



Revista de Políticas Públicas

ISSN: 0104-8740

revistapoliticaspumaticasufma@gmail.com

Universidade Federal do Maranhão

Brasil

Lins Leal, Aluizio; Rocha de Sá, Maria Elvira; Fialho Nascimento, Nádia Socorro; de Sousa Cardoso, Welson

PRODUÇÃO MINERAL NO ESTADO DO PARÁ E REFLEXOS NA (RE)PRODUÇÃO DA MISÉRIA:
Barcarena, Marabá e Parauapebas

Revista de Políticas Públicas, vol. 16, núm. 1, enero-junio, 2012, pp. 157-167
Universidade Federal do Maranhão
São Luís, Maranhão, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321128742014>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

PRODUÇÃO MINERAL NO ESTADO DO PARÁ E REFLEXOS NA (RE)PRODUÇÃO DA MISÉRIA: Barcarena, Marabá e Parauapebas

Aluízio Lins Leal

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Maria Elvira Rocha de Sá

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Nádia Socorro Fialho Nascimento

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Welson de Sousa Cardoso

Universidade Federal do Pará (UFPA)

13 PRODUÇÃO MINERAL NO ESTADO DO PARÁ E REFLEXOS NA (RE)PRODUÇÃO DA MISÉRIA: Barcarena, Marabá e Parauapebas

Resumo: O trabalho mostra que no contexto da crise capitalista, o capital intensifica sua exploração sobre os países e regiões com abundantes recursos naturais, essenciais à acumulação capitalista. Aponta grandes projetos mínero-metalmúrgicos como instrumentos privilegiados dessa exploração que produz custos socioambientais de grandes proporções. Enfatiza que espaços como a Amazônia brasileira e nela, como caso emblemático, o Estado do Pará destaca-se pela produção mineral, mas também pela produção de riqueza, de desigualdades sociais e pela má distribuição de renda. Destaca 03 (três) municípios paraenses onde a apropriação privada das riquezas produzidas socialmente se encontra na raiz da produção e reprodução de expressões da “questão social” na região.

Palavras-chave: Amazônia, grandes projetos, desigualdades sociais.

MINERAL PRODUCTION IN THE STATE OF THE PARÁ AND REFLEXES IN THE (CRIMINAL) PRODUCTION OF THE MISERY: Barcarena, Marabá and Parauapebas

Abstract: In the context of the capitalist crisis, the capital intensifies its exploitation of countries and regions with abundant natural resources essential to the capitalist accumulation. It points out great Mining-metallurgical Projects as privileged instruments of this exploitation, which produces socioenvironmental costs of great proportions. It emphasizes that spaces like the Brazilian Amazon region and inside it, as an emblematic case, the State of Pará is distinguished for the production of wealth – for mineral production, regardless of its social inequalities and bad distribution of income. This research focuses 03 (three) municipalities from Pará in which private appropriation of the riches produced socially resides in the root of the production and reproduction of expressions of the “social question”.

Key words: Amazon, large projects, social inequalities.

Recebido em: 28.02.2012. Aprovado em: 09.04.2012.

1 INTRODUÇÃO

A conjuntura econômica contemporânea, marcada pela agudização da crise capitalista na primeira década deste século e pelo histórico privilegiamento do crescimento econômico, em detrimento de um “desenvolvimento social”, tem gerado um empobrecimento generalizado, que se manifesta com maior intensidade nos países de capitalismo periférico. Apesar de relatórios das Nações Unidas indicarem uma redução de 85% nos índices de pobreza extrema¹, em 2008, nos países da América Latina – com destaque para o Brasil, Chile e Peru –, estudos críticos sobre a globalização do capital têm apontado para o acirramento das desigualdades sociais.

O crescimento do produto industrial bruto e o aumento da produtividade per capita, das exportações ou de qualquer outro indicador físico poderiam ser positivos sem que isso correspondesse a uma redução das desigualdades. Pelo contrário, em vários países do Sul o crescimento da riqueza extraída e gerada acarretou aumento da miséria e das diferenças sociais. (CATTANI, 2010, p. 6).

Apesar dos avanços econômicos – centrados no desenvolvimento de um padrão industrial pós-segunda guerra mundial –, que garantiram ao Brasil fazer parte, hoje, de um restrito grupo de países com grandes perspectivas de crescimento econômico², é fato que os governos não foram eficazes na implementação de mecanismos redistributivos. Os chamados programas de transferência de renda – dentre os quais se destaca o Programa Bolsa Família/PBF³ –, têm sido pauta da agenda governamental de vários países e, embora insuficientes, já que são alvo de inúmeras avaliações críticas, têm sido indicados como responsáveis pela queda da desigualdade brasileira ocorrida entre 1995 e 2004. (CATTANI, 2010, p. 62).

A mensuração da desigualdade social – focada na renda – indica que o Brasil possui 30,0% de sua população dentro dos parâmetros da pobreza, enquanto 7,0% é considerada indigente (COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARIBE, 2010). Instrumentos de mensuração das desigualdades como o Coeficiente de Gini⁴ indicam que o Brasil, no período de 2003 a 2009, decresceu de 0,621 para 0,576, enquanto que, em termos do Índice de Desenvolvimento Humano/IDH⁵, o Brasil se encontra hoje na 73^a posição do ranking mundial, sendo considerado assim um país com Índice de Desenvolvimento Humano alto. (PROGRAMAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2010).

Entretanto, o que se observa é que as ações chamadas de combate à pobreza, apesar

de significativas, não resultam na diminuição das desigualdades sociais que, inclusive, se acirram em determinados países, mesmo aqueles considerados de economia avançada. (CATTANI, 2010). Ao desconsiderar a raiz da produção da miséria, isto é, a própria acumulação capitalista, se desvia o foco para análises que, centradas em aspectos econômicos (com destaque para a renda), incentivam as chamadas práticas filantrópicas, o desenvolvimento de capacidades individuais, empoderamento de pobres etc. A disseminação dessas ideias contribui para um obscurecimento das análises que demonstram o acirramento da desigualdade entre as classes e reforçam, assim, o ideário reformista, de cunho conservador, que coloca única e exclusivamente no indivíduo, a culpa pela sua situação de pobreza.

A raiz dos elevados índices de desigualdades sociais – especialmente em países periféricos como o Brasil –, se encontra na apropriação privada das riquezas produzidas socialmente e se expressam através de inúmeras demandas por saúde, educação, trabalho, saneamento, habitação etc. A estreita relação entre essas demandas pode ser observada, por exemplo, nos dados da Síntese dos Indicadores Sociais 2010 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010a), que apresentam uma avaliação de algumas características e condições de moradia dos domicílios na base da distribuição de rendimentos (até ½ salário mínimo de rendimento domiciliar per capita). O referido estudo indica que quanto menor o rendimento médio, menor o número de domicílios que possuem condições adequadas de saneamento e que indicam uma moradia digna. Assim é que na classe de rendimentos médios de até ½ salário mínimo per capita, apenas 41,3% possui serviços de saneamento adequados, enquanto na classe de rendimentos acima de 2 salários mínimos per capita, esse número sobe para 77,5% dos domicílios. Ainda segundo a mesma fonte, no que se refere à distribuição dos domicílios brasileiros por classe de rendimento médio mensal domiciliar per capita, segundo as Grandes Regiões, constatam-se as desigualdades sociais nas regiões menos desenvolvidas como Norte e Nordeste. Dos domicílios da região Norte, 30,7% possuem rendimento médio mensal domiciliar per capita de até ½ salário mínimo, enquanto que 13,8% dos domicílios possuem rendimento médio mensal domiciliar per capita de mais de 2 salários mínimos, isto em um universo de três milhões e 210 mil domicílios. Na região Sudeste, 12,2% dos domicílios possuem rendimento médio mensal domiciliar per capita de até ½ salário mínimo enquanto que, 26,1% dos domicílios possuem rendimento médio mensal domiciliar per capita de mais de 2 salários mínimos. Observa-se aqui uma diferenciação em relação a duas regiões que, historicamente, foram

contempladas também de forma diferenciada em investimentos do governo federal, resultando num significativo número de domicílios que possuem rendimento médio mensal de até ½ salário mínimo na região Norte.

Tomando por base essas reflexões de caráter geral, esse estudo se propõe a demonstrar como a produção de riqueza, expressa no crescimento econômico centrado no Produto Interno Bruto/PIB⁶, não significa uma redução das desigualdades sociais, especialmente em países periféricos como o Brasil e, muito especialmente, como essa desproporção entre riqueza e miséria se expressa na região Norte, abrangida em sua quase totalidade pela Amazônia brasileira.

2 A AMAZÔNIA NO CONTEXTO DA ACUMULAÇÃO CAPITALISTA: o caso do estado do Pará

De acordo com Leal (1996), as estratégias de contenção da crise capitalista da década de 1970 impactaram de diferentes formas os países de capitalismo central e aqueles de capitalismo periférico, com a transferência dos ônus daquela nos países centrais para os países retardatários. Isso intensifica tanto a exploração da força de trabalho – do que decorre o agravamento das condições de vida da classe trabalhadora –, como a exploração dos recursos naturais –, que vem resultando na destruição da natureza, especialmente nos países e/ou regiões onde ela é mais rica e abundante.

No final da primeira década do século XXI – em meio a mais uma crise da sociedade capitalista –, sucedeu uma nova fase de expansão generalizada do capital rumo aos países e/ou regiões marcadas pela abundância de recursos naturais, como é o caso do Brasil e, nele, da Amazônia brasileira. Os resultados históricos da presença do grande capital na Amazônia foram agravados em função de novas dinâmicas produtivas que invadiram o espaço amazônico – como é o caso da cultura da soja –, as quais se somaram às dinâmicas já sedimentadas, especialmente a exploração mineral, pela via dos grandes projetos.

O estado do Pará, como locus privilegiado da implantação de grandes projetos⁷ de exploração mineral, também tem sido alvo dessa nova atividade produtiva que é a soja, com a ocupação da região sul do estado, que promete ser a mais devastadora, especialmente em termos ambientais e humanos, de que se tem notícia. Milhões de hectares de floresta nativa já foram derrubados para dar lugar a essa monocultura, alterando inclusive a paisagem natural da região. No espaço onde essa cultura avança⁸ reside uma significativa parcela de habitantes que a ocupam há incontáveis gerações – grupos indígenas, pequenos trabalhadores rurais, ribeirinhos etc. –, que já começaram a ser expropriados pelos sojeiros,

majoritariamente “fazendeiros” do Sul e Sudeste do país, atraídos pela facilidade no acesso à terra, pela facilidade em pressionar seus ocupantes locais e pelas facilidades generosamente oferecidas pelo Estado. (FIALHO NASCIMENTO, 2006).

No caso da exploração mineral, o estado do Pará se destaca pelos intensos processos desencadeados sobre a região, a partir da implantação, na década de 1970, de grandes empreendimentos – públicos e privados –, que produziram profundas alterações em seus aspectos ambientais, econômicos, sociais e culturais. No caso dos empreendimentos minero-metalúrgicos instalados no estado do Pará, eles são resultado da crise econômica de 1970⁹, que fez com que o capital buscassem saídas estratégicas que incluíram, na esfera da produção, a busca de novas áreas para a instalação de novas indústrias, além da obtenção de recursos naturais e força de trabalho abundantes. Isso porque, como indicado por Marx (1989, p. 517), o sistema capitalista “só se detém diante dos limites impostos pela matéria prima”. E Swezey (1985, p. 230) reforça afirmando que o barateamento do capital constante (máquinas e matéria prima) é fundamental uma vez que a

Proporção entre capital constante e trabalho é uma relação de valor e, à medida que a máquina e as matérias-primas se tornam mais baratas, a queda da taxa de lucros é retardada.

Além de sua extensão territorial, o estado do Pará se destaca por ser o segundo estado minerador do Brasil e o primeiro em concentração mineral¹⁰. Dos 143 (cento e quarenta e três) municípios paraenses, 23 (vinte e três) possuem minas em operação, tendo aumentado de 34 (trinta e quatro), em 2001, para 46 (quarenta e seis), em 2006, o número de minas em atividade. A produção mineral paraense centra-se em 04 (quatro) principais minérios: ferro, cobre, bauxita e manganês, que correspondem a 93% da produção mineral do estado. Em função da grande produção mineral – centrada no setor primário com destaque para a área primário/industrial –, o PIB paraense é elevado e está centrado em apenas 05 (cinco) municípios paraenses, a saber: Belém-capital Metropolitana, por sua vocação no setor da Construção Civil, de Comércio e Serviços; Barcarena, onde está localizado o pólo aluminífero; Parauapebas, que abriga o polo mineral de Carajás; Ananindeua, onde se encontram instaladas as indústrias da área metropolitana de Belém; e Marabá, com o seu polo siderúrgico decorrente do aproveitamento de parte dos minérios de Carajás. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010a).

Com uma população de mais de sete milhões de habitantes, o estado do Pará possui, só na Região Metropolitana de Belém, mais de dois milhões

de habitantes. Contradictoriamente, apenas 6,9% da população paraense têm acesso simultâneo a serviços públicos e bens duráveis e a maior parte dos domicílios ainda não dispõe de serviços públicos básicos, como esgoto sanitário, coleta de lixo e abastecimento de água. O Pará possui, sozinho, mais da metade da População Economicamente Ativa/PEA regional, com quatro milhões oitocentos e vinte dois mil habitantes, mas apenas metade desta PEA encontra-se ocupada, o que corresponde a um milhão oitocentos e oitenta e sete mil trabalhadores.

Como exportador de recursos naturais, especialmente minerais, a economia paraense é exemplo acabado da tendência de reprimarização na América Latina. Sua exportações destinam-se para a Ásia (38,23%), União Europeia (25,78%), Estados Unidos (8,56%), Associação Europeia de Livre Comércio (8,08%) e ALADI/Mercosul (6,95%). Dentre seus principais produtos destacam-se minérios de ferro não aglomerados (45,69%), alumina calcinada (14,06%) e alumínio não ligado em forma bruta (8,54). (SECRETARIA DE ESTADO, DE DESENVOLVIMENTO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA, 2010). No ano de 2008 a produção mineral paraense alcançou o valor de 11 bilhões, "o que significou um aumento de 33% em relação ao ano anterior" (ZONEAMENTO ECONÔMICO ECOLÓGICO, 2010, p. 189). Em razão do destaque dado pelo aumento da extração de minérios no estado, o PIB paraense passou do 14º lugar no ano de 1996, para o 11º lugar em 2003 e vem mantendo o 13º lugar desde 2009. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

A Tabela 1 abaixo mostra a evolução do PIB do estado do Pará entre 2005 e 2009 e a participação no PIB brasileiro.

Apesar de uma queda de 4,1% na indústria extrativa, especialmente em função da diminuição na extração de minério de ferro, conforme análise do relatório Contas Regionais do Brasil 2005/2009 do IBGE, "o efeito mais sensível da crise foi sentido, principalmente, com a redução da demanda internacional por commodities minerais". (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011, p. 31). O valor da produção mineral comercializada no Brasil, segundo o Anuário Mineral do Brasil (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, 2010), foi de R\$ 52.399.486.624,00 (cinquenta e dois bilhões, trezentos e noventa e nove milhões quatrocentos e oitenta e seis mil seiscentos e vinte e quatro reais),

sendo que a região Norte participa com 25,97%, isto é, R\$ 13.609.390.362,00 (treze bilhões, seiscientos e nove milhões trezentos e noventa mil trezentos e sessenta e dois reais), dos quais, o estado do Pará contribui com 23,32%, ficando atrás somente da região Sudeste que participa com 51,01% ou R\$ 26.728.081.242,00 (vinte e seis bilhões, setecentos e vinte e oito milhões e oitenta e um mil duzentos e quarenta e dois reais), onde o estado de Minas Gerais detém 41,45%.

3 PRODUÇÃO MINERAL E (RE)PRODUÇÃO DA MISÉRIA: Barcarena, Marabá e Parauapebas

Dentre os 05 (cinco) municípios de maior PIB total e dentre os 05 (cinco) maiores PIBs per capita¹¹ do Pará, 03 (três) deles são municípios ligados à mineração: Barcarena, Marabá e Parauapebas. Para efeito desse estudo, estes municípios foram tomados como referência para a análise da produção de riqueza em contraposição à produção de miséria no estado. Estes 03 (três) municípios paraenses passaram a sediar empreendimentos mínero-metálgicos na década de 1980 e se destacam tanto pelo volume de investimentos, como pelos graves efeitos socioeconômicos e ambientais que produziram nas suas áreas de influência.

No município de Barcarena, distante cerca de 40 km de Belém, instalou-se o complexo Albras/Alunorte (beneficiamento de bauxita). Este município paraense desempenhava, até a década de 1970, um papel de polo de abastecimento de gêneros alimentícios de primeira necessidade no mercado consumidor de Belém. A partir da implantação do complexo metalúrgico da Albras/Alunorte, o município passou a apresentar sérias alterações em aspectos econômicos, sociais e ambientais, com destaque para a alteração na estrutura fundiária, demográfica e social da sua população. De acordo com Cardoso (1986, p. 2-3),

Ao considerar o processo histórico de Barcarena, constatou-se que a implantação desse projeto numa área de economia tradicional com traços caboclos fortemente impregnado de uma cultura indígena, trouxe impactos consideráveis, inicialmente, no que tange à questão fundiária (expropriação da terra, alterações na produção, proletarização, etc.,) com sérias implicações sócio-econômicas-culturais

Tabela 1- Evolução do PIB no Pará e participação no PIB brasileiro 2005 a 2009

ANO	PIB (milhões)	Participação % no PIB nacional
2005	39,1	1,8
2006	44,3	1,9
2007	49,5	1,9
2008	58,5	1,9
2009	58,4	1,8

Fonte: Elaboração própria com base no IBGE (2011).

e políticas na população nativa, e também em relação aos centros populacionais, não somente alterando a sua composição demográfica como introduzindo contradições típicas das médias e grandes cidades: alto índice de prostituição, delinqüência e tóxicos, crescimento acelerado das demandas de serviços públicos, sem o correspondente atendimento por parte do Estado; introdução de costumes 'modernos' em termos de diversão (danceterias, jogos eletrônicos) e de serviços (super-mercados, boutiques, salões de beleza, restaurante, 'escola maternal' e outros) e denominações de estabelecimentos comerciais: Magno's, Tiago's Hotel, Pop's Lanche, Pupys Boutique.

A área industrial de Barcarena foi consolidada a partir da instalação, na década de 1990 de outro grande projeto, o chamado projeto Caulim¹². A infraestrutura existente em Barcarena facilitou a escolha do município como local de instalação deste novo empreendimento, uma vez que o grande capital já encontrava prontas as condições para ali se implantar. Estas condições favoráveis à implantação de grandes projetos em Barcarena foram obra do Estado, que realizara os investimentos necessários à ação privada da acumulação capitalista. Ao situar-se como ordenador das relações sociais a favor dos interesses da acumulação, o Estado inscreve sua ação nos marcos do Estado do Capitalismo Tardio, subsidiando o processo de industrialização ao "atrair" o capital estrangeiro com vistas a desenvolver o país. (MANDEL, 1985).

Na área onde se instalou o Projeto Caulim, próximo às instalações do projeto Albras/Alunorte, existia toda uma complexa estrutura social composta de inúmeras comunidades rurais, ligadas por fortes laços de parentesco e religiosidade, praticantes da pesca, caça e extrativismo, além de uma pequena lavoura de subsistência. Além das carências comuns à região (ausência e/ou precariedade dos serviços/equipamentos de saúde, educação, transporte, saneamento básico, etc), as comunidades, como muitas outras no município de Barcarena, sofreram graves impactos socioambientais¹³ a partir da implantação do complexo industrial Albras/Alunorte.

Uma das principais preocupações dos moradores "atingidos" pela implantação do projeto Caulim, era a de evitar que se repetisse com eles o que aconteceu com cerca de 500 (quinhentas) famílias que residiam na área onde se instalou anteriormente a Albras/Alunorte. Estas famílias foram expropriadas, várias delas sem indenização e remanejadas sem que fossem consultadas sobre para onde desejavam ir e em que condições. Foram privadas, assim, da possibilidade de se reproduzirem nas mesmas condições em que o faziam antes da

chegada das empresas, o que contribuiu, entre outros fatores, para uma brutal alteração no seu modo de vida. Esse processo de aposseamento dos recursos naturais se assemelha àqueles que deram origem à própria constituição do capitalismo. Isso porque, segundo Marx (1989, p. 830),

o processo que cria o sistema capitalista consiste apenas no processo que retira ao trabalhador a propriedade de seus meios de trabalho, num processo que transforma em capital os meios sociais de subsistência e os de produção e converte em assalariados os produtores diretos.

As comunidades afetadas pela implantação do Projeto Caulim mobilizaram-se,¹⁴ e no longo processo de negociações que se seguiu, diferentemente do que aconteceu com as famílias afetadas pelo Projeto Albrás/Alunorte, aquelas não aceitaram negociar suas reivindicações de forma isolada com as empresas. Apesar das diferenças nos processos, repetiu-se com as famílias afetadas pelo Projeto Caulim, em que pese o processo diferenciado em relação às famílias afetadas pelo Projeto Albrás/Alunorte, o mesmo resultado sobre suas condições de vida: a expropriação, seguida de um processo de pauperização.

Os 02 (dois) outros municípios fortemente afetados pela produção mineral no estado do Pará – Parauapebas e Marabá –, encontram-se na área de influência direta do que foi denominado na época de Programa Grande Carajás/PGC¹⁵, instituído pelo Decreto-lei nº 1.813, de 24/11/1980, uma

complexa coalizão de interesses (empresas mineradoras, siderúrgicas, reflorestadoras, fábricas de cimento, madeireiras, carvoarias e indústrias de refino de óleos vegetais e de celulose), beneficiária de incentivos fiscais e creditícios, desenhandando um mapa de empreendimentos que tem na atividade extractiva mineral e nas suas ramificações o eixo central. (ALMEIDA, 1995, p. 19).

Na área do PGC se encontra a maior província mineral do planeta - cobre, estanho, ouro, alumínio, manganês, níquel e ferro -, sendo que as jazidas deste último, localizadas na Serra dos Carajás, no estado do Pará, foram estimadas entre 18 e 20 bilhões de toneladas. A VALE, anteriormente denominada Companhia Vale do Rio Doce/CVRD, privatizada em 1996, tem exclusividade na exploração das jazidas de ferro e se constitui, na atualidade, numa das maiores empresas multinacionais. À grandiosidade de Carajás – que produziu, no ano de 2007, 92 bilhões de toneladas de minérios –, se junta a complexidade deste empreendimento e de seus vários subprojetos, correspondendo a um

gigantesco e complexo conjunto de efeitos sociais, econômicos e ambientais sobre a região onde ele foi decretado. Isso porque, segundo Leal (1988), as condições gerais que orientaram o desenvolvimento do ramo mineiro na Amazônia foram marcadamente monopolizadas e protegidas pela ação do Estado.

Os efeitos socioeconômicos da política de desenvolvimento para a Amazônia, pela via dos grandes projetos de exploração mineral, abrangem diferentes grupos humanos e diferentes áreas geográficas, daí decorrendo a sua complexidade. Entre os muitos efeitos, destacam-se aqueles que relacionam dialeticamente áreas urbanas e áreas rurais, ambas afetadas pelo movimento industrializador que gera

uma urbanização forçada interpenetrando instalações industriais poluidoras, incluindo-se carvoarias e guzeiras, com aglomerados urbanos, notadamente em Açaílândia (MA) e Rondon do Pará (PA). Descrevem mais um capítulo da “guerra ecológica”, sublinhada por Yves Lacoste, ao deteriorarem a qualidade de vida nestas cidades, ao afetarem gravemente a saúde dos trabalhadores. Há uma percepção viva destes efeitos caóticos da industrialização em curso. (ALMEIDA, 1995, p. 44).

No campo fundiário tem-se o agravamento do caos agrário, especialmente nas áreas de influência do PGC, com todo tipo de violências e arbitrariedades que, não raro, culminam em assassinatos no campo e fazem parte da realidade da região. A maior chacina contra trabalhadores sem terra de que se tem notícia se verificou justamente num dos municípios de influência do PGC – Eldorado de Carajás –, onde trabalhadores rurais foram assassinados, em abril de 1996, pela polícia militar do estado do Pará.

Além dos conflitos pela terra, resultantes da instalação de sub-empreendimentos na área do PGC – com destaque para aqueles pertencentes à VALE –, destacam-se ainda outros conflitos envolvendo grupamentos humanos distintos que habitam a região, como é o caso dos grupos indígenas, alvos de constantes violências, sejam elas físicas, psicológicas, culturais ou sociais. Segundo Almeida (1995, p. 93),

assassinatos, agressões físicas, ameaças de morte, surtos de doenças e casos de intrusamento praticado por garimpeiros, empresas de mineração, empresas madeireiras, projetos agropecuários, “fazendeiros” e pequenos produtores agrícolas constituem as ocorrências registradas nas terras indígenas que estão nos limites do PGC.

O município de Marabá, juntamente com Parauapebas, são exemplos de uma miséria social sem precedentes. A população destas áreas, ao ser expulsa da terra, converteu-se numa população flutuante, ao sabor das condições vigentes localmente. Uma parcela expressiva desse contingente humano vive no entorno de Marabá, sobrevivendo de fazer carvão, destruindo, assim, não só a cobertura vegetal local, como, e principalmente, a saúde desta população. Esse carvão é vendido para as guseiras – fábricas que surgiram na área a partir da disponibilidade de ferro – transformando Marabá no maior produtor de ferro-gusa do país.

O carvão é um insumo fundamental na cadeia produtiva do aço. Na Amazônia, mais de 90% da produção vai para as indústrias instaladas no polo siderúrgico de Carajás. Lá, o carvão vegetal tem duas utilidades. O primeiro uso é como combustível para fazer funcionar os autofornos. O segundo é como agente químico para retirar o oxigênio durante o processo, quando o carvão é misturado ao minério de ferro. No autoforno, carvão e minério de ferro resultam em ferro-gusa que, posteriormente, é unido a outras ligas e gera o aço. (INSTITUTO OBSERVATÓRIO SOCIAL, 2011, p. 11).

Além dos problemas ambientais decorrentes desse processo, que inclui ainda a ilegalidade na retirada da madeira para produção do carvão e a prática do trabalho escravo na região, a implantação de Carajás produziu uma infinável sucessão de problemas sociais, que afetam não somente as cidades do entorno dos projetos econômicos e infraestruturais, como também os grandes centros urbanos. Isso pode ser observado em Belém, capital do estado do Pará, cidade marcada por processos de ocupações espontâneas de terras que são, também, reflexo das

distorções na estrutura agrária, [que] têm provocado deslocamentos de vários segmentos da população rural para as metrópoles regionais. No início de 1994, a Comissão dos Bairros de Belém (PA) relacionou 400 mil famílias desprovidas de casa para morar. Foram contabilizadas 190 “invasões” na área urbana. Este total supera os números levantados pelo “mapa da miséria brasileira”, do IBGE, que estima em 27 o número de favelas em Belém, com 42.095 domicílios. Em São Luís (MA), os movimentos populares estimam em 200 mil as famílias residentes em ocupações, que não dispõem de nenhuma infraestrutura básica, principalmente de saneamento. Este total suplanta aquele do levantamento do IBGE, que estima para o Maranhão,

em 1994, dezenove favelas com 12.948 domicílios. (ALMEIDA, 1995, p. 46).

Os processos sociais, econômicos e ambientais desencadeados sobre o estado do Pará a partir da implantação, especialmente de grandes projetos mínero-metalúrgicos têm, assim, contribuído para deteriorar as condições de vida e trabalho das populações expropriadas dos seus meios de sobrevivência. Observa-se que, em sintonia com a lógica de exploração dos recursos das regiões ricas em natureza, como é o caso do estado do Pará, os indicadores econômicos e os indicadores sociais apresentam movimentos simultâneos em sentidos opostos. Quando comparados o volume da produção mineral dos municípios selecionados, em grande medida responsáveis pelo elevado PIB do estado do Pará, com os dados de população e renda, observam-se resultados que demonstram as reais condições de vida da sua população.

Na Tabela 2, abaixo, são apresentados dados que revelam o nível de riqueza gerada pela produção mineral dos 03 (três) municípios, com destaque para a distribuição dessa riqueza por meio do PIB per capita.

Observa-se que Parauapebas lidera com o maior PIB, com mais de R\$ 5,6 bilhões de reais, enquanto seu PIB per capita é de R\$ 36.772,35 (trinta e seis mil setecentos e setenta e dois reais e trinta e cinco centavos); em seguida temos Barcarena, com um PIB de R\$ 3,3 bilhões de reais, que representa 58% do PIB de Parauapebas. Apesar de um PIB maior, a população de Parauapebas é bem maior que a de Barcarena, o que confere a esta última um PIB per capita de R\$ 35.512,63 (trinta e cinco mil, quinhentos e doze reais e sessenta e três centavos), bem próximo ao de Parauapebas, isto é, representando 96,6% do PIB per capita de Parauapebas. No caso do Município de Marabá, o PIB é de R\$ 3 bilhões de reais, com uma população que ultrapassa Barcarena e Parauapebas e se constitui na quarta maior população do estado do Pará. Em função disso, seu PIB per capita é o menor R\$ 15.064,88 (quinze mil e sessenta e quatro reais e oitenta e oito centavos); ainda assim, expressivo.

Não obstante a tabela 2 demonstrar a riqueza dos municípios mineradores do estado do Pará expressos pelo PIB e a distribuição desta riqueza pelo PIB per capita, a análise da distribuição da população dos municípios mineradores selecionados, segundo as classes de renda individual mensal, permite uma interpretação mais próxima da realidade. A

Tabela 3 – população segundo classes de renda individual nominal mensal – e a Tabela 4 – valor do rendimento médio e mediano mensal domiciliar per capita –, demonstram que, efetivamente, a população não aufera da riqueza gerada nos municípios em análise.

Na Tabela 3 observa-se que entre 80 e 90% da população dos municípios selecionados recebem entre zero e dois salários mínimos. No caso de Barcarena, 90,5% da população possuem renda individual mensal de zero a dois salários mínimos; nesta mesma faixa de renda estão 83,5% da população do município de Parauapebas; e 88,4% da população de Marabá. A situação se agrava quando se observa que mais de 50% da população de Barcarena e Marabá auferem renda de até meio salário mínimo – 58,4% e 52,1% respectivamente –, enquanto este percentual chega a 48% da população de Parauapebas.

Na Tabela 4 se faz um importante contraponto entre o rendimento médio mensal domiciliar e o PIB per capita, uma vez que este último mede a distribuição da riqueza gerada no município pelo número total a população, e o primeiro mede o valor médio da renda domiciliar auferida por cada morador do domicílio.

Os dados indicam que Barcarena, com um PIB per capita de R\$ 35.512,63 (trinta e cinco mil, quinhentos e doze reais e sessenta e três centavos), possui um rendimento médio mensal domiciliar per capita de R\$ 358,00 (trezentos e cinquenta e oito reais); Parauapebas, com um PIB per capita de R\$ 36.772,35 (trinta e seis mil, setecentos e setenta e dois reais e trinta e cinco centavos), possui um rendimento médio mensal domiciliar per capita de R\$ 533,00 (quinhentos e trinta e três reais), enquanto Marabá, com um PIB per capita de R\$ 15.064,88 (quinze mil, sessenta e quatro reais e oitenta e oito centavos), possui um rendimento médio mensal domiciliar per capita de R\$ 463,00 (quatrocentos e sessenta e três reais).

Ao se analisar o rendimento mediano mensal domiciliar per capita das populações dos municípios em estudo, revela-se a agudeza das desigualdades sociais no que tange à distribuição de renda nestes municípios. Isso porque a mediana é uma medida estatística que separa uma população na metade, isto é, 50% (cinquenta por cento) do conjunto ficam abaixo da mediana e outros 50% acima desta, logo, metade da população de Barcarena, Marabá e Parauapebas auferem renda inferior a R\$ 222,00 (duzentos e vinte e dois reais), R\$ 255,00 (duzentos

Tabela 2 - Municípios mineradores, segundo população, PIB e PIB per capita (2009)

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	PIB (mil reais)	PIB/PerCapita
BARCARENA	99.859	3.287.297	35.512,63
PARAUAPEBAS	153.908	5.617.969	36.772,35
MARABÁ	233.669	3.058.909	15.064,88

Fonte: Elaboração própria com base no IBGE (2010b) e IDESP (2009).

Tabela 3 - População dos municípios mineradores selecionados, segundo as classes de renda individual nominal mensal

Classes de renda	Barcarena	%	Parauapebas	%	Marabá	%
Sem declaração	1	0,0	0	0,0	13	0,0
Sem rendimento	37.845	47,7	54.359	44,5	86.031	46,5
Até 1/2 salário mínimo	8.518	10,7	4.822	4,0	10.404	5,6
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	15.641	19,7	21.675	17,8	39.607	21,4
Mais de 1 a 2 salários mínimos	9.778	12,3	21.011	17,2	27.502	14,9
Mais de 2 a 5 salários mínimos	5.975	7,5	15.481	12,7	15.577	8,4
Mais de 5 a 10 salários mínimos	1.287	1,6	3.513	2,9	4.547	2,5
Mais de 10 a 20 salários mínimos	232	0,3	913	0,7	1.039	0,6
Mais de 20 salários mínimos	67	0,1	268	0,2	318	0,2
Total	79344	100,0	122042	100,0	185038	100,0

Fonte: IBGE (2010b).

Tabela 4 - Valor do Rendimento médio e mediano mensal domiciliar per capita

Município	Rendimento médio mensal	Rendimento mediano mensal
Barcarena	R\$ 358,00	R\$ 222,00
Parauapebas	R\$ 533,00	R\$ 325,00
Marabá	R\$ 463,00	R\$ 255,00

Fonte: IBGE (2010b).

e cinquenta e cinco reais) e R\$ 325,00 (trezentos e vinte e cinco reais), respectivamente.

4 CONCLUSÃO

Na contramão dos dados sobre a riqueza extraída e exportada do estado do Pará, encontra-se uma população empobrecida, cujas demandas por saúde, educação, renda, saneamento, habitação etc, chegam a diversos profissionais, como os de Serviço Social, no seu cotidiano profissional. Estas demandas demonstram o agravamento das expressões da “questão social”, num contexto marcado pela precariedade e/ou inexistência de políticas públicas que atendam as necessidades de reprodução da vida social.

No estado do Pará, os processos decorrentes da exploração de suas riquezas minerais têm contribuído, entre outros, para um processo de pauperização da população paraense. Isso se dá pela via da implantação de empresas multinacionais – os chamados grandes projetos –, que operam como enclaves e que, justamente por essa condição, não logram disseminar efeitos positivos que revertam a condição prevalente de pauperização e degradação das áreas/nações onde estes se instalaram. Aliado a isso, têm-se as ações do Estado neoliberal, que destroem estruturas de proteção social já conquistadas, ao mesmo tempo em que ensaiam políticas públicas que não revertem o quadro de desigualdades sociais presentes no país.

Concluímos por afirmar que o crescimento econômico, tal como entende a lógica capitalista

– centrado nos resultados de indicadores como o PIB –, não tem resultado num igual crescimento dos investimentos sociais, o que poderia reverter na melhoria, nunca na plena satisfação das necessidades sociais da população do estado do Pará. E isso porque o Pará é exemplo, acabado, da dominação capitalista, no que se confirma a máxima de que à produção da riqueza – nesse tipo de sociedade –, corresponde uma igual produção da miséria. Reafirma-se, assim, também, a máxima de que a plena emancipação do homem das condições de exploração, a socialização dos bens produzidos coletivamente e a satisfação das necessidades sociais do homem, só pode ser realizada pela extinção do fundamento ontológico da exploração do trabalho pelo capital.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **Carajás**: a guerra dos mapas. Belém: Seminário Consulta, 1995.

CARDOSO, Maria da Paz Araújo et al. **Magistério de 1ª a 4ª série numa área de ruptura das relações sociais tradicionais**: a questão da formação profissional. Belém: INEP/FADESP/UFPA, 1986.

CATTANI, Antonio Carlos (Org.). **Riqueza e desigualdades sociais na América Latina**. Tradução de Ernani Só. Porto Alegre: Zouk, 2010.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARIBE. **Panorama Social da América Latina**. Santiago de Chile, 2010.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Anuário Mineral Brasileiro 2010**. Brasília, 2010.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Atlas do meio ambiente do Brasil**. Brasília: EMBRAPA-SPI/Terra Viva, 1996.

FIALHO NASCIMENTO, Nádia Socorro. **Amazônia e desenvolvimento capitalista**: elementos para uma compreensão da “questão social” na região. 2006. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

FRAGA, Érica. Brasil é 6º em potencial de crescimento. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2010. Caderno Mercado. Disponível em:<<http://www.folha.uol.com.br/>>. Acesso em: 08 out. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2010a.

_____. **Sinopse do Censo 2010**. Rio de Janeiro, 2010b. Disponível em:<<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em: 5 jan. 2012.

_____. **Contas regionais do Brasil 2000-2009**. Rio de Janeiro, 2011.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PARÁ. **Repercussões sócio-ambientais do complexo industrial Albras/Alunorte em área de influência imediata**. Belém: IDESP, 1991.

INSTITUTO OBSERVATÓRIO SOCIAL. O aço da devastação: crimes ambientais e trabalhistas na cadeia produtiva da indústria siderúrgica instalada na Amazônia. **Revista do Observatório Social**, São Paulo, ed. esp., jun. 2011.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS. **Relatório de agências das Nações Unidas**. Disponível em:<<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 8 out. 2010.

LEAL, Aluizio Lins. A importância da Amazônia para o ALCA. In: CAMPANHA JUBILEU SUL/BRASIL. **Livre Comércio**: o que está em jogo? São Paulo: Paulinas, 2004. (Coleção Mundo Possível).

_____. **Grandes Projetos Amazônicos**: dois casos precursores. 1996. 315 f. Tese (Doutorado em História Econômica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

_____. **Amazônia**: o aspecto político da questão mineral. 1988. 311 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional) – Universidade Federal do Pará, 1988.

_____. Os primeiros impactos sociais de um polo metalúrgico na Amazônia: o caso ALBRAS/ALUNORTE. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Paraíba, n. 5, jul./ago. 1982.

MANDEL, Ernest. **O capitalismo tardio**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os Economistas).

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.

PARÁ. Secretaria de Estado, de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia. **Programa e ações do novo modelo de desenvolvimento**. Disponível em:<<http://www.sedect.pa.gov.br>>. Acesso em: 11 jun. 2010.

PROGRAMAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório do Desenvolvimento Humano de 2010**. Disponível em:<<http://www.pnud.gov.br/idh>>. Acesso em: 29 jan. 2006.

RIBEIRO, Nelson de Figueiredo. **Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia**. Belém: SEICOM, 1990.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Mineração na Amazônia Legal**: importância sócio-econômica e perspectivas. Belém: SUDAM/UFPA/FADESCP, 1997 (Versão Preliminar).

SWEEZY, Paul M. **Teoria do desenvolvimento capitalista**: princípios de economia política marxista. Tradução de Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

NOTAS

1. De acordo com o **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA**, a **pobreza absoluta se expressa pelo rendimento** médio domiciliar per capita de até meio salário mínimo mensal, enquanto a **pobreza extrema** se expressa pelo rendimento médio domiciliar per capita de até um quarto de salário mínimo mensal. O estudo da **Dimensão, evolução e projeção da pobreza por região e por estado no Brasil**, evidencia que entre 1995 e 2008, 12,8 milhões de pessoas saíram da condição de pobreza absoluta, enquanto que a taxa de pobreza extrema indica um contingente

- de 12,1 milhões de brasileiros. (INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2010).
2. Estudos do Banco Asiático de Desenvolvimento, publicados no jornal Folha de São Paulo, colocam o Brasil entre os 10 (dez) países emergentes com maior capacidade de acelerar seu ritmo de crescimento e se desenvolver, ficando atrás apenas da China, Índia, Polônia, Tailândia e México. (FRAGA, 2010).
 3. O Bolsa Família é um programa do governo federal de transferência direta de renda, com condicionalidades, que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza. Seu objetivo oficial é o de assegurar o direito humano à alimentação adequada, promovendo a segurança alimentar e nutricional e contribuindo para a conquista da cidadania pela população mais vulnerável à fome.
 4. O Coeficiente de Gini, criado em 1912, quantifica o grau de desigualdade da renda a partir da variação dentro de um intervalo de 0 a 1, sendo o 0 indicador da maior igualdade na distribuição da renda e 1 indicador da máxima desigualdade.
 5. “O IDH é um indicador de qualidade de vida, proposto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, mundialmente usado, sobretudo, a partir do início dos anos 90. O IDH é resultante da média de três outros índices: o PIB per capita, o nível de escolaridade e a expectativa de vida ao nascer. O IDH pode variar de 0 a 1. (SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, 1997, p. 10).
 6. O Produto Interno Bruto/PIB representa a soma de todas as riquezas finais produzidas em um determinado país, região, cidade durante um período determinado.
 7. Diversos autores enfocaram o caráter de enclave do grande projeto e Ribeiro (1990, p. 11-12) considera que eles, especialmente os minério-metalúrgicos, tornam-se “enclaves na região, sem provocar maiores efeitos benéficos, a nível econômico ou social, já que são empreendimentos voltados exclusivamente para o mercado externo”. Para Leal (1996, p. 10), “o termo grande projeto surgiu na Amazônia da década de 1970 para designar os empreendimentos-enclaves que operam retirando recursos naturais em grande quantidade, mandando-os para fora”.
 8. A partir das duas últimas décadas do século XX, destacou-se o crescimento significativo de outras expressões produtivas na região amazônica. Este é o caso do agronegócio - que engloba a agricultura e a pecuária -, e no qual se têm destacado as culturas agrícolas de exportação, como é o caso da soja, assentada ao lado das vias de comunicação que ligam a Amazônia ao centro-sul: as rodovias Cuiabá-Porto Velho (Br 158) e a Cuiabá-Santarém (BR 163). O cultivo da soja no Brasil teve início na Região Sul, mais precisamente nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, de onde rumou para a zona do cerrado, chegando até o Maranhão e, daí, seguindo pela rodovia Cuiabá-Santarém, penetrou na região do Baixo Amazonas paraense. Leal (2004) destaca que o crescimento dessa cultura está relacionado à demanda por suprimentos alimentares para a produção de carne de frango, boi e porco, em regime de confinamento nos países da Europa e nos Estados Unidos.
 9. Os dois choques nos preços do petróleo atingiram duramente os países de capitalismo avançado, dentre eles o Japão. Este país, que iniciara um movimento de concorrência no mercado mundial com os Estados Unidos, teve afetada a sua capacidade produtiva, especialmente no ramo da indústria de alumínio primário. “O alumínio primário é um produto metálico com ampla utilização do [sic] mundo moderno. Quando transformado em chapas, folhas, extrudados, fios, cabos, vergalhões, ligas e pastas, servem de insumo para diversos produtos industriais [...]. O processo de produção do alumínio primário dá-se a partir de duas fases básicas: a de transformação da bauxita em alumina e a desta em alumínio primário através da eletrólise”. (INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PARÁ, 1991, p. 11).
 10. “Cerca de um terço do ouro produzido no Brasil vem do Pará. No subsolo paraense encontram-se ainda 76% das reservas brasileiras de bauxita, 73% de cobre, 46% do minério de ferro e 27% do manganês. Entre os minerais não-metálicos estão 62% da gipsita, 53% do quartzo e 49% do caulim. A maior província mineral do planeta também está no Pará, na região da Serra dos Carajás”. (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 1996, p. 5).
 11. Enquanto o PIB indica valores absolutos para a riqueza gerada, obtém-se o PIB per capita dividindo o valor absoluto pela população, do que resulta um valor médio que considera uma distribuição igualitária de renda.
 12. Na década de 70 foram descobertos depósitos de caulim (uma espécie de argila com grandes aplicações industriais) ao longo do Rio Capim, afluente do Rio Guamá, distante cerca de 130 km em linha reta de Belém.
 13. Dezenas de árvores frutíferas como a pupunheira, o bacurizeiro, a bananeira e outras, apresentaram alterações em seu desenvolvimento (folhas com manchas, amarelando, caindo, frutos estragados e impróprios para consumo), sendo estas alterações atribuídas, de acordo com os moradores do local, aos gases poluentes emitidos pela Albras/Alunorte. De acordo com Leal (1982), a emissão de dióxido de enxofre no processo de funcionamento da Albras/Alunorte, acrescida das características do clima equatorial, úmido e chuvoso, provocaria naturalmente a ocorrência de chuva ácida e seus conseqüentes efeitos sobre a flora e a fauna.
 14. Esta mobilização contou com o apoio de entidades como a Comissão Pastoral da Terra – CPT e, à época, do Projeto de Extensão “Assessoria às Organizações Sindicais e Comunitárias Rurais no município de Barcarena/Pa” do Curso de Serviço Social da Universidade Federal do Pará – UFPA.

15. “Consoante o art. 1º a área de abrangência do Programa Grande Carajás (PGC) inclui parcialmente os Estados [sic] do Maranhão, do Pará e do Tocantins correspondendo a aproximadamente 900.000 km, isto é, 11% do território brasileiro. Localiza-se ao norte do paralelo 8º e entre os rios Amazonas, Xingu e Parnaíba”. (ALMEIDA, 1995, p. 26).

Aluízio Lins Leal

Economista

Doutor em História Econômica pela Universidade de São Paulo - USP

Professor da Faculdade de Ciências Econômicas (FACECOM) da Universidade Federal do Pará - UFPA

E-mail: lins@ufpa.br

Maria Elvira Rocha de Sá

Assistente Social

Doutora em Serviço Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Professora Associada III da Faculdade de Serviço Social/FASS/UFPA e do Programa de Pós Graduação em Serviço Social (PPGSS) da Universidade Federal do Pará - UFPA

E-mail: melvira@ufpa.br marel.rdsa@gmail.com

Nádia Socorro Fialho Nascimento

Assistente Social

Doutora em Serviço Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Professora da Faculdade de Serviço Social/FASS/UFPA e do Programa de Pós Graduação em Serviço Social (PPGSS) da Universidade Federal do Pará – UFPA

E-mail: fialho@ufpa.br nadiasfialho@gmail.com

Welson de Sousa Cardoso

Estatístico

Mestre em Serviço Social pela Universidade Federal do Pará - UFPA

Professor do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará - UFPA

E-mail: cardoso@ufpa.br cardosow5@gmail.com

Universidade Federal do Pará

Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. CEP: 66075-110 Belém - Pará