

MINERAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DA BENTONITA E AS TRANSFORMAÇÕES/PERMANÊNCIAS NO ESPAÇO AGRÁRIO DE BOA VISTA-PB: UM ESTUDO DE CASO DOS SÍTIOS BRAVO E URUBU

José Silvan Borborema ARAÚJO¹

Paulo Sérgio Cunha FARIAS²

Alcindo José de SÁ³

RESUMO

Este artigo versa sobre as transformações/permanências no espaço agrário de Boa Vista – PB após a fixação espacial da extração e do beneficiamento da bentonita. Nele, o foco central são os Sítios Bravo e Urubu. Foi em tais frações do espaço agrário de Boa Vista – PB que a produção de bentonita promoveu as transformações mais contundentes, porém, sem destruir completamente as heranças de outros momentos da sua história territorial.

Palavras-chave: Transformações, permanências, espaço agrário, bentonita, Boa Vista – PB.

ABSTRACT

This article is about the changes / stays in the agricultural area of Boa Vista - PB after the space setting of bentonite's extraction and beneficiation. There, the focuses are Urubu and Bravo farms. It was in these fractions of agricultural area of Boa Vista – PB that the bentonite production promoted the most remarkable changes, however, without destroying the legacy of other moments in the history area.

Key words: Transformations, stays, agricultural area, bentonite, Boa Vista - PB.

1. A FORMAÇÃO DO ESPAÇO PRODUTOR DE BENTONITA EM BOA VISTA-PB

O presente artigo focaliza o espaço agropecuário do município de Boa Vista – PB, antes e após a fixação em seu território das atividades de mineração e industrialização da bentonita. Para tanto, elege como escala espacial do estudo os Sítios Bravo e Urubu. Nesses espaços, busca-se compreender as transformações e as permanências ocorridas em virtude da introdução da atividade mineradora, fato iniciado no final dos anos de 1960 e, atualmente, em pleno vigor.

¹ Graduado em Geografia pela UEPB. E-mail: jsba-silvan@hotmail.com.

² Doutorando em Geografia do PPGEIO/UFPE. E-mail: pscfarias@bol.com.br.

³ Prof. Adjunto do DCG e do PPGEIO/UFPE. E-mail: alcindo-sa@uol.com.br.

O município de Boa Vista – PB se localiza na Microrregião de Campina Grande, na Mesorregião do Agreste paraibano, e foi colonizado por Teodósio de Oliveira Ledo a partir da segunda metade do século XVII. Esta colonização se baseou na agricultura de subsistência e na pecuária extensiva. Tais atividades se constituíram na base da economia do município até o final da década de 1960. A partir desse período se iniciou o interesse pelo minério bentonita, que se encontra no subsolo de algumas frações do seu território (Bravo, Lages e Juá). A bentonita é proveniente de cinzas vulcânicas de eras geológicas pretéritas, sendo retirada do subsolo e utilizada, após o beneficiamento⁴, em diversos ramos da indústria, tais como: medicamentos, material de limpeza, perfuração de poços de petróleo e água, pelotização de minério de ferro, fundição siderúrgica, entre outros.

No final da década de 1960, fazendeiros das localidades rurais de Bravo, Lages e Juá⁵ enviaram amostras do mineral bentonita, que afloravam em suas propriedades, para serem analisadas em São Paulo e em Salvador. As análises dessas amostras evidenciaram que a bentonita de Boa Vista-PB eram de ótima qualidade para o uso em diversos setores industriais. Nesse mesmo período, esses fazendeiros criaram as empresas para extrair o mineral: Mineração Bravo (EMIBRA), Mineração Azevedo (EMA) e Mineração Lages. Ao mesmo tempo, financiadas, em parte, pelos incentivos da SUDENE, as indústrias de beneficiamento da bentonita se instalaram em João Pessoa, Campina Grande, Cabedelo e Queimadas. Estavam, assim, estabelecidas as hierarquias espaciais da divisão territorial da produção do referido mineral no Estado da Paraíba. Nesse período inicial da mineração não existiam muitas técnicas maquinicas, sendo necessário o uso das técnicas e dos instrumentos de produção usados na atividade agropecuária - pás, picaretas, enxadas, caixões, balaios, para explorar a bentonita. No seu início, a exploração da bentonita também tomou de empréstimo à agropecuária as relações sociais de produção: compadrio, parceria, empreitada, trabalho alugado, dentre outras (FARIAS, 2003, p.34).

A partir do início da década de 1970 o espaço de produção da bentonita em Boa Vista – PB passou por metamorfoses sóciotécnicas, que tornaram o processo de extração do mineral mais dinâmico. Aos poucos esse espaço foi se modernizando, forçado pela “mudança na própria formação sócio-espacial brasileira capitaneadas pela industrialização, urbanização e pela integração acelerada do mercado nacional” (FARIAS op. cit. p. 37). Em

⁴ A ativação ou beneficiamento consiste na etapa de tratamento da bentonita naturalmente cálcica com água e carbonato de sódio para se obter uma bentonita quimicamente sódica. Este processo é necessário para ativar as suas propriedades necessárias ao uso industrial.

⁵ Os fazendeiros eram os seguintes: João Paulo de Almeida (Bravo), Antônio Pereira de Almeida (Lages) e João Azevedo (Juá).

outras palavras, para atender a demanda em expansão dos principais setores de consumo – siderúrgico, perfuração de poços de petróleo e pelotização de minério de ferro, entre outros, que exigiam das empresas beneficiadoras quantidades crescentes de bentonita beneficiada, o setor de extração do mineral teve que se mecanizar. Nesse processo, as paisagens da minas de bentonita se tecnicizaram, compondo um meio geográfico técnico, ao passo que desapareceram as relações sociais e as técnicas de produção herdadas da agropecuária. Ao mesmo tempo em que se constituiu como um meio geográfico técnico, o espaço de produção de bentonita de Boa Vista-PB substituiu, no mercado nacional, parte da bentonita consumida importada dos EUA (op. cit.).

Em meados dos anos oitenta as empresas beneficiadoras se instalam no município de Boa Vista – PB⁶, promovendo substanciais mudanças na sua organização espacial. A espacialização dessas empresas foi provocada pela queda da demanda dos principais setores consumidores da bentonita beneficiada. Essa retração da demanda foi provocada pela crise econômica dos anos de 1980 e pelo segundo choque do petróleo de 1979, que provocou um aumento considerável dos preços dos combustíveis. Nesse contexto, para reduzir as despesas com o transporte da bentonita *in natura* das minas (Boa Vista) aos locais de beneficiamento (João Pessoa, Campina Grande, Cabedelo e Queimadas) – etapa mais onerosa do processo de produção desse mineral, as indústrias beneficiadoras se utilizaram de uma prática espacial bastante tradicional na indústria de mineração: localizar as instalações industriais bem próximas às minas. Com esta prática espacial, essas indústrias visavam diminuir as despesas do transporte do mineral desde as minas até as localizações das suas unidades de beneficiamento. A crise econômica da década de 1980, além da redução da arena da produção comandada pelas empresas beneficiadoras da bentonita, provocou também a verticalização da produção, a falência de algumas empresas que atuavam no beneficiamento (a ARNOSA, por exemplo), o aprofundamento da concentração da produção do mineral ativado em uma só empresa – Bentonit União Nordeste - BUN (empresa de capital alemão), que responde atualmente por mais de 74% da produção de bentonita ativada no Brasil (FARIAS, op.cit.).

As mudanças das localizações das principais empresas beneficiadoras reconfiguraram a divisão territorial da produção do mineral no Estado da Paraíba. No seu

⁶ Entre as empresas beneficiadoras da bentonita localizadas em Boa Vista-PB constam: a Bentonit União Nordeste (BUN), BENTONISA, NECON, DRESCON- Produtos de Perfuração, todas com unidades de beneficiamento; a DOLOMIL, a UBM etc. com depósitos; além da empresas de extração do mineral pertencentes ou ligadas, através de contrato de fornecimento, com as beneficiadoras, a exemplo da Mineração Lages, Lajedo Mineração, Drescon Mineração, EMA, EMIBRA, etc.

mapa, Boa Vista-PB tanto continuou como o principal produtor da bentonita *in natura* quanto passou a ser o principal produtor da ativada (FARIAS, op. cit.).

Ao transferir as suas localizações de beneficiamento para Boa Vista-PB, as indústrias promoveram a prática da antecipação espacial, uma vez que o território desse município não se encontrava instrumentalizado com todos os fatores de produção suficiente para a transformação do mineral, tais como: energia, telefonia e abastecimento d'água etc. Só na década de 1990 e nos primeiros anos do século atual, essa antecipação espacial foi superada, com a construção da subestação de energia (fixada no Sítio Urubu, em terreno doado pela BUN), a expansão da telefonia fixa até as áreas onde se localizaram algumas indústrias, a montagem do sistema de abastecimento d'água da Adutora do Cariri, proveniente da Barragem Epitácio Pessoa (município de Boqueirão), instalação de antenas de captação do sinal da telefonia móvel em algumas empresas, etc.(FARIAS, op. cit.).

A espacialização das beneficiadoras mudou a geografia urbana e agrária do município de Boa Vista-PB. Nesse processo, o Sítio Bravo - que já desempenhava a função de extração da bentonita nas minas presentes em seu território - e Urubu - que recebeu parte das infra-estruturas espaciais voltadas para o beneficiamento- passaram por algumas transformações socioespaciais.

A fixação das infra-estruturas socioespaciais do beneficiamento da bentonita no Sítio Urubu tornou a atividade da industrialização desse mineral numa alternativa ocupacional para a sua população, antes ocupada apenas nas funções relativas à agropecuária; mudou a relação desses trabalhadores com o tempo; impôs novas formas de uso e de apropriação do solo etc. Com menor intensidade, essas transformações também ocorreram no Sítio Bravo, que, devido a sua proximidade com o Sítio Urubu e por exercer a função da extração do mineral das jazidas presente em seu espaço, teve uma pequena parte da sua população trabalhadora atraída para as funções da mineração e do beneficiamento do referido mineral. Embora, como veremos mais adiante neste texto, essas novas funções não tenham tirado das atividades primárias – pecuária e agricultura de subsistência, os lugares das principais funções ocupadoras dessa população.

Atualmente, o Sítio Urubu presencia em seu espaço geográfico as edificações das empresas DRESCON S/A – Produtos de Perfuração, da NERCON, além de depósitos da argila bentonita das empresas Bentonit União Nordeste S/A (BUN), e da União Brasileira de Mineração (UBM). No tocante ao Sítio Bravo, este desenvolve o processo de extração do mineral na Serra do Bravo.

Portanto, neste artigo teceremos considerações sobre as transformações ocorridas no espaço agropecuário de Boa Vista-PB após a fixação da indústria de extração e beneficiamento da bentonita. Além das transformações impostas a este espaço, buscamos nele também perceber a permanências. Enfim, o que mudou em termos socioespaciais quando a atividade mineradora se fixa neste espaço? Quais as imbricações entre a atividade mineradora e a agropecuária? Como a agropecuária resiste e convive no mesmo espaço com as funções atreladas à extração e ao beneficiamento da bentonita?

O recorte escalar da nossa investigação empírica ou o campo concreto para a nossa teorização à luz do espaço geográfico são os Sítios Bravo e Urubu, pois foi nessas duas frações do espaço agrário de Boa Vista-PB que a extração e o beneficiamento do mineral bentonita se impuseram de maneira mais contundente.

Nas considerações que teceremos logo em seguida, partimos do pressuposto que o motor da história, posto em funcionamento a partir das próprias contradições imanentes a cada período, produz/reproduz sínteses geográficas, que logo são despedaçadas no período subsequente da história territorial de cada sociedade concreta. Nesse sentido, esta abordagem histórico/geográfica, que busca entender as transformações e permanências no espaço agrário de Boa Vista-PB após a instalação socioespacial da extração e do beneficiamento da bentonita, especialmente os recortes escalares representados pelos Sítios Bravo e Urubu, pauta-se numa leitura que entende as suas formas, funções e estrutura em processo constante de mudanças, estas ativadas pelas contradições inerentes às suas e outras escalas espaciais - estadual, regional, nacional e global, que, contudo, não apagam o velho, as permanências incrustadas em outros momentos da sua história territorial. Destarte, a análise/síntese aqui exposta se assenta nos aspectos qualitativos dos fenômenos sob investigação. Ademais, através da observação *in loco*, da revisão bibliográfica, da realização de entrevistas, da aplicação de questionários com os moradores das localidades supracitadas e com os funcionários das empresas instaladas nessas áreas, do registro fotográfico e cartográfico, entre outros, buscamos construir o edifício empírico do artigo.

2. PRODUÇÃO DA BENTONITA E AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS NOS SÍTIOS BRAVO E URUBU

É a partir das interações dos humanos com a natureza que o espaço vai sendo moldado. Este processo é carregado de intencionalidades econômicas, sociais, políticas, culturais, etc. As interações dos homens com a natureza se cristalizam na materialidade das paisagens.

Para Santos (1997a, p. 61), a paisagem “é tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança (...). Não é formada apenas de volume, mas de cores, movimentos, odores, sons, etc.”. Ela não é estática, e por essa razão adquire características dos diferentes momentos de interação dos humanos com a natureza. Por conter pedaços de diferentes momentos das relações dos humanos com a natureza, a paisagem se constitui em um “mosaico”.

Até a década de 1960, nas localidades rurais de Bravo e Urubu predominava a presença exclusiva das paisagens típicas das atividades agropecuárias tradicionais (pecuária e agricultura de subsistência). A paisagem era marcada exclusivamente pela vegetação natural da Caatinga imbricada com as sedes das fazendas ou das pequenas propriedades rurais, que por sua vez contavam com o contingente humano que nela vivia e os rebanhos de caprinos, bovinos, asininos, muares, dentre outros, e as plantações de milho, feijão, fava, algodão, entre outros, que estavam voltados para o sustento familiar ou a produção simples de mercadorias.

Nas pequenas propriedades, a produção se desenvolvia atrelada a forma de organização familiar do trabalho, com todos os componentes participando dos processos de produção. Alguns integrantes dessas famílias desempenhavam, também, várias atividades nas fazendas dos grandes proprietários da região, a exemplo da Fazenda Lages, pertencente ao Sr. Antonio Pereira de Almeida. Este cedia parcelas de sua propriedade para alguns pequenos agricultores despossuídos da propriedade da terra suficiente para a reprodução de suas famílias, nessas parcelas eles plantarem os seus roçados. Tais agricultores, que eram também trabalhadores de sua fazenda, desempenhavam nela as funções no trato com os rebanhos sob a forma de relação capitalista precária (o trabalho alugado). Vale salientar que a atividade agropecuária se configurava como a principal fonte econômica até então do município de Boa Vista – PB.

Contudo, o aparecimento das jazidas de bentonita inaugurou uma nova fase para a economia municipal, remodelando as suas paisagens agrárias e urbanas. A princípio, essa nova atividade se instala territorialmente nas áreas de extração das jazidas (Bravo, Lages e Juá). Como o espaço é constituído pela paisagem e as relações sociais que a moldam, no começo, a nova atividade usou a mão-de-obra local para retirar a bentonita do subsolo e para carregar os caminhões com esse mineral. Esta mão-de-obra exercia suas funções sob as formas de relações sociais de produção tomadas de empréstimo da agropecuária (empreitada, trabalho alugado, etc.) (FARIAS, 2003). Posteriormente, fixou-se no Urubu uma das primeiras balanças para pesar o mineral. Nesta mesma área se praticava o cultivo

de várias culturas para subsistência e a criação de rebanhos caprinos por parte dos pequenos agricultores, já citados anteriormente.

Nesse sentido, percebe-se que a atividade mineral, já nos primeiros anos de atuação no território de Boa Vista-PB, esteve atrelada à atividade agropecuária, tomando emprestado a ela as técnicas e as relações sociais de produção, ou seja, as formas de produção do espaço agropecuário das localidades onde se inseriu. Destarte, no início da década de 1960, a agropecuária fornecia os recursos financeiros para a sua própria reprodução e para o financiamento das primeiras pesquisas com a bentonita.

A partir da instalação da balança para pesar a argila bentonita, a economia do mineral vai crescendo e exigindo novas áreas para a fixação da sua produção. É o primeiro passo para o processo de territorialização das indústrias de extração e beneficiamento da bentonita.

As técnicas e as relações sociais de produção tomadas de empréstimo da agropecuária pela mineração da bentonita começaram a ser substituídas na década de 1970. Neste período, instala-se o processo mecanizado de extração do mineral e as relações sociais de produção capitalistas modernas. Contudo, dado ao fato da atividade passar a ser praticada de forma mecanizada, houve uma drástica redução do pessoal ocupado na função da extração da referida argila.

Dessa forma, os espaços de Bravo e Urubu vão dotando-se de um aparato técnico para uma maior mobilidade da produção, o que impõe aos indivíduos que se inseriram no processo de extração mecanizada da bentonita a agirem de acordo com as exigências do mercado e associados aos objetos técnicos. Posteriormente, a partir da década de 1980, as instalações das unidades de beneficiamento (DRESCON e NERCON) e dos depósitos de bentonita *in natura* (BUN, UBM, ARNOSA, MPL, ALCLOR, etc.) preenchem os espaços dessas localidades, notadamente do Sítio Urubu, com novos objetos técnicos e novas ações. Nesse sentido, suas paisagens humanizadas tradicionais, típicas das ações voltadas para a reprodução da agropecuária, foram remodeladas.

Destarte, o espaço de Bravo (extração do mineral) e posteriormente o de Urubu (depósitos de bentonita *in natura* e as edificações do beneficiamento), vão se modificando. A mineração da bentonita foi dando um novo visual a geografia desses lugares, visto que, na paisagem, as edificações das empresas, as máquinas e o fluxo de caminhões e tratores que chegavam e saíam tomaram, em parte, o lugar da vegetação nativa da Caatinga, dos animais e do próprio roçado de culturas de subsistência. Todavia, como veremos mais adiante, nessas áreas, as duas atividades, muitas vezes, apareceram imbricadas, resultando

numa outra paisagem que não é exclusivamente rural nem urbano, mas um misto das atividades agrícola e industrial.

Outra transformação sócio-espacial a se considerar nessas áreas, introduzida pela espacialização da industrialização da bentonita, especialmente no Sítio Urubu, foi às relativas ao tamanho das formas geográficas usadas para a prática da agropecuária (tamanho das propriedades rurais). Para estabelecerem suas territorializações, as empresas beneficiadoras da bentonita procuraram adquirir propriedades próximas às minas da argila.

Com a instalação dos objetos para o beneficiamento da argila bentonita a partir da década de 1980, alguns agropecuaristas venderam parte de suas propriedades para dá lugar à produção industrial. Fato ocorrido no Sítio Urubu, que recebeu parte das instalações dos depósitos e das unidades de beneficiamento do mineral. A empresa Drescon – Produtos de perfuração, conta atualmente com uma área de 160 hectares, que, nos anos 1980, pertencia ao Sr. Antonio Tota e estava destinada a prática da agropecuária. Na mesma época, a empresa Nercon adquiriu uma extensão territorial de 04 hectares ao agropecuarista Ubaldo Vitorino, para desenvolver o processo de beneficiamento da bentonita. A empresa BUN adquiriu uma extensão territorial de 94 hectares, destes 74 hectares pertencia ao Sr. Antonio Lacerda, cuja área foi utilizada para a instalação da referida empresa, e 20 hectares⁷ ao Sr. Nilton Vitorino. Todas essas propriedades estavam localizadas no Sítio Urubu.

Vale ressaltar que o espaço agrário do Sítio Urubu presenciou de forma mais sintomática a diminuição de sua área voltada para a prática das atividades tradicionais (pecuária e agricultura de subsistência) por conta do processo de territorialização da produção de bentonita. Fato não constatado pela pesquisa no Sítio Bravo, exceto na área de extração do mineral bentonita, localizada na Serra do Bravo. As áreas adquiridas pelas empresas foram todas em origem da agropecuária, o que causou uma retração do espaço destinado à pastagem do gado, principalmente no período das chuvas, quando os animais são soltos para pastarem na vegetação natural da caatinga. Um dado sintomático dessa transformação sócio-espacial foi o relativo à antiga propriedade do senhor Antônio Tota. Nesta propriedade rural, a Drescon assentou sua unidade de beneficiamento, mantendo a sede da Fazenda para estabelecer o refeitório da indústria. Por outro lado, várias gerações das famílias, que venderam suas terras para as empresas produtoras de bentonita, deixaram as atividades tradicionais para se envolverem com as funções atreladas à mineração da

⁷ Informações obtidas pelos autores junto à população de Bravo e Urubu e junto às empresas beneficiadoras da bentonita instaladas em Urubu.

bentonita, a exemplos das famílias dos senhores Antonio Tota e Nilton Vitorino, que, de agropecuaristas, passaram a desenvolver as funções de motoristas das máquinas de extração do mineral e das máquinas de transportes do mineral das minas às unidades de beneficiamento ou aos depósitos de bentonita *in natura*, de operários nas unidades de industrialização do mineral, entre outras.

Percebe-se que este espaço (Sítio Urubu) está intimamente ligado à produção da bentonita e que tal processo de produção afeta diretamente na sua paisagem. Nesse sentido, “a relação entre paisagem e produção está em que cada forma produtiva necessita de um tipo de instrumento de trabalho” (SANTOS, op. cit. p.66). Estes, em conjunto, revelam as transformações desse espaço e a sua inserção, como lugar complementar, de outras indústrias localizadas em outros contextos territoriais do Brasil.

Vale salientar, que os instrumentos de trabalho foram se modernizando ao longo dos anos e estes espaços acompanharam esse processo. Cabe destaque para as mudanças, nessas áreas, que não estão no todo visíveis, a exemplo da extensão do abastecimento de água para as localidades de Bravo e Urubu, bem como dos serviços de telefonia e de energia elétrica, que só foram instalados, em parte, nestas áreas, por conta da produção de bentonita, uma vez que são essenciais para a industrialização dessa argila e para as interações dessa produção com os seus lugares de consumo.

Dessa forma, as transformações ocorridas nas localidades de Bravo e Urubu foram bem substanciais no que diz respeito aos objetos dispostos no espaço, embora não tenham sido exclusividade destes.

Conforme nos propõe Santos em sua conceitualização do espaço geográfico, este deve ser entendido,

[...] como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações. Os sistemas de objetos não funcionam e não têm realidade filosófica, isto é, não nos permitem conhecimentos, se os vemos separados dos sistemas de ações. Os sistemas de ações também não se dão sem os sistemas de objetos (SANTOS, 1998, p. 90).

As próprias ações de parte dos indivíduos que residem nessas localidades foram modificadas. Alguns deles tiveram que exercer as ações específicas e necessárias para a manipulação dos objetos geográficos utilizados na extração, no transporte e no beneficiamento da argila bentonita. Tais ações são permeadas pelas relações sociais de produção capitalistas modernas, ou seja, a força de trabalho desses homens se transformou em mercadoria com preço pré-fixado pelo contrato de trabalho e expresso nas normas regulatórias do sistema normativo do trabalho nacional (CLT). Assim, esses homens

deixaram de viver o tempo próprio para a reprodução da vida, cujo ritmo era ditado pelo nascer e pôr-do-sol, tempo esse necessário para desenvolver as atividades relativas à pecuária e à agricultura de subsistência, para se inserirem no tempo próprio da reprodução do capital, este ditado pelo cronômetro, pela máquina e pelo autômato a serviço do lucro. Sobre este fato Farias assim se expressa:

A presença de ações de diversos níveis e natureza no sistema, regulamentadas por normas que estabelecem a duração diária do trabalho em 8 horas e 48 horas semanais, a distribuição das ações entre os trabalhadores nas 24 horas ininterruptas do dia, de domingo a domingo, considerando a origem funcional [desses trabalhadores], aprofundou o afastamento desses homens do seu tempo cósmico.

Em outras palavras, substituiu-se o tempo diário de trabalho na agropecuária, ditado pelo nascer e pôr-do-sol, e que visava a atender aos fins próprios de subsistência desses homens e [desses lugares], pelo tempo do cronômetro, da máquina ou do autômato: um tempo histórico cuja razão é um produto de necessidades alheias, de funções cuja geração é distante e das quais apenas a resposta é localizada (FARIAS, 2003, p. 151).

Portanto, parte da população de Bravo e Urubu ficou condicionada ao ritmo de vida imposto pelas empresas de extração da bentonita. Condição que se intensificou a partir dos anos 1980, com a fixação das empresas de beneficiamento do mineral.

As formas de relações sociais capitalistas modernas de produção se intensificaram porque, como já dito anteriormente, nesse período, várias empresas de extração e beneficiamento da bentonita se instalaram no município, absorvendo parte da mão-de-obra local. Porém, a atividade mineral não representa a maior fonte empregatícia das localidades supracitadas (Bravo e Urubu).

Destarte, em Bravo, das 95 pessoas ativas economicamente, 08 trabalham na indústria de mineração da bentonita, o que representa 8% do seu total. Em Urubu, das 69 pessoas economicamente ativas, 06 estão empregadas na indústria de mineração supracitada, isto representa 7% dessa população (Figs. 1 e 2). Os trabalhadores dessas duas localidades inseridos na indústria mineral da bentonita compõem um grupo de indivíduos jovens, que dispõem dos pré-requisitos exigidos em algumas etapas da produção desse mineral, são sujeitos que dispõem de força para exercer as etapas pesadas (transporte da bentonita ativa ensacada até os caminhões, por exemplo).

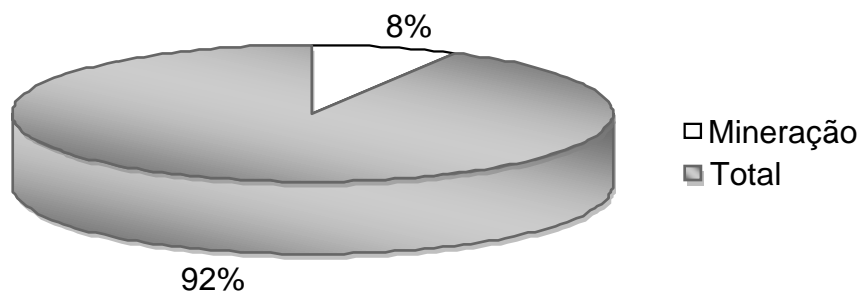


Figura 1. População economicamente ativa no Sítio Bravo empregada na mineração da Bentonita.

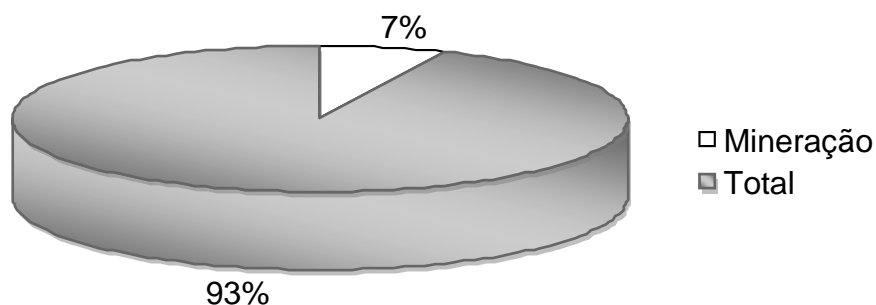


Figura 2. População economicamente ativa do Sítio Urubu empregada na mineração da Bentonita.

Os dados expostos nos gráficos revelam que a atividade de mineração da bentonita – extração em Bravo e depósitos e beneficiamento em Urubu, apesar de trazer novos elementos para a constituição das suas categorias de trabalhadores, não representa a atividade principal a absorver a população economicamente ativa nessas duas localidades. Como no município em geral, o elevado grau de mecanização de todas as etapas da produção desse mineral é extremamente poupador de mão-de-obra. Nesse sentido, o trabalho manual foi sendo relegado paulatinamente ao longo da constituição do espaço de produção da bentonita. Nele, a maquinaria foi sendo cada vez mais usada até se chegar à automação (a exemplo da linha informacionalizada de ativação da bentonita da BUN).

Nesse contexto, as mudanças nas áreas em questão são visíveis em vários aspectos já analisados anteriormente, em que se percebem mutações consideráveis num espaço de tempo que varia da década de 1960 aos anos 2008, justificados pela aceitação e utilização do produto mineral em vários ramos do mercado nacional e internacional, e que provocaram o crescimento e a modernização da sua produção, acarretando, por

consequência, uma metamorfose em todo o espaço em volta das empresas, além das ações/relações sociais de produção da população inserida nessas áreas (Bravo e Urubu).

Por outro, se os espaços de Bravo e Urubu presenciaram essas transformações nas áreas de atuação da agropecuária após a espacialização das funções relativas às atividades de extração e industrialização da bentonita, contudo, estas mesmas áreas presenciaram as complementaridades entre as duas atividades, bem como a convivência entre a agropecuária e a mineração no mesmo espaço, configurando-se como uma interação entre o “velho e o novo” (SANTOS, 1997b).

3. AS COMPLEMENTARIDADES ENTRE A AGROPECUÁRIA E A MINERAÇÃO DA BENTONITA EM BRAVO E URUBU

A agropecuária, apesar de ter presenciado transformações nas suas áreas de influência, especialmente em Urubu, como analisado anteriormente, ainda persiste em Bravo e Urubu, em muitos casos, como atividade principal das famílias, uma vez que a grande maioria delas não dispõe de nenhum componente inserido no processo industrial da bentonita, restando apenas os provimentos oriundos da agropecuária ou da previdência social para manter a casa e arcar com as despesas com as atividades primárias. Em alguns casos, a mineração e a agropecuária se complementam, haja vista que os salários ganhos na indústria mineral ajudam na manutenção das atividades tradicionais (pecuária e agricultura).

Vale salientar que a complementaridade entre a mineração e a agropecuária não se configura hoje com as técnicas e as relações sócias de produção empregadas no início do processo produtivo, que eram tomadas de empréstimo da agropecuária para desenvolver a mineração, nem com o financiamento da primeira atividade para as pesquisas da segunda. Elas se complementam atualmente quando alguns empregados industriais utilizam parte dos salários para manter a agropecuária ou quando alguns agricultores, hoje aposentados do processo produtivo do mineral, notadamente aqueles que prestaram seus serviços a essa atividade desde o início do seu processo de extração nos anos 1960, empregam parte da aposentadoria na agropecuária, adquirindo novos animais, rações, sementes, dentre outros.

Nesse contexto, as atividades tradicionais encontram um forte fator de permanência, convivendo no mesmo espaço com a atividade mineral, ao mesmo tempo em que se serve dela para se reproduzir. Assim, há imbricações econômicas entre as duas atividades, embora essa imbricação não seja predominante, conforme exposto na Figura 3.

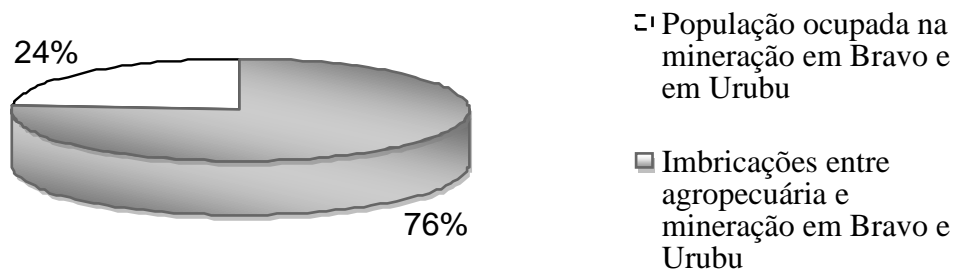


Figura 3. Imbricação entre agropecuária e mineração nos Sítios Bravo e Urubu.

Mesmo a manipulação das heranças sócio-técnicas da agropecuária ainda persiste, notadamente nas empresas menores e com equipamentos técnicos de produção mais rudimentares - a exemplo da Nercon, que usa o arado a tração animal para revolver a bentonita em processo de secagem no interior da sua unidade produtiva (Fig. 4).



Figura 4. Secagem de bentonita ativada ao Sol na NERCON, utilizando o arado puxado a burro. Recriação das heranças técnicas da agricultura tradicional na mineração. Fonte: Farias (2003, p.138).

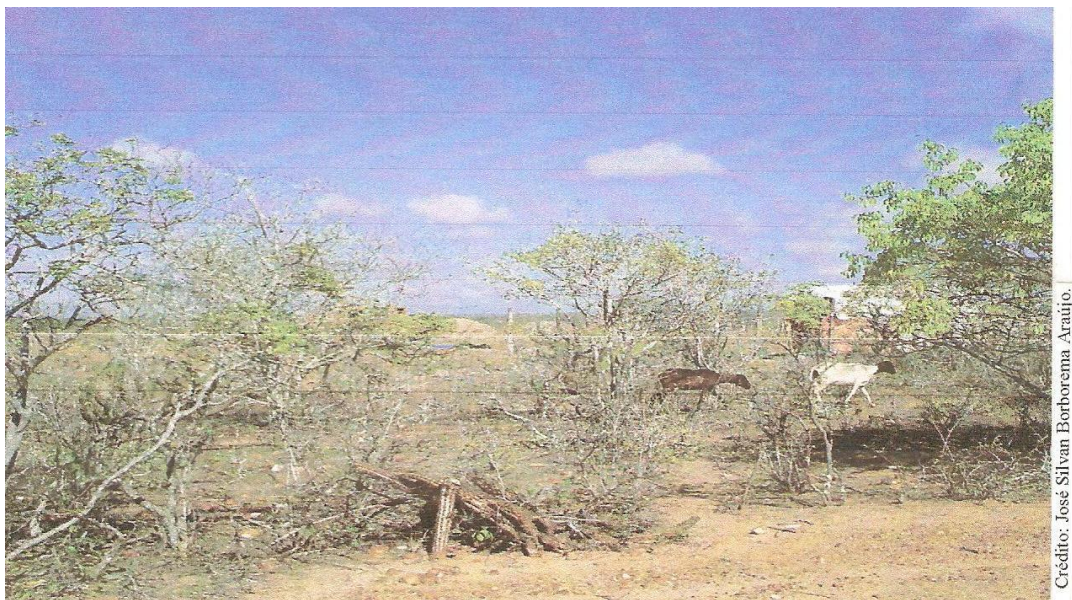
Assim, da imbricação entre as duas atividades ou da permanência da agropecuária como atividade econômica mais importante para a população de Bravo e Urubu, surge uma paisagem híbrida das duas atividades econômicas fixadas territorialmente nesses lugares, especialmente em Urubu. Nessa paisagem aparecem rebanhos bovinos e ovinos entre as edificações e depósitos da argila bentonita. (Figs. 5 e 6).

Diante desse contexto, é fato que a indústria da bentonita modificou os espaços de Bravo e Urubu nos últimos anos. Porém, vale ressaltar que a prática da agropecuária ainda persiste nas áreas estudadas, permanecendo e resistindo às transformações impostas pela indústria mineral.



Crédito: José Silvan Borborema Araújo.

Figura 5. Imbricações entre agropecuária e mineração no Sítio Urubu.



Crédito: José Silvan Borborema Araújo.

Figura 6. Imbricações entre a agropecuária e mineração no Sítio Urubu; percebe-se que os animais vivem soltos no mesmo espaço de produção da bentonita.

4. A PERMANÊNCIA DA AGROPECUÁRIA EM BRAVO E URUBU

Em Bravo e Urubu, a atividade agropecuária absorvia toda a mão-de-obra. A partir dos fins de 1960 e com mais intensidade em meados dos anos 1980, a atividade de mineração da Bentonita cresceu no município de Boa Vista – PB, com isso transferiu uma parte dessa força de trabalho para as funções de extração e de beneficiamento do mineral.

Na localidade rural de Bravo residem cerca de 33 famílias e 95 pessoas que estão cadastradas como população economicamente ativa. Deste total, boa parte está envolvida em variadas tarefas, dentre elas: a produção mineral da bentonita; a avicultura comercial; serviço público e privado; comércio; agricultura, pecuária; agropecuária e mineração da bentonita, etc.⁸.

Em média, 67 pessoas que residem em Bravo trabalham nas suas próprias propriedades, sob o regime de trabalho familiar. Alguns utilizam o trator da Prefeitura Municipal para arar a terra antes do plantio ou quando este já está à disposição de outro agricultor, passa-se o cultivador puxado a boi para preparar o solo. Nesse cenário, utilizam-se ainda as técnicas que foram usadas no passado, como a enxada, a foice, o machado, picareta, chibanca, alavanca, dentre outros, nos serviços diários.

Estes elementos técnicos presentes no espaço geográfico de Bravo, são essenciais para a manutenção da atividade agropecuária e para o cultivo de culturas como o milho, feijão (para o consumo família), além da palma forrageira e do capim, usados para alimentar os rebanhos (principalmente o bovino) nos períodos em que as chuvas são escassas. Além dessas culturas, queimam-se cactáceas (o xiquexique) ou bromeliáceas (a macambira), entre outros, que são alternados na alimentação dos rebanhos com rações do tipo farelo de milho, dentre outros.

A agropecuária fornece a renda familiar através da venda do leite, do queijo e dos animais. De todo o valor obtido, ainda se direciona uma parcela da renda para as despesas com a própria atividade agrária.

De um modo geral, a atividade agropecuária se traduz em Bravo e Urubu como a continuidade das formas de produção anteriores dos seus espaços. Nesse sentido, mescla os espaços em questão com as atividades tradicionais e com a mineração da bentonita.

Nesse sentido, o “novo” (a mineração) instalado nesses lugares não reprimiu as ações do “velho” (a agropecuária), uma vez que a agropecuária se configura como atividade importante tanto em Bravo quanto em Urubu. Daí, afirmarmos com Santos que,

⁸ Dados colhidos pelos autores através de entrevistas com os moradores da localidade rural de Bravo.

O novo é essencialmente representado pelas inovações, cuja matriz atual é dada pela ciência e pela técnica, isto é, as comunicações modernas, os mecanismos modernos de captura da acumulação e da poupança, os transportes modernos, etc. O velho é, sobretudo, o domínio das relações da produção destinada ao consumo, dos transportes de massa, *assim como as velhas formas de povoamento* (SANTOS, 1997b, p. 79, grifos nossos).

Destarte, o espaço de Bravo, que antes era caracteristicamente agrário, presenciou a montagem de um aparato técnico industrial para extração da bentonita e a absorção de parte da mão-de-obra local pela função da extração e do beneficiamento desse mineral. Vale salientar que, para alguns indivíduos, a fixação da atividade mineral foi a oportunidade para que a atividade agropecuária fosse abandonada. Estes se ocupam apenas do exercício trabalhista nas indústrias de bentonita, mantendo ligação com o lugar através das moradias, uma vez que, apesar de manterem um ritmo de trabalho industrial, característico do urbano, as residências desses trabalhadores ainda se encontram na zona rural. A tranqüilidade e a proximidade dos familiares justificam, para esses sujeitos, a manutenção das suas moradias no campo. Contudo, o fato dessa mão-de-obra industrial se concentrar ainda no lugar de origem, mesmo sem estar ligada à agropecuária, não a limita dos confortos que os moradores da cidade dispõem. A luz elétrica, água saneada, TV, captação de imagem por antenas parabólicas, computador, internet, dentre outros, são alguns objetos que contribuem para a sua comodidade, mesmo mantendo suas moradias no espaço rural.

Entretanto, a população economicamente ativa do Sítio Bravo não pratica apenas atividades relativas à agropecuária e à mineração e ao beneficiamento da bentonita. Parte dela está empregada na avicultura comercial, nos serviços públicos e privados, no comércio, entre outros. Além disso, a população inativa (os aposentados) responde por boa parte formação da renda da população local.

Nesse cenário, cabe destaque também a localidade rural do Urubu, que presenciou, também, as modificações em seu espaço após a fixação dos objetos e das ações voltados para a industrialização da bentonita.

Contando com aproximadamente 19 famílias e 69 pessoas compondo a população ocupada em várias atividades, a localidade referida vislumbrou a territorialização de parte dos instrumentos da produção da maior indústria de extração e beneficiamento da bentonita no território de Boa Vista – PB, a Bentonit União Nordeste S/A (BUN), na década de 1980. Além disso, comporta as unidades de beneficiamento da Drescon e da Nercon, bem como os depósitos de bentonita *in natura* da UBM.

Em urubu, seis pessoas foram atraídas para o trabalho na indústria mineral. O restante da sua população ocupada ou inativa subdivide-se em variadas atividades, que varia entre os aposentados, que ainda estão envolvidos na agropecuária, até os que praticam apenas as atividades primárias (pecuária e agricultura de subsistência).

Embora não se apresentem tão expressiva como em Bravo, no Urubu, as atividades relativas à agricultura e à pecuária também assumem papel relativamente importante na ocupação da sua população.

Os envolvidos apenas na agropecuária mantêm a família com os recursos obtidos com a venda do leite, do queijo e dos animais nas feiras. Esses recursos servem tanto para suas manutenções quanto para a dos rebanhos.

Alguns agricultores que hoje vivem apenas da prática da agropecuária já desempenharam atividades nas indústrias de bentonita e mesmo quando estavam ocupados no emprego industrial conseguiam desenvolver tarefas nos roçados e currais. Isso possibilitou manter e assegurar a permanência da agropecuária.

Como já colocada anteriormente, a mineração da bentonita contribuiu para a manutenção da agropecuária, uma vez que alguns indivíduos empregam parte do salário recebido na indústria na atividade primária. Além disso, alguns aposentados do Urubu conseguiram o benefício social depois de vários anos de serviços prestados à atividade mineral, como é o caso do Sr. Antônio Bento⁹, que desde o início do processo de extração da argila bentonita, na década de 1960, desempenhou ações produtivas na mineração, revertendo boa parte da aposentadoria para manter a agropecuária. A renda da aposentadoria como operário da mineração é utilizada para comprar a alimentação dos rebanhos - farelo de milho, entre outros, utilizada para arrastar o gado nos períodos de seca.

Embora a atividade agropecuária absorva a maior parte da população economicamente ativa do Sítio Urubu, surgem novas formas de emprego para a população local além da mineração, como por exemplo: avicultura comercial, serviço público ou privado, comércio, etc.

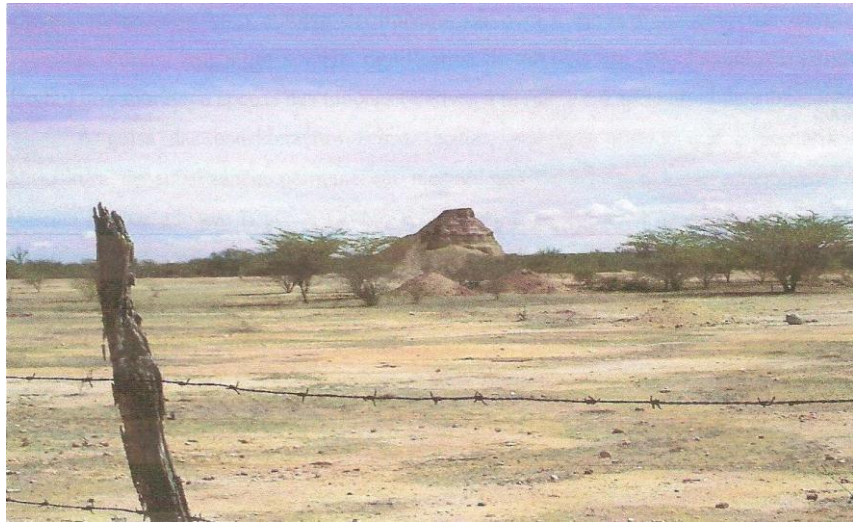
Na verdade, a localidade do Urubu presenciou transformações sócio-espaciais mais profundas que o Bravo, após a instalação da indústria de beneficiamento da bentonita, conforme mostram as Figuras 7, 8 e 9.

⁹ Informações obtidas junto ao próprio Sr. Antônio Bento, no dia 17/05/2008.



Crédito: José Silvan Borborema Araújo.

Figura 7. Territorialização da BUN na localidade Urubu, materializada pelos depósitos de bentonita.



Crédito: José Silvan Borborema Araújo.

Figura 8. Depósito da BUN na área da antiga ARNOSA, na localidade Urubu.



Crédito: José Silvan Borborema Araújo.

Figura 9. Depósito de bentonita da Drescon, na localidade Urubu.

Dessa forma, as modificações observadas em Bravo e Urubu, após a fixação do processo de extração e beneficiamento da bentonita, foram significativas. Todavia, vale ressaltar que a complementaridade ente a agropecuária e a indústria está presente. Sempre existe algum componente familiar empregado na indústria que ajuda de alguma forma, seja com a força do trabalho ou com a ajuda financeira, nas atividades agrícolas. Porém, existe um número significativo de famílias nas duas localidades (Bravo e Urubu) que sobrevive apenas das funções relativas à pecuária e à agricultura de subsistência.

À guisa das considerações acima tecidas, podemos afirmar que a pecuária e a agricultura de subsistência permanecem mesmo não ocupando o lugar proeminente que tiveram no passado em Bravo e Urubu. Nestes termos, os objetos e as ações originados em outros momentos das suas histórias territoriais resistem e convivem com outros objetos e ações do presente dispostos em seus territórios, inclusive os montados para viabilizar a produção da bentonita. Assim, podemos dizer que em Bravo e Urubu,

O passado passou, e só a atualidade do espaço tem isto singular: ela é formada de momentos que foram, estando agora cristalizados como objetos geográficos atuais; essas formas-objetos, tempo passado, são geralmente tempo presente enquanto formas que abrigam uma essência, dada pelo fracionamento da sociedade total. Por isso, o momento passado está morto como “tempo”, não porém como “espaço”; o momento passado já não é, nem voltará a ser, mas sua objetivação não equivale totalmente ao passado, uma vez que está sempre aqui e participa da vida atual como forma indispensável à realização social (SANTOS, 1997c).

5. ALGUMAS PALAVRAS A MAIS...

Sabe-se que desde a sua colonização o município de Boa Vista – PB teve a sua economia voltada para a pecuária, uma vez que “a região Semi-árida era considerada de boa qualidade para a pecuária ultra-extensiva em campo aberto, daí terem o colonizador guerreado e dizimado às nações indígenas” (ANDRADE, 1988, p.62) e também para a agricultura, sendo esta direcionada para o sustento familiar. Nesse sentido, a pecuária e a agricultura de subsistência foram essências para a ocupação e a para a organização do espaço de Boa Vista-PB durante muitos anos. Porém, aproveitando-se das jazidas de bentonita presentes no subsolo de algumas frações do território desse município (Bravo, Lages e Juá) e da própria dinâmica da industrialização nacional, instalaram-se, em fins da década de 1960, as empresas voltadas para a extração dessa argila-mineral. Mais tarde, a partir da década de 1980, fixam-se territorialmente nesse município os objetos e as ações das empresas beneficiadoras.

É a partir da instalação do processo de extração e de industrialização da argila bentonita que se evidenciam as transformações mais contundentes ocorridas nos espaço

geográfico de Boa Vista-PB em tempos recentes, as quais foram aqui enfocados tomando como escala de análise os Sítios Bravo e Urubu. Neles, os novos objetos e as novas ações instaladas para a mineração e industrialização da bentonita mudaram a fisionomia das suas paisagens, reduziram os espaços destinados à prática da agropecuária tradicional, impuseram novas relações sociais de produção aos seus moradores, reduziram o contingente de pessoas ocupado com as atividades agrárias e impuseram novas formas de relação com o tempo aos seus moradores. Contudo, as duas atividades em alguns momentos se imbricam e as atividades agrárias tradicionais permanecem com bastante força tanto em Bravo quanto em Urubu, contribuindo para que o espaço geográfico dessas localidades seja um híbrido das duas atividades.

Destarte, nota-se que a atividade agropecuária é uma prática muito importante no espaço boavistense, especialmente nas localidades aqui sob enfoque. A produção da bentonita, com seu caráter exógeno, interessa muito mais aos atores sociais forâneos responsáveis pelo seu exercício e aos segmentos industriais que consomem essa produção em outras escalas do país. Desse modo, cabe aos gestores do município implantar políticas públicas que valorizem e dinamizem a agropecuária tradicional dessas localidades e do município em geral. Isso é uma condição para a própria sobrevivência econômica futura dessas e de outras localidades rurais do município, haja vista que a bentonita é um bem mineral finito e que tem prazo para acabar.

A princípio, a atual pesquisa afirma que as transformações ocorridas em Bravo e Urubu após a instalação da indústria de bentonita dotaram o município de Boa Vista – PB de toda uma infra-estrutura preparada para receber a atividade industrial da bentonita, contudo, não conseguiu apagar de vez as marcas da agropecuária, porque a população das localidades rurais citadas na pesquisa ainda mantém um modo de vida muito ligado às atividades primárias, fazendo com que as referidas atividades coexistam no mesmo espaço.

Nesse sentido, somos levados a crer que o trabalho desenvolvido ajudou a entender parte da questão agrária das localidades rurais de Bravo e Urubu, principalmente, as mudanças ocorridas nesse espaço após a instalação da atividade industrial da bentonita a partir da década de 1960. Com isso, espera-se que este trabalho seja útil para o entendimento da problemática exposta e que contribua para o fortalecimento da atividade primária nessas áreas, uma vez que a agropecuária ainda se configura como fator de fundamental importância para a maioria da população local, embora dessa população, parte esteja envolvida na atividade industrial.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.C. de. 1988. **Nordeste: alternativas da agricultura**. Campinas, SP: Papirus.

ARAÚJO, J.S.B. 2008. Transformações/permanências no espaço agropecuário de Boa Vista – PB após a instalação da mineração de bentonita: um estudo de caso das localidades rurais de Bravo e Urubu. **Monografia** (Graduação em Geografia) – Departamento de História e Geografia. Universidade Estadual da Paraíba: Campina Grande.

FARIAS, P.S.C. 2003. A Produção da Bentonita em Boa Vista – PB e Suas Redes de Comercialização: um exemplo de fixos e fluxos geográficos do período histórico atual. **Dissertação** (Mestrado em Geografia) – Departamento de Ciências Geográficas. Universidade Federal de Pernambuco: Recife.

SANTOS, M. 1997a. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. 5^a Ed. São Paulo: Hucitec.

_____. 1997b. **Espaço e Método**. 4^a Ed. São Paulo: Nobel.

_____. 1997c. **Pensando o Espaço do Homem**. São Paulo: Hucitec.

_____. 1998. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e Meio Técnico-Científico Informacional**. 4^a Ed. São Paulo: Hucitec.