, sobretudo, a formação de uma cultura do trabalho assalariado e suas regras básicas. Para isso cria-se uma imagem, onde a oportunidade de ter uma profissão aparece como uma espécie de favor, um prêmio concedido de forma individual àqueles que não questionam e sabem esperar a oportunidade, para que todos observe como um exemplo a ser seguido. Esta estratégia tem o sentido de desarmar os espíritos para possíveis cobranças e reivindicações. Influenciando entre as relações sociais uma das principais características da sociedade moderna - a individualidade (ver DUMONT, 1985).

O operador não possui uma trajetória de mobilidade apenas vertical, onde a ascensão começa como ajudante e se encerra como operador. Não há dúvida de que o quadro hierárquico das funções na empresa é muito mais complexo do que aparece em alguns depoimentos. Entre os cargos ocupados há também uma mobilidade horizontal pela qual o trabalhador se desloca independentemente de sua profissão, ou seja, do seu **saber fazer**, mas está ligado ao tempo de permanência na função. As classificações horizontais são: ajudante **B, A**; operador **B, A**. Desse modo as principais características observadas para virem as promoções são a antiguidade e a responsabilidade no cumprimento das tarefas.

Os trabalhadores da mina, principalmente os operadores, enquanto categoria, ao descreverem a trajetória profissional demonstram sempre uma certa fragilidade no que concerne a maneira pela qual eles adquiram a profissão, um saber especial do qual depende sua habilidade. Pois frequentemente justificam a ascensão no quadro da empresa ao "esforço próprio", a disciplina e a perspicácia. Mas isso de um modo geral se evidencia quando fazem referência a categoria dos mecânicos, que quase sempre passam por um aprendizado em escolas profissionalizantes e no caso da ICOMI, em decorrência da especificidade dos equipamentos, a empresa ao longo das primeiras décadas de atividade desenvolveu uma estratégia de realizações de cursos de aprimoramentos, atualizações e formação. Em contra partida do lado dos mineiros não são raras as referências, onde destacam ter aprendido a manejar a máquina na "marra" ou apenas observando e mesmo através de outras maneiras, como por exemplo aproveitando-se de oportunidades de operar o equipamento em momentos que ele passa pela manutenção ou em intervalos de descanso do operador e longe das vistas do encarregado. Por essa razão é comum um operador apontar um outro mais antigo a quem ele deve a oportunidade de ter aprendido a profissão.

3.3 - Os Trabalhadores da Manutenção

Os trabalhadores da manutenção (manutenção ou oficina é a denominação dada ao setor, onde se faz recuperação de equipamentos) por terem uma referência, um lugar fixo, a oficina, possuem uma percepção do mundo do trabalho e das relações nas quais eles estão envolvidos, bastante diferenciada da concepção do grupo de mineiros. Muito embora existam diferenças internas ao grupo, que se caracterizam por diversas atividades, como *soldador*, *lanterneiro*, *torneiro mecânico*, *mecânico de manutenção de máquinas pesadas* e *mecânico industrial*, profissional que atua na manutenção do britador; eles tendem a se autotransclassificar, em detrimento de todas as especificações profissionais de *mecânicos*, que não passa apenas de uma referência geral para quem trabalha fazendo reparos nos equipamentos de produção.

Se o mineiro tende a se autotransclassificar tendo como principal referência o tipo de atividade que ele desenvolve: operador. O mecânico, também, deriva sua classificação a partir do que ele faz na oficina. Seus serviços, mesmo se voltando para a produção, em seus depoimentos quase não aparece referência a essa importância. Isso porque, na complexa divisão do trabalho, que compõe o circuito de extração, eles parecem constituir um grupo a parte, com o que poderíamos dizer, um ethos próprio, cultivado por dominarem conhecimentos mais complexos em relação a maquinaria. E isto se caracteriza ainda mais, quando observado o tipo de cooperação na qual eles estão inseridos na oficina. Nesse local os serviços são executados de modo que todas as etapas se encerram na própria área da manutenção e o mecânico atua mais como um artesão na recuperação de peças importantes, que levariam muito tempo para serem adquiridas pela empresa em outros centros e só então serem substituídas. Neste sentido as características são de uma cooperação mais simples do que a verificada entre os mineiros.

A inserção dos mecânicos no setor de manutenção exige que eles detenham um conhecimento mais sistemático de sua profissão. Isto principalmente foi observado quando a empresa formou o seu primeiro quadro destes profissionais, ou seja, a primeira geração de mecânicos. Os primeiros trabalhadores qualificados fazem parte do grupo que a empresa arregimentou fora da região, pois na cidade de Macapá e em locais próximos não se encontravam pessoas que conhecessem os equipamentos que a ICOMI colocou para operar no serviço de extração. Este fato, do lado da empresa, fazia com que aumentasse os custos com mão-de-obra, porque somente era possível obter estes profissionais através de várias concessões de vantagens, além de se reservarem a estes os postos de encarregados na hierarquia da empresa, privilégios que não eram concedidos com a mesma frequência a outras categorias.

Essa situação fez com que a empresa criasse um Centro de Treinamento na própria área do serviço, onde além da formação da mão-de-obra especializada para o futuro eram promovidos cursos de reciclagem para os trabalhadores da manutenção. Como pode-se perceber, entre os mecânicos a

estratégia utilizada pela empresa não é de promover as categorias inferiores, como acontece com a profissão de operador, pois não é a mais correta do ponto de vista da eficiência e da lógica da produção. Mesmo existindo na manutenção a figura do ajudante estes também partilham de um certo conhecimento e, por essa razão, jamais são confundidos com os braços. Neste sentido o Centro de Treinamento se torna o ponto de referência para se adquirir a profissão e o lugar desejado por todos aqueles que sonhavam com uma profissão mais estável e que os colocasse numa posição melhor no quadro de funcionários da empresa. E este, também, era o sonho dos pais que queriam ver seus filhos aprenderem uma profissão, e assim, disputar um lugar em melhores condições do que eles mesmos haviam conseguido.

Para os trabalhadores, ter acesso ao Centro de Treinamento, representava a possibilidade de romper com a estratégia de subordinação, pois aprender uma profissão significava que eles poderiam sair da empresa e ir atuar em outro lugar, inclusive abrir o seu próprio negócio na cidade, isto porque o mercado de trabalho para trabalhadores qualificados vinha aos poucos se ampliando em decorrência de outros empreendimentos. Entre os trabalhadores entrevistados é bastante frequente a referência a seus colegas que estão empregados em outras empresas de outros projetos na própria região Amazônica. Desta forma o Centro de Treinamento tinha um valor importante de distinção simbólica, pois quem tivesse a oportunidade de frequentar os cursos profissionalizantes, que eram realizados, passava a se distinguir na hierarquia dos profissionais da empresa. Os mecânicos eram os representantes do status mais alto no quadro de operários. E isto decorre do fato deles "estudarem" para aprenderem o ofício. Pelo lado da empresa essa estratégia garantiu a reprodução de sua mão-de-obra qualificada, sem fazer tantas concessões, ao longo de várias gerações.

Com efeito, os cursos e a detenção de um saber, são os elementos essenciais que contam para a ascensão no quadro interno dos mecânicos que possuem uma estrutura semelhante a dos mineiros. Desse modo, no quadro do setor de manutenção, a exemplo dos mineiros, existe uma diferenciação interna que são classificações onde se atribuem lugares diferentes entre um mecânico mais antigo e com mais experiência e outro recém-contratado. Este fato se torna importante porque, pelo tipo de atividade desenvolvida pelo mecânico, ele é marcado pela individualidade, em decorrência de depender dele o total do desempenho de seu ofício demonstrado no dia-a-dia.

A caracterização feita permite notar que a categoria *mecânico*, no quadro geral da empresa, aparece como o *modelo* de profissão. Seus atributos e sua localização no processo de trabalho são referências para uma distinção e comparação entre os trabalhadores na interpretação do mundo do trabalho no qual eles se integram. Para o mineiro, que aprendeu a "manejar uma máquina", o mecânico vai além, este conhece o código de um ofício que o faz detentor de um "saber" com o qual se torna digno de uma maior referência na hierarquia de qualificação entre todos os demais profissionais.

4. O Sentido das Relações Sociais na Mineração de Manganês

O processo de introdução de uma outra ordem social, econômica e política desencadeada pelo projeto de mineração de manganês no Amapá tem como principal ponto de apoio a organização racional da produção. As relações sociais norteadas pelo capital e o trabalho, também definiram novas relações de trabalho. Embora este processo não tenha tomado de imediato o conjunto da sociedade envolvida, o projeto se colocou como o modelo de organização social e eficiência produtiva. Desse modo a estrutura da moderna sociedade industrial alcançava a Amazônia, não com as fábricas que promovem a serialização da produção de bens para consumo de massa, mas pela mineração, que é o primeiro ponto do movimento na produção da siderurgia mundial. Pela via do fornecimento de matéria-prima a região começou a se integrar a divisão internacional do trabalho e as suas relações sociais de produção.

A mineração de manganês do Amapá embora tenha tido apenas a função de produzir matéria-prima para a indústria, nela também foram introduzidos princípios fundamentais da produção industrial. Verifica-se isto a partir da concepção e da implantação do projeto, pois deste momento em diante a empresa concessionária e suas associadas desenvolveram uma estratégia para implantar uma estrutura de produção com base em relações sociais de produção, que tem no assalariamento da força-de-trabalho e no investimento em meios de produção os principais fatores, que reunidos garantem o processo de produção, ou seja, depois da combinação desses elementos atuar sobre a natureza como objeto de produção⁽¹⁰⁾. No entanto aqui vale ressaltar a forma como este processo ocorreu, e principalmente, como ele se diferencia de outras experiências verificadas na região e mesmo em alguns outros lugares do Brasil.

O passo principal dado pela empresa na formação de um grupo de trabalhadores, foi no sentido de estruturar uma nova maneira de organizar a mão-de-obra, tanto no processo produtivo como definir uma condição de vida diferente para estes trabalhadores. Sem desqualificar o conflito subjacente às relações de trabalho assalariado, a empresa instalou um sistema produtivo e de moradia valendo-se de modernas técnicas de administração voltadas para a ampliação da valorização do capital.

Os trabalhadores do projeto de mineração de manganês, foram inseridos em dois locais, que englobam trabalho e moradia. Em Porto de Santana ao lado de um pequeno núcleo urbano, foi construída a **Vila Amazonas**, para residência dos trabalhadores da empresa e que foi absorvida como mais um bairro. No entanto sem deixar de se notar a grande diferença do resto da estrutura

⁽¹⁰⁾"Todas as coisas que o trabalho apenas separa de sua conexão imediata com seu meio natural constitui objeto de trabalho, fornecidos pela natureza... Matéria-prima é objeto de trabalho, mas nem todo objeto de trabalho é matéria-prima... O meio de trabalho é uma coisa ou um complexo de coisas, que o trabalhador insere entre si mesmo e o objeto de trabalho e lhe serve para dirigir sua atividade sobre este objeto" (MARX, 1988: 203).

habitacional deste local. Até o início do projeto existia nesta localidade uma pequena área habitada às margens do Rio Amazonas, na confluência da entrada do Rio Matapi, onde foi construído o porto de embarque e desembarque utilizado pela empresa. O segundo local de moradia situa-se em Serra do Navio, onde foi construído pela empresa uma pequena cidade no meio da floresta e em pleno Planalto das Guianas denominada **Vila da Serra do Navio**.

As vilas se sobressaem pela padronização de suas casas, construídas de forma a valorizar as condições climáticas tanto à margem do rio como no topo do planalto, também incorporam todos os equipamentos urbanos que um bairro ou uma pequena cidade exigem⁽¹¹⁾. Entre eles estão, saneamento básico, áreas de lazer, serviço de saúde, escolas etc.. A principal diferença, entre a vila construída em Serra do Navio e em Porto de Santana, está no sistema de poder exercido pela empresa sobre a organização da moradia⁽¹²⁾. Na primeira existe um sistema de normas instituído como regulamento da empresa sob o qual todos estão submetidos, tanto os trabalhadores como seus dependentes e a empresa desenvolve um forte controle da entrada e saída de pessoas. Na segunda, apesar de haverem normas que definem a moradia, estas são muito mais tênues.

Uma das características da estrutura de moradia, à primeira vista, é de uma aparente homogeneização em decorrência da standartization das casa. No entanto através de uma observação da distribuição do conjunto das residências pelas áreas das vilas, verifica-se que há uma importante diferenciação baseada numa hierarquia social que é transplantada da posição que cada grupo de trabalhadores ocupa no processo de produção. Por essa razão as categorias profissionais, dependendo

⁽¹¹⁾As casas foram projetadas pelo arquiteto Osvaldo A. Bratke. Durante todo o período de atividades da ICOMI muitos visitantes por lá passaram e exprimiram suas opiniões sobre o projeto, dentre eles destaca-se a escritora Rachel de Queiroz que disse: "A ICOMI é um milagre dentro da região Amazônica. Duas pequenas cidades que parecem o sonho de um urbanista lírico. Duzentos quilômetros de estrada de ferro. Um porto onde encostam transatlânticos. Nas cidades há escolas, hospital moderno, supermercado, clube, piscina e cinema. As casas de operário são tão boas e bonitas que a gente fica pensando com melancolia naqueles arruados tipo vila de conferência vicentina que se constroem no Rio para abrigar favelados. Água, esgotos, telefones e o mais que é preciso para garantir o conforto moderno naquelas duas ilhas abertas no meio da mata. Você anda meio quilômetros para lá da Serra do Navio e já está dentro da floresta onde, 15 anos atrás, só tinham onça e algum bugre. E doença braba na água parada dos igapós" (a autora esteve no Amapá em 1965). E o Sociólogo Leandro Tocantins que assinalou: "Penso que está em andamento uma experiência vitoriosa de casa ecológica na Vila Amazonas e em Serra do Navio... Aí foram construídas habitações verdadeiramente tropicais, assimilando bem os fatores de terra, vento, vegetação, luz. (Tocantins esteve no Projeto em 1965) (estes e outros depoimentos encontram-se em RIBEIRO, 1992: 84).

⁽¹²⁾Em 1985 um relatório do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas, SP) destaca o seguinte: "Cabe observar que é entre as mulheres que a questão da estratificação se torna mais aguda. Tendo relativamente poucas atividades às quais dedicar-se vivendo numa comunidade fechada em que o `status' é um atributo diferencial permanentemente assinalado, desenvolveram-se mecanismos de competição e de controle bastante acentuados. O nível administrativo, que é estratificado internamente, por sua vez é especialmente afetado por este tipo de processo. O convívio social permanente com as mesmas pessoas, em uma comunidade fechada, é um dos aspectos da experiência sentidos como negativos, comprometendo a liberdade e a privacidade de cada um" (RIBEIRO, 1992: 85).

do status ocupado no processo produtivo, habitam um lugar específico na vila, posição que é distinguida pelos confortos adicionais⁽¹³⁾.

Os princípios que nortearam a concepção do projeto de mineração caminharam no sentido de criar definitivamente relações de trabalho assalariado. Por essa razão existe uma incorporação de elementos da administração mais moderna da indústria capitalista. Dentre eles um sistema de dominação sobre todo o conjunto de trabalhadores, onde acima de tudo é levado em consideração a liberdade formal do contrato de trabalho. Neste sentido a ICOMI não apenas implantou um projeto de mineração, mas iniciou um processo de mudanças na organização da produção e nas relações de trabalho. Desse ponto de vista a primeira experiência eminentemente capitalista na Amazônia fugiu a um padrão básico da exploração da mão-de-obra em áreas de relações de trabalho tradicional.

O sentido desta relação social não se fundamenta apenas em utilizar a mão-de-obra, mas em desenvolver uma estrutura capitalista de produção, absorvendo os elementos que norteiam a estrutura da sociedade moderna. Isto significa dizer que neste projeto a principal característica é uma sociedade regida por uma outra lógica. Embora seja, do ponto de vista conceitual, difícil caracterizar isto como *enclave fordista*, pois este é um conceito que expressaria uma certa incongruência pelo fato de que os fatores principais de uma sociedade regulada pela produção e consumo em massa não fazerem sentido em um projeto tão estrito.

A observação das condições sociais nas quais estão enquadrados os agentes sociais da produção, no caso específico do projeto de mineração da ICOMI, deixa claro a intenção de incorporar fatores, que do ponto de vista das relações de produção não somente se diferenciam da sociedade não-capitalista, mas sobretudo de um capitalismo que existiu no século XIX. Alain Lipietz, no âmbito da teoria da regulação⁽¹⁴⁾, tentou analisar a questão da industrialização e das mudanças sócio-econômicas - do que ele denomina terceiro mundo - buscando nas noções de regime de acumulação e modo de regulação explicar as principais mudanças nas sociedades onde o capitalismo ainda não tinha completamente se desenvolvido. Para ele o princípio básico é identificar se há coerência entre o modo de produção e o seu esquema de reprodução e como esse regime se articula no interior de cada formação econômica e social nacional. Assim, se existir "uma materialização do regime de acumulação, sob a forma de normas, costumes, leis, mecanismos reguladores, que assegure através da rotina do comportamento dos agentes em luta uns contra os outros, a unidade do processo, o respeito

⁽¹³⁾As vilas possuem internamente três divisões. Um conjunto de casas denominada **vila primária**, onde moram os trabalhadores que ocupam as posições mais baixas na hierarquia dos funcionários da empresa. Um outro denominado **vila intermediária**, onde residem os encarregados de turma e demais trabalhadores de nível médio e que estão imediatamente acima na hierarquia. E, finalmente, a **vila do staff**, local que abriga o pessoal da administração, encarregado na área por todo planejamento do projeto.

⁽¹⁴⁾Para uma crítica da teoria da regulação ver Boyer (1990).

aproximativo do esquema de reprodução "(LIPIETZ, 1988:30), temos uma sociedade de organização fordista⁽¹⁵⁾.

O surgimento do fordismo na passagem para o século XX nos Estados Unidos é, segundo Gramsci "uma derivação imanente de organizar uma economia programática e que os diversos problemas examinados deveriam ser os elos da cadeia que assinalam exatamente a passagem do velho individualismo econômico para a economia programática" (GRAMSCI, 1984: 375). Este é seguramente um dos mais importantes pontos, a estruturação de uma sociedade regida por uma outra lógica de acumulação, e que não se reduz somente a estrutura econômica, mas sobretudo a configuração de uma nova cultura do trabalho. Ainda sobre esta questão vale destacar que "o americanismo e o fordismo, conforme observou Gramsci em seus cadernos do cárcere, equivaliam ao *maior esforço coletivo até para criar, com velocidade sem precedentes, e com uma consciência de propósito sem igual na história um novo tipo de trabalhador e um novo tipo de homem os novos métodos de trabalho são inseparáveis de um modo específico de viver, de pensar e sentir a vida, questões de sexualidade, de família, de formas de coerção moral, de consumismo e de ação do Estado estão vinculadas, ao ver de Gramsci ao esforço de forjar um tipo particular de trabalhador adequado ao novo tipo de trabalho e de processo produtivo*"(HARVEY, 1982: 189)⁽¹⁶⁾.

No projeto de mineração de manganês algumas nuances demonstram a tentativa de criar uma estrutura com base em elementos de uma sociedade fordista. A implementação de um conjunto de medidas, estritamente sociais para garantir um mínimo de bem estar. No entanto, vale ressaltar que da mesma forma como acontece nas sociedades, onde se desenvolveu o fordismo, no projeto, também, instituiu-se uma série de assistência aos trabalhadores. Apenas com uma diferença fundamental, nesta as políticas sociais e os programas de assistência ao trabalhador são desenvolvidos em grande parte

⁽¹⁵⁾O fordismo ou americanismo é, a grosso modo, um aperfeiçoamento da organização taylorista do trabalho que tinha como princípio uma administração sequencial dos movimentos dos trabalhadores buscando maximizar o uso da força de trabalho durante o processo de produção. "Taylorism, then, differs from Fordism in that the former describes a set of techniques for the management of labor and the latter a particular configuration of a production system seen as a combination of process and technologies with human labor in specific form of work organization... and most import, Ford sought to reorganise consumption as much as he reorganised production. He not only reduced the production costs of cars but also created a network of dealers and customer credit scheme to gear up consumption to mesh with the continuous high-volume production (BLACKBURN, et. all. 1990: 44)

⁽¹⁶⁾A crítica mais sistemática sobre o taylorismo e fordismo está em Braverman(1977) que a vê como mais um passo na degradação do trabalho humano, porém há quem aponte defeitos "The criticisms of this form of analysis have already been mentioned e can briefly summarised. First, it has been suggested that Braverman's notion of deskilling is too monolithic; it asserts that managers are always trying to deskill works, are always successful, and that there are no countertendencies. Second. Braverman's reference point for deskilling is a romanticised account of nineteenth-century engineering craft skill. This is historically limeted and cannot be applied successfully in other areas. Third, he neglects the objective need for managers to utilise the co-operative character of labour in a production process. This results in a failure to acknowledge the alternative ways in which that co-operation can be achieved, and potential effects on work organisation" (BLACKBURN, 1985:89).

diretamente pelo Estado (OFFE, 1983). Mas na mineração de manganês todas as medidas são tomadas pela empresa. Assim, por exemplo, montou-se um sistema de saúde, tão eficiente como em centros mais avançados; um sistema de previdência, que em caso de aposentadoria complementa o salário pago pela previdência social estatal. Criou um sistema de financiamento - a ICOMI desconta uma taxa do salário de cada trabalhador, onde se estabelece um fundo, que é devolvido corrigido no momento da demissão ou aposentadoria, para manter um Banco Cooperativo, onde se empresta dinheiro com juros baixos para estimular o consumo - pelo qual os trabalhadores poderiam garantir desde a compra da casa própria até automóveis⁽¹⁷⁾. O caso mais ilustrativo foi por ocasião da desativação de parte da **Vila Amazonas**, a ICOMI deu preferência na compra das casas aos próprios trabalhadores interessados, financiando parte com este fundo e parte pelo próprio sistema habitacional.

A observação destes elementos nos marcos de um projeto de mineração dá uma dimensão diferente a esse investimento econômico. Isto porque, comparando com outros empreendimentos tanto na região como em outros locais, este tentou implantar definitivamente relações de trabalho assalariado, sem no entanto se valer de artifícios que estão fora das regras do contrato de trabalho. Este fator já é suficiente para perceber que esta experiência se difere bastante da que fora descrita por José Sérgio Leite Lopes em duas oportunidades, quando descreve as condições de vida e de trabalho em usinas açucareiras e na Fábrica Paulista - ambas no nordeste do Brasil (LEITE LOPES, 1978 e 1988). E, também, de várias outras experiências de mineração, como exemplo a mineração de ouro na Mina de Morro velho, em Minas Gerais, pela empresa inglesa Saint Jonh del Rey Mining Company de 1934 a 1960 (GROSSY, 1981); a mineração de pirita em Crisciúma, Santa Catarina (VOLPATO, 1984); e, a mineração de Carvão no Rio Grande do Sul (ECKERT, 1988). Esses autores descrevem que nesses locais os trabalhadores são submetidos a uma série de situações que não estão de acordo com as regras que define a compra e venda da força de trabalho. A estrutura do projeto de mineração de manganês no Amapá se assemelha bastante às experiências da implantação do pólo petroquímico na Bahia (OLIVEIRA, 1987 e CASTRO & GUIMARÃES, 1990), e aos projetos de mineração da Companhia Vale do Rio Doce, tanto em Minas Gerais (MINAYO, 1986) como em Carajás (CASTRO & ACEVEDO MARIN, 1991), nestes empreendimentos se percebe a tentativa de implantar relações de trabalho e de produção baseando-se em princípios que são definidos como organização da indústria moderna.

Em todos os investimentos que tentaram implantar relações de trabalho assalariado percebe-se um grande impacto sobre as estruturas sociais anteriores. E no caso específico da mineração de manganês no Amapá a tentativa de criar novas relações sociais de trabalho, seguindo o modelo da

⁽¹⁷⁾No âmbito da discussão sobre a política social Faleiros defende que elas são desenvolvidas pela empresa moderna "para diminuir as tensões sociais e aumentar sua produtividade, sua autoridade e seu poder junto aos operários, várias empresas têm instaurado caixas, serviços médicos, programas habitacionais para seu pessoal, descontando-o normalmente dos assalariados" (FALEIROS, 1981: 158).

organização industrial que se implantou no pós-guerra na sociedade ocidental⁽¹⁸⁾, tornaram-se inócua à medida que este processo mostra um movimento diferente na realidade social, pois estas relações de produção e de reprodução não conseguem se estruturar em toda a sociedade e o resultado é a convivência de duas estruturas de produção tendo por princípio lógicas, também, diferentes. Desse modo criam-se empreendimentos produtivos com a mínima incorporação de força de trabalho com um padrão de consumo relativamente melhor do que no resto da região na qual está o projeto. Por outro lado a consequência desta verticalização, demonstra que a articulação entre a ordem sócio-econômica que fora implantada e aquela que a precedia se processa expressando externalidades negativas. Isto do ponto de vista da regulação da sociedade como um todo não é de modo nenhum um sistema de reprodução coerente.

O sentido das relações sociais de produção desencadeada por um empreendimento desta natureza neste contexto, não é somente do ponto de vista da racionalidade industrial um espaço econômico específico, mas sobretudo de um espaço que tenta se apresentar, em meio a estruturas tradicionais, como o modelo chave da racionalidade industrial e assim resolver todos os problemas da falta de organização da economia, que não consegue se reproduzir no ritmo da valorização do valor. No entanto o resultado é outro, a própria lógica desta organização de produção é o principal elemento da desintegração das estruturas sociais. Como consequência dessa interferência da racionalidade industrial em regiões com baixo nível de racionalização produtiva, ao não conseguir uma articulação com o velho sistema produtivo, não consegue também estabelecer um sistema de acumulação coerente. O resultado disso é a ocupação de pequenos espaços racionalizados, de acordo com a produção industrial, e ao seu redor uma estrutura quebrada que não consegue se integrar ao sistema de acumulação. Desse modo verifica-se a derrocada do projeto de desenvolvimento, que tenta mudar a sócio-economia e a estrutura política de uma área tendo por base um projeto de extração mineral.

⁽¹⁸⁾Sobre esta questão escreveu Harvey: "Aceito amplamente a visão de que o longo período de expansão do pós-guerra, que se estendeu de 1945 a 1973, teve como base um conjunto de práticas de controle do trabalho, tecnologias, hábitos de consumo e configurações de poder político-econômico e de que esse conjunto pode com razão ser chamado de fordista-keynesianismo" (HARVEY, 1982: 119).

Referências

- ACEVEDO MARIN, Rosa E.(1990) **Açailândia: De Núcleo Camponês A Favela Industrial**. Belém-Pa: UFPA/NAEA - Mimeo.
- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de (1988) **O Intransitivo da Transição: O Estado, os Conflitos Agrários e a Violência na Amazônia**. Rio de Janeiro: Mimeo.
- BECKER, Bertha (1990) **Amazônia**. São Paulo: Ática.
- BLACKBURN, Phil et.all(1990) **Technology, Economic Growth and the Labour Process**. London: Macmillan Academic.
- BOURDIEU, Pierre (1989) Espaço Social e Gênese de Classe. In: **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Difel/Bertrand.
- BOYER, Roberto (1990) **A Teoria da Regulação: Uma Análise Crítica**. São Paulo: Nobel.
- BRAVERMAN, Harry (1978) Trabalho e Capital Monopolista: A Desagregação do Trabalho no Século XX, Rio de Janeiro: Zahar.
- BRÜSEKE, Franz Josef (1993) **Industrialização e Racionalização Parcial**. In: CADERNOS DO NAEA (11): Novembro, Belém: UFPA/NAEA.
- CASTRO, E. M. Ramos & ACEVEDO MARIN, R. E. (1991) **Industrialização e Relações de Trabalho no Carajás**. Belem-Pa:UFPA/NAEA - Mimeo.
- CASTRO, M. Araújo & GUIMARÃES, A. S. (1990) Classe, Regimes Fabris e Mudanças Sociais no Nordeste Brasileiro. In: **Classe, Trabalho e Diferenciação Social: A Bahia dos Anos 80**. Salvador: C.R.H./UFBA (cadernos C.R.H. nº 12).
- COSTA, Francisco de Assis (1992) **Ecologismo e Questão Agrária na Amazônia**. Belém: NAEA/UFPA.
- DaMATA, Roberto (1990) **Relativizando: Uma Introdução à Antropologia Social**. 2ªed.Rio de Janeiro: Rocco.
- DUMONT, Louis (1985) **O Individualismo**. Rio de Janeiro: Rocco.
- ECKERT, Cornélia (1988) **Os Homens da Mina**. In: Rev. Ciência Hoje. Vol. 7, (34): São Paulo: Ed. Abril.
- ELIAS, Norbert (1993) **O Processo Civilizador: Formação do Estado e Civilização**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores.
- ENGELS, F. (1972) **A Situação da Classe Trabalhadora em Inglaterra**. Cidade do Porto: Edições Afrontamentos.
- FALEIROS, Vicente de Paula (1991) **A Política Social do Estado Capitalista: As funções da Previdência e Assistência Social**. São Paulo: Cortez.
- FOUCAULT, Michel (1987) **Vigiar e Punir**. 7º ed. Petrópolis: Vozes.
- GRAMSCI, Antonio (1971) **Selections From Prison Notebooks**. New York: International Publisners.
- GROSSI, Ionne de Souza (1981) **Mina de Morro Velho: A Extração do Homem**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

HOBBSAWM, E. J. (1981) **Os Trabalhadores: Estudos sobre a História do Operariado**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

HOBBSAWM, E. J. (1987) **Mundos do Trabalho**. 2ª ed. Rio de Janeiro Paz e Terra.

INSTITUTO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO AMAPÁ (1966) **Relatório de Criação**. Macapá: mimeo.

LEITE LOPES, J. S. (1978) **O Vapor do Diabo: O Trabalho dos Operários do Açúcar**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

LEITE LOPES, J. S. (1988) **A Tecelagem dos Conflitos de Classe na Cidade das Chaminés**. São Paulo: UnB, Marco Zero e CNPq.

LIPIETZ, ALAIN (1983) **Miragens e Milagres: Problemas da Industrialização no Terceiro Mundo**. São Paulo: Nobel.

LIPIETZ, Alain (1988) **Miragens e Milagres: O Problema da Industrialização no Terceiro Mundo**. São Paulo: Nobel.

MARX, Karl (1986) **O Capital**. 12ª ed., vol. I e II. Rio de Janeiro : Bertrand.

OFFE, Claus (1983) **Capitalismo Avançado e o Welfare States**. In: CARDOSO, F. H. & MARTINS, C. E. (org.) **Política e Sociedade**. São Paulo: Editora Nacional.

OLIVEIRA, Francisco (1987) **O Elo Perdido: Classe e Identidade de Classe**. São Paulo: Brasiliense

PERROT, Michèlle (1988) **Os Excluídos da História**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

RAGO, Margareth (1985) **Do Cabaré ao Lar: A Utopia da Cidade Disciplinar**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

REIS, A. C. Ferreira (1949) **Território do Amapá: Perfil Histórico**. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional.

RIBEIRO, Benjamin Adiron (1992) **Vila Serra do Navio: Uma Comunidade Urbana na Selva Amazônica**. São Paulo: Editora Pini.

SAUTCHUK, Jaime (et.al.) (1980) **Projeto Jari: A Invasão Americana na Amazônia**. 5ª ed., São Paulo: Editora Brasil Debates.

THOMPSON, E. P. (1987) **A Formação da Classe Operaria Inglesa**. 2ª Ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra.

TREMPÉ, R. (1971) **Les Mineurs de Camaux 1848-1914**. Paris: Les Éditions Ouvrières.

VOLPATO, T. G. (1984) **A Pirita Humana**. Florianópolis: Ed. da UFSC/ A. L. S. C.