

**(IN) SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM TERRITÓRIOS DE
CERÂMICA VERMELHA:
uma análise de Carnaúba dos Dantas-RN¹**

Prof. Dr. Valdenildo Pedro da Silva
CEFET – RN
valdenildo@cefetrn.br

Prof^a. Msc. Leci Martins Menezes Reis
CEFET – RN
leci@cefetrn.br

Msc. Adriana Claudia Câmara da Silva
adriana@cefetrn.br

RESUMO

Este artigo faz parte de um estudo sobre a problemática ambiental decorrente da implementação da indústria de cerâmica vermelha no semi-árido do Rio Grande do Norte, em particular no território de Carnaúba dos Dantas-RN. O estudo em tela tem o propósito de desvendar os processos de (in) sustentabilidade ambiental resultante da produção de cerâmicos vermelhos, principalmente telhas e tijolos.

Palavras chave: cerâmica vermelha, sustentabilidade, problema ambiental.

ABSTRACT

This article is part of an ambient problematic study on the decurrent one of the implementation of the red ceramics industry in the half-barren of the Rio Grande do Norte, in particular in the territory of Carnaúba of the Dantas-RN. The study in screen it has the intention to unmask the processes of ambient (in) sustainability resultant of the red ceramic production, mainly roofing tiles and bricks.

key words: red ceramics, sustainability, ambient problem.

Introdução

A indústria de cerâmica estrutural ou vermelha² – como é comumente conhecida – não se constitui numa nova economia para o Rio Grande do Norte, pois já algum tempo, essa atividade econômica se desenvolvia no Estado, sendo que em menor proporção socioespacial (veja-se o exemplo das inúmeras olarias existentes anteriormente). O que de fato é novo é o seu espraiamento e a sua produtividade atual que têm se dado em diversas áreas territoriais do espaço norte-rio-grandense, com uma nova dimensão, de caráter mecanizado, e que traz novas possibilidades de reprodução social³ para alguns segmentos populacionais desse Estado. Como decorrências de sua dinâmica atual, aumentaram-se os números de empresas, de produção, de comercialização e de geração de empregos, e também os problemas de ordem socioambientais (degradações da rala cobertura vegetal e da condição humana, por exemplo), contribuindo, assim, para o surgimento de uma problemática que passou a ser questionada, discutida e analisada por este trabalho.

Atualmente, existem no Estado do Rio Grande do Norte mais de 206⁴ cerâmicas vermelhas, sendo 159 em plena atividade, 12 em processo de implantação/reimplantação, 14 temporariamente sem funcionar e 21 desativadas. Essas indústrias produzem telhas, tijolos e lajotas (sendo estas a produção de menor escala). A distribuição dessas cerâmicas encontra-se principalmente pelos pólos do Seridó (este pólo concentrando mais de 50% do número de empresas e está encravado nas áreas de maior desertificação do Estado), do Vale do Açu e da Grande Natal. É no primeiro pólo citado que se encontra o município de Carnaúba dos Dantas-RN⁵, área objeto de nosso estudo de caso. Por meio de uma sucinta descrição-

reflexiva, procuramos desvelar a dinâmica da cerâmica vermelha e as perversões socioambientais associadas a essa atividade econômica (SILVA, 1999).

De antemão, sabemos que o desenvolvimento da atividade ceramista tem se dado por meio de um processo produtivo bastante complexo e que envolve algumas fases, tais como: a extração da matéria-prima (a argila e o barro vermelho), a mistura/moldagem, a secagem/queima, bem como o destino final dos produtos cerâmicos. Esse processo produtivo tem predominado, ainda, por procedimentos arcaicos, em que se destacam como insumos energéticos, o consumo de lenha no processo de queima dos produtos. Portanto, trata-se de um processo de produção que atualmente não tem conseguido reduzir as perdas produtivas e melhorar ainda mais a produtividade e a qualidade do produto. Mesmo assim, tem sinalizado com novas potencialidades, haja vista encontrar-se em praticamente todo Estado, gerando postos de trabalho, renda e, porque não dizer, a reprodução social de parte da sociedade norte-rio-grandense, mesmo que de maneira seletiva e desigual.

A investigação denominada “O perfil industrial da cerâmica vermelha no Rio Grande do Norte: uma síntese” (CARVALHO, LEITE, REGO, 2001) apresenta alguns dados significativos dessa atividade econômica. Segundo informações desse estudo, a indústria de cerâmica vermelha, no Estado do Rio Grande do Norte, apresenta alguns dados significativos como estes (tabela 1):

Tabela 1 – Dados significativos da indústria de cerâmica do RN

Número de Empresas	206
Número aproximado de empregos diretos	5.494
Peças produzidas por mês	82.799.000
Faturamento anual aproximado	R\$ 72.000.000,00
Consumo de argila	173.925 t
Consumo de energia elétrica	2.500.000 kWh
Consumo de lenha	1,7 a 4,1 m ³ /1000 peças
Consumo médio de lenha	2,0 m ³ /1000 peças
Consumo mensal de lenha	180.000 m ³
Desmatamento do setor	37.384 ha./ano
Área devastada pelo setor	0,64% da área nativa do RN/ano

Fonte: CARVALHO, LEITE, REGO (2001)

Partindo-se desses dados, podemos inferir que a indústria de cerâmica vermelha tem apresentado, no curso dos últimos anos, um dinamismo a mais para a economia estadual. Como se pode ver, com a cerâmica vermelha tem-se uma potencialidade econômica face ao declínio do complexo gado-algodão-agricultura de subsistência nas áreas do semi-árido potiguar. Entretanto, esses mesmos dados evidenciam uma certa preocupação com o desmatamento, a agudização do processo de desertificação e as precárias condições de trabalho que se intensificam, cada vez mais, nas áreas semi-áridas do Rio Grande do Norte.

As análises seguintes partem primeiramente de breves considerações sobre a problemática ambiental destacando-se algumas discussões sobre o conceito de meio ambiente. Em seguida, debruçamo-nos sobre as questões socioambientais que têm emergido após a expansão da atividade ceramista no município de Carnaúba dos Dantas, finalizando com algumas reflexões sobre a (in) sustentabilidade dessa atividade econômica e da sociedade a ela vinculada.

Meio Ambiente: uma aproximação

O problema ambiental, mesmo que não fosse esse o termo utilizado, tornou-se um velho e conhecido questionamento que vem perpassando toda construção do conhecimento humano, desde os seus primórdios na Antiguidade Clássica no âmago do povo grego até os dias atuais. No entanto, a realidade tem nos mostrado que a separação natureza-sociedade parece não ter desaparecido na sua plenitude, no correr dos tempos, tornando-se, por conseguinte, num dos mais velhos e irresolvidos problemas das ciências

nesta contemporaneidade.

Inicialmente, pontuamos como prenúncio de nossas reflexões as palavras de Neil Smith (1988, p. 67) que, de maneira provocativa, procurou evidenciar a não dissociação entre natureza e sociedade, afirmando:

[...] a natureza geralmente é vista como aquilo que não pode ser produzido; é a antítese da atividade produtiva humana. Em sua aparência mais imediata, a paisagem natural apresenta-se a nós como o *substratum* material da vida diária, o domínio dos valores de uso mais do que dos valores de troca [...] quando essa aparência imediata da natureza é colocada no contexto histórico, o desenvolvimento da paisagem material apresenta-se como um processo de produção da natureza. Os resultados diferenciados dessa produção da natureza são os sintomas materiais de desenvolvimento desigual. No nível mais abstrato, todavia, é na produção da natureza que se fundem e se unem os valores de uso e os valores de troca, e o [território] da sociedade (Destaque do autor).

Neste limiar de século, os problemas ambientais atingiram grande magnitude que representam um verdadeiro desafio à sobrevivência da humanidade. Em qualquer área territorial – urbana ou rural – a degradação ambiental (natural-social) já atingiu tal nível que a qualidade de vida se encontra com o futuro ameaçado.

Como disse Comune (1994, p. 46),

Se no passado a economia condicionou a utilização do meio ambiente, sem se preocupar com a degradação e exaustão dos seus recursos, atualmente parece ser o meio ambiente que deve condicionar a economia.

O meio ambiente vem sendo destruído e no território carnaubense⁶, em particular, os problemas resultantes desta destruição tornaram-se perceptíveis por toda à parte: desmatamento, degradação dos solos, aumento geral da temperatura, desertificação e principalmente a dilapidação do homem em seu cotidiano.

Tratando sobre problemas ambientais, Rodrigues (1998, p. 13), assim se expressou: “a questão ambiental deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza. Diz respeito não apenas a problemas relacionados à natureza, mas às problemáticas decorrentes da ação social”.

Afinal, para essa autora, hoje vivenciamos um momento em que a ação predatória de apropriação do meio ambiente tem se espalhado por todo planeta, como decorrência de uma *produção destrutiva* que se conforma num uso exagerado dos recursos naturais que não apresentam as mínimas condições de reposição (Rodrigues, 1998, p. 13-14, destaque da autora).

Nas palavras de Rodrigues (1998, p. 14),

Os problemas ecológicos parecem, à primeira vista, referir-se apenas às relações homem/natureza e não às relações dos homens entre si. É preciso, assim, ter cuidado para não ocultar a existência e as contradições de classes sociais para compreender a problemática ambiental em sua complexidade, pois os problemas ambientais dizem respeito a formas como o homem em sociedade se apropria da natureza.

Nesse sentido, procuramos entender a problemática socioambiental que vem se descortinando no semi-árido norte-rio-grandense como uma decorrência do processo de produção implementado pela indústria de cerâmica vermelha. Inicialmente, colocamos que estamos, pois, diante de um processo produtivo que não difere dos demais processos inerentes à produção capitalista. A produção de cerâmicos vermelhos tem posto em evidência uma territorialidade bastante perversa. Aí a territorialidade de cada indivíduo-trabalhador e da sociedade como um todo se fragmenta em função da expropriação do território e de cada um dos indivíduos locais em suas condições tradicionais de vida; as condições de trabalho são insalubres e desumanas e a destruição dos poucos recursos naturais existentes tem conduzido às sociedades locais a conviver com precárias condições ambientais, colocando em risco o presente e o futuro da sua

sobrevivência. Nesse sentido, é importante destacar o que afirmou Felipe (1984, p. 9) a esse respeito,

A existência de uma região com problemas ambientais como a semi-aridez, não é apenas produto das determinações do meio físico, clima, relevo, geologia, vegetação etc., mas, também da ação do homem, através dos seus diversos modos de produção.

Ao se referir ao processo produtivo que entendemos aqui como perverso, Paixão (1982, p. 216) fez uma importante colocação:

A história da produção social traduz-se na manutenção secular da contradição existente entre o desenvolvimento das forças produtivas e a qualidade de vida social dos homens. Negar, pois a existência de uma questão ambiental implica em primeiro lugar no não-reconhecimento de que a relação natureza-sociedade tal qual ela se realiza hoje produz efeitos drásticos em ambas as partes. Em segundo lugar, implica em negar valor à própria condição concreta de existência desta mesma sociedade: a natureza.

Na perspectiva dessa colocação, podemos afirmar que as relações natureza-sociedade implementadas no processo de produção de cerâmicos vermelhos vêm agudizando os já existentes problemas socioambientais do território carnaubense, colocando-se em destaque os de ordem física e social: a ampliação do desmatamento e a proliferação das odiosas condições de trabalho.

No entanto, convém ressaltar que, antes da expansão da atividade ceramista, no semi-árido Potiguar, desenvolvia-se um processo produtivo vinculado ao setor primário, tendo como atividades de maior proeminência a criação bovina, o cultivo do algodão, a agricultura de subsistência e, em menor proporção, a extração mineral do berilo e da tantalita. Essas atividades econômicas constituíram-se, portanto, em atividades que degradavam – porém de maneira reduzida – o meio ambiente, talvez de maneira não tão avassaladora como as que vêm degradando atualmente.

Nesse sentido, Felipe (1978, p. 125) nos asseverou que, as atividades agropecuárias que se constituíam em suporte socioeconômico de quase todos os municípios do Seridó Potiguar, destacavam-se “em termos de degradação do meio ambiente, pela queimada e derrubada da vegetação e pela pecuária extensiva, que não poupava as espécies vegetais existentes”.

Por outro lado, diante da atual produção de cerâmicos é destacável uma relação natureza-sociedade bastante agressora. O meio ambiente vem sendo dilapidado não somente pela devastação da cobertura vegetal nativa e degradação dos solos (em virtude dos constantes processos de exploração que têm levado a graves erosões), mas principalmente, pelas perversas relações de trabalho que têm sido implementadas nesse processo produtivo. Diante desse contexto, no estudo em pauta, procuramos entender meio ambiente como uma dimensão social integrada, em que o ambiente não é considerado como um mero recurso, mas como condição de produção, como objeto de intervenção da sociedade, até porque nos lembra Gonçalves (1996, p. 124) que, o termo recurso significa um meio para se chegar a um fim.

Trilhando nesse sentido, Moreira (1994, p. 79) fez a seguinte colocação:

A natureza apresenta-se aos nossos olhos sob distintas formas, mas simplificam-se estas formas em duas: a primeira natureza (a natureza ‘natural’) e a Segunda natureza (a natureza ‘socializada’). [...] o processo do trabalho passa-se como sendo a transformação da primeira natureza em segunda, isto é, sua socialização. O que é forma natural neste momento fica transmutada em uma forma social com o trabalho.

Pautando-se nessa colocação, procuramos entender a recente relação natureza-sociedade que vem se dando no território Potiguar e carnaubense, em particular, com a expansão da atividade econômica – a produção industrial ceramista. Com esse processo produtivo a natureza socializada, ou segunda natureza como estamos pensando neste trabalho, não fez desaparecer a natureza primitiva. O que de fato vem ocorrendo é uma metamorfose da “forma-natureza para a forma-sociedade” (MOREIRA, 1994, p. 80).

Considerando-se essa reflexão, podemos assim dizer que, no decorrer dos últimos tempos, a discussão

ambiental tem ganhado notoriedade entre os diversos segmentos da sociedade e campos do saber científico. A natureza ‘natural’ passou a ter importância entre os discursos políticos, tanto a nível global como local, logrando relevância no que se refere aos seus desequilíbrios econômicos e sociais.

Entretanto, é importante ressaltar que a preocupação com os problemas socioambientais tem como ponto de partida a eclosão dos movimentos ambientalistas nos idos de 1960. A partir daí, a literatura voltada à temática ambiental tomou grande impulso e se expandiu principalmente após a Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente, conhecida como Reunião de Estocolmo que aconteceu em 1972 e que significou para muitos seres humanos o marco inicial de proteção e/ou conservação do meio ambiente.

Nesse sentido, colocamos em pauta algumas considerações importantes sobre a concepção de meio ambiente, que vêm sendo difundidas por vários ramos do conhecimento científico, tanto no campo das ciências naturais como nas ciências sociais, na tentativa de expressarmos aquela definição que melhor articule e/ou inter-relacione natureza-sociedade. Com isso procuramos romper com a tão decantada visão de meio ambiente como tão-somente um dado natural ou físico. A nosso ver, o meio ambiente é um espaço vivencial imbricado, interfaceado e articulado por ações humanas e naturais num mesmo tempo-espaço.

Revisitando a literatura que trata da discussão teórico-conceitual de meio ambiente, nos deparamos com um verdadeiro caleidoscópio, ora esse tem sido entendido tão-somente como um conjunto de elementos naturais, ora como resultante da *interface* natureza-sociedade.

Nas palavras de Corrêa (1997, p. 154), o meio ambiente, na atualidade, se confunde com o de meio geográfico, em virtude de que aquele está além dos limites das ciências da natureza. Para esse autor, o meio ambiente só é entendido a partir de três dimensões que se encontram articuladas. Primeiramente como “resultado material da ação humana, tratando-se da segunda natureza, da natureza transformada pelo trabalho social”. Em seguida, esse autor diz que o meio ambiente “agrega os fixos e os fluxos”. E, em terceiro lugar, ressaltou que “um homem qualificado pelas suas relações sociais, na cultura, seu ideário, mitos, símbolos, utopias e conflitos, [...] é produtor e usuário do meio ambiente, mas também, por meio dele, algoz e vítima” (CORRÊA, 1997, p. 154).

A nosso ver, essas considerações reflexivas têm sido imprescindíveis para que pudéssemos compreender a problemática do meio ambiente carnaubense, diante da sua atual realidade socioeconômica, isto é, da produção industrial de cerâmicos vermelhos. Entendemos que a apropriação desse território para a produção de telhas e tijolos (esses em menor quantidade) tem acarretado efeitos drásticos ao meio ambiente, ou melhor, a *interface* homem-natureza, propiciando inúmeras situações de (in) sustentabilidades, que precisam ser melhor descritas e analisadas criticamente.

A Cerâmica Vermelha e as Suas (In) Sustentabilidades: Carnaúba dos Dantas em tela

O território de Carnaúba dos Dantas, com uma área de 246 km², o equivalente a 0,48 % da superfície estadual, está situado na Microrregião do Seridó Oriental⁷ do Estado do Rio Grande do Norte, apresentando um clima seco e um elevado déficit pluviométrico; possui uma formação geológica rica em minerais e solos que variam entre alta e baixa fertilidade natural, onde a cobertura vegetal predominante é escassa e rala como a caatinga subdesértica e hiperxerófila. Esse município encontra-se encravado na região do semi-árido potiguar, com 100% de seu território incluído no chamado *Polígono das Secas*. Dados do IBGE de 2000 indicam que a população é de 6.572, dos quais 76,6% vivem na zona urbana e o restante 23,4% reside no campo.

A socioeconomia do município esteve por muito tempo alicerçada pela trilogia gado-algodão e agricultura de subsistência. No curso dos últimos anos, um novo cenário socioeconômico tem se descortinado no território carnaubense. Tornou-se notável a presença da extração e industrialização da argila, através da instalação e expansão de olarias, no início dos anos setenta e, a partir da segunda metade dos anos

oitenta, das indústrias de cerâmica vermelha, atualmente conformadas por 16 estabelecimentos industriais, impulsionando assim alterações na realidade da economia local. A atividade ceramista tem surgido como uma potencialidade fundamental para a (re) construção do território; trata-se de uma territorialidade dessa vez vinculada à industrialização de produtos cerâmicos voltada principalmente para o mercado externo⁸.

O cenário perverso da produção ceramista em Carnaúba dos Dantas põe em cheque a visão da grande maioria da população local, destacando-se aqui principalmente os atores sociais que inquirimos durante a nossa pesquisa de campo⁹, a de que essa atividade econômica é a principal fonte geradora de emprego e renda, e proporcionadora do crescimento e desenvolvimento dessa área territorial.

Primeiramente, entendemos que o movimento de expansão capitalista não pressupõe o pleno emprego para toda sociedade, por isso a implementação dessa atividade econômica não significa em sua plenitude a geração de emprego e renda para toda população local.

Isso ficou comprovado no desenrolar de nossa investigação, quando percebemos que esse segmento industrial tem empregado, em sua grande maioria, trabalhadores inexperientes e sem qualquer formação educacional. A maioria dos trabalhadores das cerâmicas, 56,7% não possui sequer a 1ª fase do ensino fundamental, principalmente, os trabalhadores rurais que migraram do campo, ficando de fora jovens e trabalhadores que dispõem de formação geral mais elevada, como por exemplo, aqueles que têm o curso médio e que, atualmente, vêm integrando um exército de reserva, que aqui denominamos dos sem-emprego.

Existe certo temor na cidade, onde vive uma expressiva população desempregada, quanto ao futuro e à sua sobrevivência, de vez que inexiste perspectiva de trabalho, tanto nos setores públicos (estadual e municipal principalmente), como na iniciativa privada, para os segmentos de melhor qualificação educacional.

A nossa incursão pelo território carnaubense, analisando a sua (re) produção nos fez pôr em evidência que, o atual cenário desse território construído e em construção, se por um lado contém as marcas do desenvolvimento da atividade ceramista, de outro expressa as perversões dessa territorialidade, as suas problemáticas socioambientais que salientamos em seguida: a expansão de uma atividade voltada, sobretudo para a exportação, em detrimento das antigas atividades agropastoris de cunho familiar, que justamente aconteciam em áreas rurais que atualmente vem sendo utilizadas como jazidas minerais de argila (antigas áreas de cultivo de vazantes) e de retiradas de insumo como a lenha, principalmente às margens dos rios (onde se plantava a agricultura de subsistência); a proliferação de uma nova relação de trabalho – o trabalho assalariado – caracterizado muito mais por ser seletivo e excludente, do que proporcionador de melhor qualidade de vida, pois cotidianamente tem retirado da sala de aula jovens e adultos; além disso, tem-se a expansão de um ambiente de trabalho, onde são impostas as condições para a produção de cerâmicos que não se coadunam com as condições dignas de reprodução da vida humana.

Amassando a argila e transformando-a em produto, o trabalhador e a natureza têm sido vítimas das mais perversas atrocidades dessa produção destrutiva: desmatamento, degradação dos solos (que ainda apresentam boa potencialidade agrícola, principalmente os que eram usados nas culturas de vazantes), riscos de acidentes de trabalho, falta de infra-estrutura no interior dos estabelecimentos industriais, falta de material de proteção, trabalho nos fornos em altas temperaturas, insegurança sócio-previdenciária, longas jornadas de trabalho, baixos salários e doenças. Essas são algumas imagens tão comuns no decorrer do processo de produção do setor industrial ceramista carnaubense, onde a metamorfose natureza-sociedade se conflui e se externa sob imagens de degradação socioambiental.

Degradação do homem e da natureza que podem ser percebidas pelas imagens, que se seguem, num dado momento do processo de produção de telhas, principalmente, no desenrolar da atividade ceramista em Carnaúba dos Dantas. A seguir, por si só a imagem revela e expressa o árduo trabalho daqueles que realmente vêm produzindo esse território, porém apropriando-se de migalhas dessa produção (Figura 1).

A nosso ver, tudo isso se constitui em problemas socioambientais, e não conseguimos separar cartesianamente natureza-sociedade desse processo de produção, pois se trata de uma relação homem-natureza e uma relação do homem com o homem e, ao mesmo instante, da natureza consigo mesma, porque entendemos que o homem também é natureza. É assim que procuramos não tomar homem e natureza como pólos excludentes, mas como elementos que convivem em constante interação na busca da construção e reconstrução do território, possibilitando daí a atualização da problemática que decorre

entre ambos.

Entretanto, não poderíamos deixar de externar a preocupação de uma parte da população local, principalmente da maioria dos moradores mais antigos do município, no que diz respeito a um grave problema ambiental salientado por eles, que é a devastação do meio ambiente. Pelo visto, estes sujeitos a priori entendem meio ambiente somente como um dado natural, até porque se constitui numa das preocupações comumente expressa por eles, de vez que trata-se de um território que encontra-se encravado numa área de permanente semi aridez, elevadas médias térmicas (variando a temperatura nos últimos anos entre 20°C e 36°C) e médias pluviométricas (escassas e irregulares) que não ultrapassam 450 mm anuais (informações da Emater local dão conta de que em 1997 choveu 421,51 mm e em 1998, apenas 126,56 mm), ocasionando secas constantes, como as que eles têm convivido no curso dos últimos anos. Este fenômeno – a seca – permanece sendo um problema social grave, levando parte da população local, que não se encontra atrelada à atividade ceramista, a buscar, nas frentes de emergência do Governo, a sua sobrevivência.

Essas condições fisiográficas têm colocado as pessoas do lugar em situação de penúria, pois nos últimos tempos, a falta d'água tem se tornado uma constante, em decorrência do rebaixamento do lençol freático. A água tornou-se um líquido preciosíssimo para os habitantes do território carnaubense, onde o carro pipa passou a fazer parte do cenário local em virtude da ausência de água potável para o consumo humano, assim como pela desativação de todo o sistema de abastecimento d'água da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte – CAERN.



Figura 1 – A natureza – “natural e/ou social” – está sendo queimada na produção de cerâmicos.

Foto: Raimundo Melo, outubro de 1997.

Talvez essas características fisiográficas sejam fortes o suficiente para que eles só percebam a problemática ambiental, no seu aspecto natural, destacando principalmente a expansão do desmatamento no entorno do município, em face do processo produtivo da cerâmica vermelha, o qual tem utilizado somente como insumo principal para a queima dos seus produtos as espécies da vegetação nativa, que diga-se de passagem, são raras e quase inexistentes nessa área. Atualmente, o machado acionado pelo homem tem feito desaparecer não somente espécies vegetais como: jurema, marmeleiro, mofumbo, pereiro, quixabeira e outras, algumas em processo de extinção, mas também de espécies animais que vêm se tornando raras no seu habitat natural, a caatinga do Seridó (Figura 2).

Diante disso, assim se referiram alguns moradores antigos sobre os problemas decorrentes do desenvolvimento da atividade ceramista:

Com as cerâmicas em nosso município ocorre uma devastação total; os ceramistas retiram a lenha para a queima do tijolo e da telha acentuando a desertificação e a degradação do solo;

Nós hoje temos um verdadeiro deserto que se acentuou com o grande número de cerâmicas, que retirando a lenha tem desmatado toda zona rural;

Atualmente, Carnaúba dos Dantas é o município do Seridó de maior devastação. Aqui tinha área que nunca foi cortada lenha, hoje está um verdadeiro deserto, [...] temos mais áreas sem vegetação do que com vegetação de caatinga.



Figura 2 – A vegetação nativa ausente no entorno da cidade.
Foto: Pedro, junho de 2005.

Primeiramente, gostaríamos de esclarecer que no território carnaubense ainda não está conformada a existência de um deserto, como se referiram alguns entrevistados acima, mas as imagens de degradação da vegetação nativa local nos fizeram crer que o processo de desertificação vem se tornando a cada dia mais avassalador, rumando para um problema ambiental que representará um elevado custo social e econômico. Acreditamos que a população local já está pagando esse alto preço, quando tem reduzidas, hoje, as suas condições de sobrevivência e, por conseguinte, de reprodução social.

Os depoimentos acima evidenciam uma preocupação que não se restringiu tão-somente aos moradores antigos. Alguns representantes do poder público constituído têm se mostrados preocupados com a constante retirada da vegetação natural, não só da área que compreende o município, como também das áreas de outros municípios da região do Seridó Potiguar, de vez que, praticamente não há uma reposição da vegetação, com isso levando toda região sertaneja e o território carnaubense, em especial, a uma situação de ampla degradação ambiental, proveniente nesse caso, do elevado consumo de lenha pelas cerâmicas, no seu processo de queima.

Ao indagarmos umas das autoridades locais, o Secretário de Finanças desse município, o mesmo nos relatou que um dos pontos graves da presença da atividade ceramista é a crescente devastação da caatinga em toda área rural de Carnaúba dos Dantas. Segundo essa autoridade, a rala cobertura vegetal é importante na sustentação do solo e na retenção da pouca umidade. Para ele, retirá-la é uma ameaça às espécies em extinção na região e no território carnaubense, em particular.

O que mais nos chamou a atenção foi à contradição expressa por um ex-vereador do município, quando perguntamos a ele sobre os problemas ambientais provenientes da presença da atividade ceramista. Segundo esse cidadão, a atividade ceramista não traz nenhum problema para a natureza e a sociedade locais. Todavia, nos pareceu contraditório quando simultaneamente sugeriu que seria positivo que a industrialização desse produto ocorresse sem o uso da lenha, mas através do gás natural. Nesse ínterim percebemos que existe, também, no inconsciente desse cidadão uma enorme preocupação com os constantes desmatamentos para uso na queima dos produtos cerâmicos.

Por outro lado, pareceu-nos que essa preocupação não tem chegado a todos os segmentos do poder público, principalmente, para aquele que é responsável pelo manejo florestal do Seridó Potiguar.

Estamos nos referindo ao IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que não têm se mostrado eficiente diante do intenso desmatamento da região. E mais, inexistem estudos recentes sobre as potencialidades da caatinga para atender à grande demanda das indústrias ceramistas que vêm se espalhando por todos os municípios do Seridó Potiguar.

O diagnóstico que o IBAMA local dispõe sobre a cobertura vegetal da região, data de meados de 1980, mais precisamente entre os anos de 1984-85, período que antecedeu a instalação da Siderúrgica União em Currais Novos (em 1988); desse momento até os dias atuais, nenhum outro levantamento do potencial energético florestal foi realizado, esquecendo os dirigentes desse órgão público, dos impactos que o desmatamento tem provocado à região como um todo e, em particular, o território carnaubense.

Nessa ocasião, é importante também chamar atenção para a negligência que vem ocorrendo com a extração da argila. Esta deveria ocorrer, somente, a partir da autorização legal da lavra, através de alvará e/ou licença concedidos pela Prefeitura Municipal ou pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, pois se trata de uma extração mineral que, por sua própria natureza, é agressora do meio ambiente. Constatamos, por ocasião da nossa investigação de campo, que nenhuma empresa ceramista tem sequer procurado conhecer a vida útil das jazidas, quanto mais buscar a autorização para explorar esse mineral. Por seu turno, essas instituições têm sido negligentes no tocante ao que determina a lei, a de que a extração de bens minerais não regularizada, de qualquer bem mineral, inclusive a argila para uso no fabrico de cerâmica vermelha, constitui crime federal, estando sujeito o infrator à pena de prisão, bem como à apreensão de todos os equipamentos usados na extração¹⁰.

É bom ressaltar que essa extração tem apresentado implicações no que diz respeito à transferência de material do solo e do subsolo de uma área para outra, modificando o relevo e acarretando problemas de poluição no território carnaubense. E, mais, como bem está expresso na Constituição de 1988, em seu artigo n.º 225 § 2º, “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei” (BRASIL, 1988).

Para se apreender o impacto do desmatamento basta dizer que diariamente o conjunto dos estabelecimentos industriais de cerâmica vermelha, em Carnaúba dos Dantas, consome cerca de 577,5 m³ de lenha, não havendo nenhuma área reflorestada ou em reflorestamento para atender a demanda dessa intensa produção. Tais fatos geraram preocupação em alguns segmentos sociais, políticos e educacionais do território carnaubense e da região sertaneja. Esses chegaram a promover uma discussão no plenário da Câmara Municipal desse município, tomando como referência os problemas do setor ceramista da região, que sinalizamos aqui: a tentativa de se reduzir e/ou buscar novos meios de utilização de energia para a queima dos produtos cerâmicos.

Analisando a ata da Sessão Ordinária da Câmara Municipal que aconteceu em 29 de abril 1998, o que mais nos chamou atenção foi que os envolvidos nessa discussão tinham como tônica de maior expressão a manutenção dessa atividade econômica. Por isso buscavam a qualquer custo o apoio financeiro do Banco do Nordeste do Brasil – BNB e do Governo do Estado para a ampliação da produção e implementação de fornos mantidos a gás natural, objetivando principalmente a viabilização econômica desse setor produtivo. Percebemos, ainda, que houve pouco interesse em se discutir os problemas de ordem socioambiental proporcionados pela atividade ceramista na área.

Em nenhum momento, os participantes dessa discussão fizeram ponderações sobre as graves condições de trabalho vividas pelos trabalhadores das cerâmicas. Esqueceram os apologistas de quantificar os problemas causados à pessoa humana – mutilações de mãos e pés, casos de dermatites provocados pelas altas temperaturas dos fornos, doenças respiratórias como bronquites, pneumonia, asma e outras, escoliose e até mesmo mortes decorrentes dos acidentes de trabalho. Além disso, no geral, os trabalhadores das cerâmicas não ganham tão bem como prenunciam os seus patrões. Diante disso, não apresentam condições de se alimentar adequadamente, sendo, portanto vítimas e excluídos do processo produtivo que ora produzem e reproduzem.

Considerando as informações da investigação de campo, as doenças mais frequentes entre os trabalhadores das cerâmicas em Carnaúba dos Dantas estão ligadas ao aparelho respiratório, ocorrendo

a gripe com maior frequência em cerca de 43% dos entrevistados. Em seguida a pneumonia com 29%, a escoliose 14% e o restante 14% apresentou outros tipos de doenças, tais como: asma, reumatismo e irritações nos olhos.

Baseando-se nos relatos de alguns trabalhadores das cerâmicas, existe um atendimento médico que é prestado pelas empresas muito mais como uma das exigências da Delegacia Regional do Trabalho, do que uma assistência sócio-previdenciária que venha a assegurar o bem-estar da classe trabalhadora. Segundo os trabalhadores, esse atendimento não acontece dia-a-dia e quando a equipe médica – formada somente por um clínico geral e uma enfermeira – encontra-se disponível para atender os funcionários, o mesmo ocorre somente entre aqueles que têm carteira assinada, ficando à margem os prestadores de serviços, que não são considerados como trabalhadores dessas empresas pelos empresários. Estes não contam como seus trabalhadores, os que não possuem carteira assinada, fugindo com isso das obrigações trabalhistas, bem como reduzindo cada vez mais as estatísticas do número de ocupados nessa produção.

Inquirindo alguns produtores dessa atividade econômica – os trabalhadores das cerâmicas –, obtivemos informações sobre uma diversidade de problemas, que para eles não se limitam somente à natureza natural, mas a uma imbricação entre eles e a natureza, a fonte das matérias-primas e dos insumos utilizados na produção ceramista. Estes sabem que o produto da sua produção escorrega entre os dedos das suas mãos, sendo, portanto apropriado na sua quase totalidade pelo donos das cerâmicas, coincidindo com o que afirmou Silva (1992, p. 13), “os resultados do que foi produzido, distribuído e trocado em relações entre exploradores e explorados de tempos e lugares anteriores, se esconde nos meios exigidos, para que agora se opere a nova atividade, que sem dúvida vai dar lucro a um pequeno grupo, que não se encontra” amassando, produzindo e queimando a argila nas cerâmicas do território carnaubense.

No decorrer da nossa investigação nas áreas de extração da argila (açudes e margens dos rios), nos campos com manchas de ‘deserto’ onde o homem vem insistindo em retirar as frágeis espécies da vegetação xerófila, nos degradantes ambientes de trabalho inseridos no interior dos estabelecimentos industriais, aproveitamos para conversar rapidamente, dado o ritmo frenético das atividades, com alguns trabalhadores, e coletamos as seguintes considerações sobre os problemas e/ou os pontos nevrálgicos da atividade ceramista:

Esse é um trabalho que dá o meu sustento, mas a gente trabalha muito e ganha pouco.

Não estou satisfeito com o meu trabalho, pois ele é cansativo, mas eu acho que não tem outro melhor aqui em Carnaúba por isso fico nele.

A gente não tem tempo nem para respirar, se a gente pára um pouquinho os donos falam logo em tirar e colocar outros no meu lugar.

Eu acho que todos os donos das cerâmicas daqui só pensam no seu lucro, desmata e não plantam mais, poluem com as fumaças dos fornos e exploram os trabalhadores.

Essas expressões demonstram que a problemática socioambiental decorrente da atividade ceramista é produto da construção dessa atividade econômica carnaubense, conformada numa relação natureza-sociedade amplamente perversa. Isso porque transpareceu claramente, através dessas falas, sentimentos diversos, desde a passividade até a revolta principalmente no que diz respeito às condições de trabalho e vida dos trabalhadores das indústrias ceramistas.

Isso está em sintonia com a expressão formulada por Lefebvre (apud SAQUET, 1996, p. 85) a de que, “a satisfação e a insatisfação andam lado a lado, afrontam-se segundo os lugares e as pessoas. O conflito não aparece sempre nem é dito. Evita-se falar dele e torná-lo manifesto, mas ele está aí, constante, latente, implícito”.

Depreendemos, ainda, dessas afirmações, que diante das agruras impostas ao homem local, esse trabalho massificante e explorador, tornou-se suportável, principalmente face à dura realidade do desemprego que não é nenhuma novidade para as pessoas desse território.

Mas, nem por isso deixamos de resgatar a insatisfação dos trabalhadores das cerâmicas que, no nosso entendimento, expressaram questões de grande monta para esta análise.

Com base em depoimentos dos sujeitos dessa pesquisa, a insatisfação com o trabalho se concentrou em dois pontos: primeiro, na elevada carga de trabalho e nos baixos salários, em que cerca de 60% dos trabalhadores entrevistados expressaram como um dos motivos que limita as condições de uma sobrevivência mais digna, e segundo, a ausência dos direitos jurídico-trabalhistas. Cerca de 40% dos inquiridos nos disseram que são poucos os trabalhadores com carteira assinada e, geralmente, quando deixam o trabalho não podem e/ou nem têm recorrido aos seus direitos trabalhistas, em virtude da relação de compadrio existente nesse setor produtivo. Mas, no geral, tem emergido uma certa consciência da maioria em lutar pelos seus direitos trabalhistas.

Por outro lado, aqui, também procuramos expressar o pensamento dos proprietários das cerâmicas sobre a problemática ambiental decorrente da atividade ceramista. Parte desses proprietários reconhece que a presença da atividade ceramista trouxe pontos negativos para o meio ambiente carnaubense. Cerca de 56% dos donos das cerâmicas nos disseram que o maior problema dessa produção é o grande desmatamento. Alguns deles chegaram até a reconhecer que os acidentes nos maquinários das cerâmicas se constituem como um grande mal para os trabalhadores.

Mas, por outro lado, o restante, 44% dos ceramistas, discordaram de que essa atividade econômica traga qualquer problema para o homem, tampouco para a natureza. Segundo estes, não existe nenhum problema grave. As maiores dificuldades não são nem ambientais, nem sociais:

Nosso maior problema é a falta de diálogo entre patrão e trabalhador sobre os seus direitos e deveres.

A cerâmica só tem trazido ponto positivo, não existe ponto negativo [...]; olha não vai acabar a lenha e o barro.

Temos um problemão [sic], os trabalhadores procuram só prejudicar os ceramistas entrando no Ministério do Trabalho e trabalham devagar para não produzir.

Essas expressões denotam o quanto os ceramistas não estão preocupados com os problemas socioambientais que cotidianamente vêm se avolumando no processo produtivo da atividade ceramista. Esqueceram os que discordam da inexistência de qualquer problema ambiental, que a falta de diálogo é a um só tempo reflexo da intransigência e do trabalho massificante e explorador a que esses trabalhadores estão submetidos, assim como a luta pelos seus direitos trabalhistas, decorre da não observância dos deveres desses proprietários, que têm procurado burlar as leis de trabalho, com isso levando-os a lutarem pelo que lhes é retirado durante o processo da produção, momento em que todos – os trabalhadores – enquanto força de trabalho dependem a sua energia humana. Conforme nos disseram os trabalhadores da cerâmica, a luta é uma reivindicação de seus direitos, do compromisso com as suas condições dignas de sobrevivência.

Pelo visto, esses ceramistas também esqueceram que nesse processo de produção estão estabelecidas as relações natureza-sociedade. Aí, a argila é moldada pelo homem através de instrumentos e/ou máquinas evidenciando a *interface* entre os elementos naturais e sociais. Por conseguinte, daí emergiram problemas socioambientais porque a apropriação do meio ambiente vem ocorrendo de maneira contraditória, perdurando principalmente as relações dominantes dessa produção que têm se revelado extremamente desiguais.

Nesse sentido, achamos importante destacar que a problemática socioambiental “deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza e não apenas como problemas relacionados com a natureza” (RODRIGUES, 1998, p. 101), até porque, os problemas socioambientais que eclodiram com a presença da indústria ceramista são visíveis, como já demos a conhecer no desenrolar desta análise. Cabe aos proprietários das cerâmicas enxergá-los na sua essência.

Diante de tudo isso, indagamos: estamos num tempo em que a sustentabilidade da Natureza e da Sociedade tem sido alardeada em todos os quadrantes do planeta; mas ao nível local, podemos dizer que

o processo produtivo implementado pela indústria de cerâmica vem expressando em seu bojo a sustentabilidade das relações entre homem e natureza? A nossa resposta é não, pois as relações sociedade-natureza percebidas por nós, na produção ceramista, são altamente desiguais e perversas. O desenvolvimento dessa atividade econômica não carrega nem de longe os esteios do Desenvolvimento Sustentável propugnado pelo Relatório Brundtland (CMMAD, 1988) que ressaltou que um dos mais agudos problemas ambientais é a pobreza.

Conforme esse relatório, o desenvolvimento sustentado corresponde a aquele que procura satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as suas, tomando por base dois conceitos chaves: a prioridade na satisfação das exigências das camadas mais pobres da população, e as limitações que o estado atual da tecnologia e da organização social impõe sobre o meio ambiente (CMMAD, 1988).

Perseguindo esse contexto, estamos, pois, diante de um processo produtivo em que ora se evidencia como uma alternativa que tem garantido a ocupação de parte da mão-de-obra do território carnaubense e até mesmo de algumas cidades da vizinhança, mas ora tem expressado uma ação degradadora do meio ambiente que tem sinalizado, muito mais para uma insegurança da permanência e sustentabilidade desse território e, por conseguinte, da territorialidade no futuro, contribuindo assim, cotidianamente, para a emergência de uma clara tensão da territorialidade. Diante disso, passamos a questionar se realmente é possível uma sustentabilidade do meio ambiente carnaubense, de vez que para os empresários desse setor produtivo em primeira ordem o que se vislumbra é a segurança da reprodução ampliada da atividade ceramista, isto é, dos seus lucros, não se considerando o real sentido do desenvolvimento sustentável, como bem nos lembrou Rattner (1992, p. 31) de que ele,

só faz sentido à medida que nos impele a lutar por uma sociedade mais equilibrada e racional, não somente nas relações homem-natureza, mas sobretudo nas relações homem-homem, ou seja, em busca de maior harmonia e equilíbrio entre as, e dentro das sociedades contemporâneas.

Considerações Finais

Enfim, após analisarmos os processos de (in) sustentabilidade decorrentes da produção de cerâmicos vermelhos no território carnaubense, ficou difícil para nós aceitarmos as colocações que foram difundidas no plenário da Câmara Municipal, quando o conceito de Desenvolvimento Sustentável veio à tona, pois naquela ocasião a sustentabilidade que fora expressa em alto e bom tom se limitava apenas aos recursos naturais, principalmente a degradação da cobertura vegetal, que aqui consideramos importante, mas não só. Era necessário se considerar, sobretudo, todas as degradações ambientais decorrentes da interação natureza-sociedade, destacando-se as relações sociais de produção ou todas as dimensões da condição humana (por exemplo, a sustentabilidade ambiental, ecológica, econômica, social e política) para, em seguida, se buscar a implementação dessa atividade econômica de maneira mais harmoniosa com a sociedade e de suas relações com o conjunto do precário ambiente natural, abrindo as portas para uma discussão mais ampla sobre a equidade socioambiental.

Pautando-se por essa equidade, é que acreditamos que poderá ocorrer uma ‘sustentabilidade’ da atividade ceramista nesse território e nos demais territórios produtivos dispersos pelo semi-árido potiguar e que estão atrelados à indústria ceramista. Do contrário, considerando a separação destes elementos – o homem e a natureza ‘natural’ – teremos dificuldades de pôr em prática ações que caminhem para a realização plena do “desenvolvimento sustentável do meio ambiente”, ou melhor para a definição de uma “sociedade sustentável”. O primeiro parece ser difícil de acontecer em sua plenitude, em virtude de suas ambigüidades, usos diversos e mal-entendidos, mas que dispõe de algumas dimensões e/ou contributos socioespaciais que visam amenizar à insustentabilidade proporcionada pela atividade ceramista.

Como Diegues (1992), preferimos acreditar na construção de “sociedades sustentáveis” ao invés de um “desenvolvimento sustentado” como muitos apregoam. Muitas vezes esse desenvolvimento prima pelo apoio da economia e dos atores principais a ele atrelados e não para a sustentabilidade dos modos

de vida, onde a qualidade de vida passa a ser a coisa mais proeminente. Conforme esse autor, tem-se uma questão de fundo que permanece válida e atual para os dias de hoje, isto é, como construir sociedades ecológicas e socialmente mais justa? Essa é uma questão que necessita ser lançada dia-a-dia, quando de nossas reflexões, sobre as potencialidades que forem emergindo em nosso espaço vivencial, o semi-árido norte-rio-grandense. Agindo assim, estaremos pensando na diversidade de “sociedades sustentáveis”, ao longo dos tempos, com opções socioeconômicas e tecnológicas diversas, voltadas, sobretudo, para o desenvolvimento harmonioso das pessoas e de suas relações com o seu ambiente natural.

Notas

- 1 Trabalho desenvolvido no âmbito do Núcleo de Estudos do Semi-árido da GERN, no quadro de investigações apoiadas pela Diretoria de Pesquisa do CEFET-RN, sede de Natal-RN.
- 2 Essa denominação é usada quando nos reportamos a produtos que, após a queima, apresentam-se caracteristicamente avermelhados; inserem-se nesse grupo os materiais cerâmicos de construção civil, tais como tijolos, telhas, manilhas, objetos vazados, lajotas, dentre outros (LIMAVERDE, 1983). Ou melhor, usamos esse termo quando nos referimos as indústrias que se dedicam à fabricação de produtos cerâmicos estruturais que são utilizados pela construção civil e produzidos por meio de argilas do tipo massapé de teores de ferro maior do que 6%, e que apresentam cores vermelhas quando do processo de queima.
- 3 Sobre esse conceito, consultar a obra de Ladislau Dowbor (1998, p. 419-420) A reprodução social: propostas para uma gestão descentralizada. Nele, a reprodução social é entendida numa visão abrangente, envolvendo tanto a produção como os serviços sociais e as diversas atividades de gestão do desenvolvimento humano. Segundo esse autor, a concepção em tela envolve as múltiplas dimensões da sociedade em seu processo de reprodução e evolução.
- 4 O documento intitulado “O perfil industrial da cerâmica vermelha no Rio Grande do Norte: uma síntese”, visando cadastrar/caracterizar esse setor industrial do Estado, constatou a existência de mais 206 cerâmicas, em que a maioria encontrava-se em plena atividade produtiva e algumas delas estavam paradas e/ou desativadas temporariamente, em virtude de condições fisiográficas, mas também por questões de ordem financeira. Segundo o estudo em pauta, as cerâmicas em atividade encontravam-se localizadas em 53 municípios do estado do Rio Grande do Norte, produzindo principalmente telhas, seguido por tijolos e lajotas (CARVALHO, LEITE, REGO, 2001).
- 5 Muitas foram as razões que nos levaram a realização deste estudo. Inicialmente, a motivação que nos fez optar por essa investigação foi a dinamicidade dessa atividade econômica em Carnaúba dos Dantas, um território assolado por problemas de ordem socioambiental. Como nesse município, é comum no Seridó Potiguar, como um todo, escassez de chuvas, altas temperaturas, reduzida cobertura vegetal, solos pobres, rasos e pedregosos, que impossibilitam de certa forma a produção agropastoril, não deixando de se evidenciar as constantes secas que fustigam e penalizam o homem da região e, em particular, o carnaubense. Escolheu-se como área de estudo, em virtude de ser um município pequeno em dimensões socioespaciais, onde a indústria de cerâmica vermelha tem se expandido em maior escala, constituindo-se numa das atividades econômicas mais importantes do lugar. E, ainda, por apresentar um número significativo de indústrias – são cerca de 16 empresas, ficando atrás dos municípios de Parelhas (Seridó), Itajá (Vale do Açu) e São Gonçalo do Amarante (Grande Natal) –, em relação aos demais municípios da região, possibilitando a observação, a interpretação e a análise da problemática socioambiental que decorre desse processo produtivo e, por conseguinte, os seus resultados no território carnaubense.
- 6 O entendimento teórico de território e territorialidade se constituiu num aporte em todos os momentos da construção das nossas idéias aqui expressas. O território, no sentido de Sack (1986) é definido como sendo uma área demarcada, isto é, de influência e controle, e que o mesmo necessita ser monitorado, envolvendo não só uma ação presente, mas também futura por parte de todos os indivíduos ou grupos que estejam exercendo o seu controle. Quanto à territorialidade, o mencionado autor, define como a intenção de indivíduos ou grupos, de produzir, influenciar ou controlar pessoas e relações, através da delimitação e defesa de uma determinada área geográfica (Sack, 1986).
- 7 Segundo informações do IBGE, fazem parte da Microrregião do Seridó Oriental os seguintes municípios: Acari, Carnaúba dos Dantas, Cruzeta, Currais Novos, Equador, Jardim do Seridó, Ouro Branco, Parelhas, Santana do Seridó e São José do Seridó. O Seridó Potiguar é formado, ainda, pelos municípios do Seridó Ocidental: Jardim de Piranhas, São Fernando, Caicó, Timbaúba dos Batistas, Serra Negra do Norte, São João do Sabugi e Ipueira.
- 8 A produção de produtos cerâmicos desse município tem basicamente como destino a cidade de João Pessoa-PB (29% da exportação); Maceió-AL com 22%; Recife-PE e Aracaju-SE com 14 % respectivamente; Campina Grande-PB com 7% e o restante 14% distribuídos entre Arapiracá-AL; Natal-RN e Salvador-BA.
- 9 Pautando-se por princípios qualitativos, ou, mais precisamente, pelo princípio da intencionalidade ou da representatividade qualitativa (THIOLLENT, 1994, p. 62), inquirimos – por meio de entrevistas – 30 trabalhadores do município que, direto e indiretamente, estavam ligados e/ou teciam opiniões/depoimentos a respeito da nova atividade econômica em implementação, a indústria de cerâmica vermelha. Além desses entrevistados, inquirimos, também, alguns moradores do município, destacando-se os mais antigos; os proprietários das cerâmicas; os comerciantes; os funcionários e as autoridades públicas e os representantes sindicais.
- 10 A lei federal que regulamenta o assunto é a lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, que assim se pronuncia: “Art. 21 – A realização de trabalhos de extração de substâncias minerais, sem a competente permissão ou licença, constitui crime, sujeito a penas de reclusão de 3 (três) meses a 3 (três) anos e multa”. (BRASIL, 2005).

Bibliografia

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- _____. **LEI Nº 7.805, de 18 de julho de 1989**. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/7805-89.htm>>. Acesso em: agosto de 2005.
- CARVALHO, O. de C.; LEITE, J. Y P.; RÊGO, J. M. do. **Perfil industrial da cerâmica vermelha no Rio Grande do Norte: uma síntese**. Natal: FIERN/SENAI, 2001.
- CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- COMUNE, A. E. Meio ambiente, economia e economistas: uma breve discussão. In: MAY, Peter Herman; MOTTA, Ronaldo Serôa da (org.). **Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- CORRÊA, R. L. Territorialidade e corporação: um exemplo. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (org.). **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec/ANPUR, 1994.
- _____. Trajetórias geográficas. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 1997. p.153-169: **Meio Ambiente e a metrópole**.
- DIEGUES, A. C. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, n. 1/2, p. 22-29, jan./jun. 1992.
- DOWBOR, L. **A reprodução social**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- FELIPE, J. L. A. **Aspectos naturais da região do Seridó**. Mossoró:ESAM, 1978. (Coleção Mossoroense, v. 95).
- _____. **Elementos de geografia do Rio Grande do Norte**. Natal: Universitária, 1988.
- _____. **Natureza e sociedade no semi-árido nordestino: notas para estudo**. Natal: FUNPEC/UFRN, 1984.
- GONÇALVES, C. W. P. **Geografia política e desenvolvimento sustentável**. Terra Livre. 1996. AGB, n. 11-12, 1996.
- _____. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1996.
- LIMAVERDE, J. de A. **A indústria de cerâmica vermelha no Nordeste**. Fortaleza: BNB/ETENE, 1983.
- MOREIRA, R. **O que é Geografia**. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Coleção Primeiros Passos).
- PAIXÃO, R. A. da. Geografia e meio ambiente. In: MOREIRA, Ruy (Org.). **Geografia: teoria e crítica**. Petrópolis: Vozes, 1982.
- RATTNER, H. **Meio Ambiente e desenvolvimento sustentável. São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, n. 1/2, p. 30-33, jan./jun. 1992.
- RODRIGUES, A. M. **Produção e consumo do e no espaço: problemática urbana**. São Paulo: Hucitec, 1998.
- SACK, R. D. **Human Territoriality: it's teory and history**. Cambridge: Cambridge University, 1986.
- SAQUET, M. A. **A construção do espaço em Nova Palma-RS**. Francisco Beltrão-PR: Grafít, 1996.
- SILVA, L. R. da. **A paisagem do fumo em Tubarão**. Santa Catarina: UFSC, 1992. (mimeo).
- SILVA, V. P. da. **Das trilhas do gado ao território da cerâmica vermelha: (des) territorialidade em Carnaúba dos Dantas-RN**. 125 p. Dissertação (Mestrado em Geografia. Departamento de Ciências Geográficas, Universidade Federal de Pernambuco, 1999.
- SMITH, N. **O desenvolvimento desigual**. São Paulo: Bertrand Brasil, 1988.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1994.

Trabalho enviado em novembro de 2005

Trabalho aceito em fevereiro de 2006