

A MIGRAÇÃO DO TRABALHO PARA O COMPLEXO HIDRELÉTRICO MADEIRA

José Alves - FCT/UNESP/Presidente Prudente; UFAC¹
bairral@hotmail.com

Antonio Thomaz Júnior - FCT/UNESP/Presidente Prudente²
thomazjr@gmail.com

Resumo

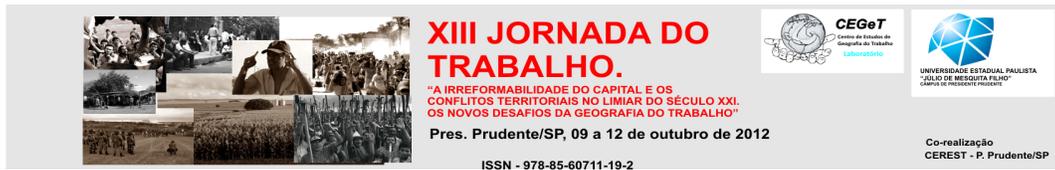
Este texto que teórico-metodologicamente respalda-se na geografia do trabalho, faz parte das reflexões da pesquisa de doutorado junto ao Curso de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP, campus de Presidente Prudente/SP, a qual analisa a precarização do trabalho no contexto da atual inserção da Amazônia na produção energética brasileira, com enfoque para o “Complexo Hidrelétrico Madeira”, composto pelas Usinas Hidrelétricas (UHEs) de Jirau e Santo Antônio, localizadas no município de Porto Velho/RO. Apresenta-se, portanto, reflexões iniciais sobre o processo de migração do trabalho para o capital atrelado à construção dessas grandes obras de geração de energia hidrelétrica na Amazônia Sul Ocidental.

Pavavras-chave: Indústria barrageira; migração; trabalho; Complexo Hidrelétrico Madeira.

Para o entendimento do tema em foco busca-se compreender a dinâmica territorial do trabalho em obras de geração de energia na Amazônia Sul Ocidental, no denominado Complexo Hidrelétrico Madeira, que envolve o ato de migrar do trabalhador e suas múltiplas conexões territoriais decorrentes dos deslocamentos sazonais pelo território acompanhando o capital vinculado aos empreendimentos barrageiros. O conceito de plasticidade do trabalho (THOMAZ JUNIOR, 2009)

¹ Professor do Curso de Geografia da UFAC; doutorando em Geografia junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia/FCT/UNESP/Presidente Prudente; membro do Grupo de Pesquisa “Centro de Estudos de Geografia do Trabalho” (CEGeT); Bolsista Prodoutoral/CAPES no período de março de 2010 a agosto de 2011.

² Professor dos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação da FCT//UNESP/Presidente Prudente. Pesquisador PQ/CNPq; Coordenador do CEGeT.



fundamenta a análise, pois permite identificar como o sujeito que trabalha pode ser agricultor em um certo espaço-tempo, em outro barrageiro e em outro pedreiro, apresentando diferentes funções laborativas em momentos diferentes.

Portanto, o desafio passa a ser compreender os fluxos migratórios da força de trabalho para o Complexo Hidrelétrico Madeiro por constituir-se em importante elemento para identificar a relação entre demandas do capital e mobilidade espacial da mão-de-obra pelo território nacional em busca de emprego, seja ele formal ou informal, bem como de mapear as perspectivas e demandas dos Consórcios responsáveis por Jirau e Santo Antônio para as fases das obras e como essa mão-de-obra é suprida para atender o capital.

Migração e a indústria barrageira na Amazônia brasileira

Tude de Souza (1988) contribui para o debate da migração do trabalho em grandes obras de geração de energia na Amazônia no contexto do intenso processo de expansão e desenvolvimento das relações capitalistas para a região após a década de 1960, via os processos dialéticos da luta de classes na apropriação de territórios e recursos promovidos pelas grandes obras barrageiras, projetos agrícolas e minerais. No caso em pauta constata-se, além de uma série de problemas e impactos de ordem ambiental, cultural, socioeconômica, de desterritorialização, territorialização e reterritorialização, há também significativo deslocamento de mão-de-obra em busca de empregos e oportunidades de renda com a construção de usinas hidrelétricas.

Isso tem como desmembramento as grandes mobilizações periódicas de mão-de-obra para a construção, além de o setor ter uma dificuldade de “reter e produzir uma força de trabalho suficientemente adaptada e qualificada para satisfazer os requisitos técnicos e econômicos próprios a cada uma das fases do investimento hidrelétrico”. Tal fato ocasiona “altíssimos níveis de crescimento demográfico anual, com forte incidência, sobretudo nos anos que coincidem com o ‘pico’ dos trabalhos, desde o desvio do rio até o fim da concretagem”. Outros momentos importantes são: a



gradativa desmobilização dos efetivos de trabalhadores e como esses se relacionam com essa fase de desemprego, bem como, as altas taxas de rotatividade e de evasão da mão-de-obra, fato que elevaria o custo de cada emprego direto e seria decorrente da “inadaptação dos trabalhadores ao tipo de emprego oferecido”. (TUDE de SOUZA, 1988, p. 121).

As questões apresentadas por Tude de Souza fundamentam-se teórico-metodologicamente no caráter contraditório do desenvolvimento das forças produtivas e tem como categoria central a “dialética da desestruturação-reestruturação que funda o caráter contraditório dos grandes projetos oficiais de desenvolvimento regional”. Isso por que:

São as próprias características destes investimentos – dimensão territorial, unidade produtiva de tido *site* e vida autarcizante – que engendram a necessidade de promover uma desestruturação e desocupação econômica e social do território, para que se possam reestruturar e relançar as novas bases materiais e sociais sobre as quais se apoiará o desenvolvimento regional. (TUDE de SOUZA, 1988, p. 122).

Assim, com a implantação de um empreendimento barrageiro constata-se um intenso processo de reorganização econômica da região e do território onde isso acontece. Não só pelo fato do empreendimento da usina hidrelétrica se estender por muitos quilômetros em decorrência da barragem, do reservatório, da casa de forças, do lago etc., mas devido à desterritorialização que o mesmo gera ao se territorializar. Os impactos gerados nos territórios de populações tradicionais e indígenas representam uma face de tal dinâmica, mas a desterritorializações dessas populações também vêm acompanhada dos fluxos migratórios de trabalhadores em busca de oportunidades de empregos formal e informal em tais empreendimentos barrageiros, e na Amazônia a agenda política também passa a contar com questões relacionadas ao trabalho e salário, jornadas diária e semanal, enfim, temas trabalhistas, que se inserem nos conflitos regionais, pois o capital aí se recria nas mais variadas formas de exploração e degradação do trabalho.

Para entender as ações das forças produtivas do capital no setor hidrelétrico-barrageiro em “regiões de intervenção na Amazônia”, a autora chama para reflexão o



caso do projeto do Complexo Hidrelétrico de Altamira, com Babaquara-Cararaô/Juruá, considerado mais uma frente barrageira do sistema ELETROBRÁS, sendo que desse complexo Belo Monte está sendo construída agora nesse início de década.

Entre os casos apresentados sobre a experiência do setor barrageiro na Amazônia, destaca-se o de Tucuruí, em 1978/79, quando o efetivo era de quase 20 mil homens, e naquele momento contratava-se mensalmente 2 mil homens; despedindo-se em escala significativa, chegou-se a uma dinâmica de modo que inacreditavelmente em 2 meses poderia renovar-se todo o efetivo do canteiro. Fato que demonstra a intensa rotatividade e “a incongruência e dificuldades do recrutamento e do assalariamento” desses trabalhadores, conforme nos mostra Tude de Souza (1988, p. 132).

Buscando exemplificar os fluxos migratórios atrelados aos empreendimentos barrageiros, a autora toma o caso de Tucuruí, a primeira grande obra barrageira na Amazônia, a qual apresentou um fluxo significativo de contingente de trabalhadores de várias regiões do país. “Destes a maioria provinha principalmente do Nordeste (71,6% N1 [pessoal formado por serventes e braçais] e 49,2% para N2 [pessoal qualificado da construção, pedreiro, carpinteiro, electricista...] [...] seguido da Região onde se inseria o canteiro (sendo para as categorias mais numerosas N1 e N2 de 17 a 23% respectivamente) não chegando a 12% e 10% o pessoal proveniente das regiões Sudeste e Centro-Oeste”. (TUDE DE SOUZA, 1990, p. 26).

Desde modo, relata a autora que a análise desse empreendimento permite identificar que a “economia da obra” barrageira acabada, comumente, determinando um altíssimo nível de crescimento demográfico anual, principalmente no “pico” dos trabalhos que vai desde o desvio do rio até o fim da concretagem, sendo seguido por um período de desmobilização gradativo dos efetivos de trabalhadores, dos quais a mão-de-obra subcontratada acaba por tornar-se um problema local devido a não retorno de parte dessa população para seus locais de origem, pressionando assim as demandas por infraestrutura.

O recebimento desse grande contingente de trabalhadores acaba por dar-se alojados no próprio canteiro das obras, e em outros casos com vínculos contratuais mais precários, como “os peões de trecho”, os quais vivem em condições ainda mais difíceis



“seja nos alojamentos institucionais, seja na sede municipal e nos beiradões que cotejam o canteiro e sua vila residencial”. (TUDE de SOUZA, 1990, p. 26).

Uma metodologia utilizada pela autora para entender a economia do canteiro, quanto a matriz demográfica da força de trabalho, refere-se ao calendário da obra e sua relação com a dinâmica populacional, pois assim há o entendimento entre população masculina (majoritária em torno de 90 a 95% no caso analisado) e feminina, e população casada e solteira, além de padrões demográficos decorrentes da economia da obra.

Esta metodologia de compreender os fluxos migratórios da força de trabalho para os canteiros das usinas hidrelétricas constitui-se elemento que permite identificar a relação entre demandas do capital e mobilidade espacial da mão-de-obra pelo território nacional em busca de emprego, seja ele formal ou informal. Um desafio para a pesquisa será de mapear as perspectivas e demandas do Consórcio responsável por Jirau e Santo Antonio para as fases das obras e como essa mão-de-obra é suprida para atender as demandas do capital. O desafio maior são informações e dados sobre a mão-de-obra, pois não estão disponíveis e há barreiras junto aos Consórcios construtores para ter acesso aos mesmos.

Além da dinâmica “econômica das obras”, deve-se também compreender como esse fluxo demográfico impacta a população local e regional onde os empreendimentos barrageiros são instalados. De tal modo, a dinâmica urbana e regional passa a sofrer uma demanda significativa pelos fluxos migratórios que chegam com os projetos barrageiros, e estes transformados em “territórios produtivos” desses objetos produtivos voltados às necessidades dos processos de valorização de mercado da força de trabalho em detrimento das populações locais. Portanto, a crítica se resume ao fato de que o poder de planejar e gerir a região sai das mãos do Estado e passa a ser exercido

desde o topo dos grande oligopólios da produção minero-metalúrgica e energética implantados no país [em especial na região Amazônica]. A região - concebida como um sítio produtivo – aparece, então, como instrumento de uma ordem produtiva na qual trabalho e reprodução, produção de mercadoria e condições de vida, estão sob o poder direto das empresas públicas e privadas que controlam o canteiro e as obras em construção. (TUDE de SOUZA, 1990, p. 28).



Cunha (2006) em parecer técnico sobre planejamento regional para o “Estudo de Impacto Ambiental do Projeto para os Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antonio e Jirau”, demonstra que a história de grandes empreendimentos mostra que houve fluxos migratórios mais significativos do que os planejados, como pode ser visto nos municípios de Foz do Iguaçu (PR) com a usina hidrelétrica de Itaipu e em Altamira (PA) com Tucuruí. Quanto ao primeiro caso, o de Foz do Iguaçu, Itaipu foi iniciada 1971 causou forte impactos em toda a região do extremo-oeste do Paraná, pois passou a ser um forte fator de atração de fluxos migratórios tanto do estado do Paraná como, principalmente, trabalhadores de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Os dados citados pelo autor mostram que o contingente de mão-de-obra em Itaipu no ápice de sua construção foi de cerca de 40 mil trabalhadores, número equivalente as UHEs de Santo Antonio e Jirau, o que fez a população municipal sair de 33.966 habitantes em 1970 para 136.321 em 1980, fato que gerou grandes transformações na cidade, como elevação da demanda por serviços públicos e privados. O segundo caso, embora menor, é o da UHE de Tucuruí construída entre os municípios de Tucuruí e Jacundá (PA), sendo que entre 1996 e 2001, o primeiro município passou de 25.973 habitantes para 34.518, e entre 1978/80 “no auge da construção” constatou-se um aumento de 55.531 migrantes no município de Tucuruí em busca de trabalho e acesso a terra, muito acima das expectativas dos analistas na época. (CUNHA, 2006, p. 65).

Como assinalado por Cunha (2006), com base nas experiências citadas dos empreendimentos barrageiros de Itaipu e Tucuruí como atrativos de fluxos migratórios de populações em busca de trabalho e terra, a estimativa é que a população de Porto Velho, no mínimo, cresça 25% ao ano, e sem medidas efetivas de “contenção migratória” pode chegar a 35%. “Em oito anos isto significaria que a população local poderia chegar, ao final das obras, com uma população próxima de um milhão de pessoas. Este é um exercício superficial, porém perfeitamente válido a se considerar a experiência”, afirma o autor. (CUNHA, 2006, p. 65).

A região Norte está entre os destinos dos fluxos migratórios no território nacional, sendo um crescimento superior à média nacional e “os estados que mais cresceram foram: Amapá (5,74% a.a.), Roraima (4,57% a.a.), Amazonas (3,43% a.a.), Acre (3,29% a.a.)” por ofertarem novas oportunidades de emprego e renda. Outro dado



que chama a atenção diz respeito ao fato de que a migração para a região Norte não atrair migrantes, especialmente, para a área rural, mas urbana, já que na década de 1990 os municípios que mais cresceram foram Buritis (RO), 29,09%; Campo Novo (RO), 23,20%; Sapezal (MT), 21,54%; Palmas (TO), 21,34%; Confresa (MT), 20,84% (CUNHA, 2006,p.62). Uma constatação é que tais cidades não têm juntas ao seu crescimento demográfico um desenvolvimento, pois estas “incham” pela pressão populacional e falta atuação do poder público.

Nesse cenário, o Parecer citado enquadra cidades do estado de Rondônia e Porto Velho, em especial, que historicamente têm sido destinos de importantes fluxos migratórios tanto na escala estadual como nacional de populações em busca de trabalho e terra.

O Complexo Hidrelétrico Madeira e a questão da migração

Sem aprofundar no histórico da migração para o município de Porto Velho, o EIA da UHE de Jirau demonstra que tanto o estado de Rondônia quanto a cidade de Porto Velho sofreram transformações intensas nos últimos 30 anos, pois Porto Velho que era de 84 mil habitantes em 1970, chegou a 334 mil no ano de 2000. Fato importante, pois mesmo o município tendo sofrido vários desmembramentos sua população no período quadruplicou e a do estado aumentou 12 vezes, saltando de 111 mil em 1970 para 1,3 milhão em 2000. (EIA, 2004, p. 17).

Esse aumento populacional de Porto Velho, conforme dados do IBGE³, pode ser verificado entre os anos de 1991, quando era de 287 mil habitantes, e em 1996 292 mil, crescendo em 2007 para 369 mil e para 428 mil em 2010, o que representou um aumento percentual de 1,7% entre 1991-1996, 12,6% entre 1996-2000, de 9,4% entre 2000/2007, e o maior pico no período de 13,7% entre 2007-2010, sendo que a estimativa foi de um aumento percentual de 1,6% entre 2010-2011, passando de 428 mil para 435 mil habitantes.

³ Fonte: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 19/06/2012.



Ainda segundo dados gerais da amostra do Censo Demográfico 2010 (IBGE⁴), da população total residente de 428.527 mil habitantes, 245 mil é natural do município e 183 mil não naturais de Porto Velho; em relação ao estado de Rondônia, 155 mil não é natural da unidade da Federação. Deste universo de pessoas não naturais da unidade da Federação, 16 mil tinha um tempo de menos de um ano ininterrupto de residência no estado, 20,5 mil de um a dois anos, 11 mil de três a cinco anos, 12,8 mil de seis a nove anos e 94 mil de dez a mais anos.

Qual a relação dessa migração com o início da obras nas usinas do rio Madeira? Essa questão necessita ser melhor explicitada, mas se tomarmos um breve histórico dos empreendimentos barrageiros, constatamos que em nove anos a população não residente de Porto Velho teve um aumento de 60 mil pessoas, ou seja, um crescimento de 38,7%, período que pode ser compreendido entre 2002, quando a Aneel publica o despacho que aprova o Estudo de Inventário do Rio Madeira, tanto para os AHEs de Jirau como Santo Antonio, a 2009 com a emissão pelo IBAMA da Licença de Instalação que autoriza a implantação do canteiro do AHE de Jirau; em 2011 aprova-se a ampliação da capacidade de Jirau, passando de 44 para 50 unidades geradoras (3.750 MW). Só em 2008 quando foi emitido a Licença de Instalação do canteiro de obras, consta-se um aumento populacional de 20,5 mil pessoas, o que mostra o forte incremento populacional no município em decorrência dos empreendimentos barrageiros.

Esse fluxo migratório necessariamente não ocorre somente com a mão-de-obra direta para os AHEs de Jirau e Santo Antônio, pois as notícias dos empreendimentos barrageiros já permitem uma atração de pessoas e capitais em busca de trabalho, renda e lucro. Segundo o EIA do AHE de Jirau, em seu Programa de Reorganização das Atividades Econômicas e Socioculturais (EIA, 2004, p. 97):

Mesmo antes do início da fase de construção do aproveitamento, marcada pela mobilização da mão-de-obra pelas empresas construtoras, a expectativa da implantação do empreendimento, em virtude da previsão de dinamização da economia local, provoca a atração, para a região, de pessoas interessadas no desenvolvimento de atividades direta ou indiretamente ligadas à execução das obras de

⁴ Fonte: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 19/06/2012.



engenharia. Esta atração de população, se por um lado é traduzida em efeitos positivos, como o aumento da demanda por mercadorias, geração de ocupação e renda para a população local, aumenta a pressão sobre o mercado imobiliário (com elevação dos aluguéis) e sobre a oferta de serviços básicos à população, entre eles o atendimento à saúde, educação e saneamento. (Grifo nosso).

Já quanto a mobilização da mão-de-obra, compreendida pelas ações das várias empresas contratadas para a execução da obra visando o recrutamento de trabalhadores, esta ocorre em duas formas, tanto pela migração de trabalhadores especializados que fazem parte do quadro de pessoal das empresas, como a segunda que refere-se à contratação de trabalhadores temporários, que residente ou não na região (EIA, 2004, 36/37).

Deste modo, o Estudo de Viabilidade do AHE de Jirau prevê o emprego de “um contingente estimado de 7.000 trabalhadores - em média - durante a construção, chegando a 10.000 no pico da obra, sendo que parte significativa desse contingente deverá ser de mão-de-obra local, excetuando-se o pessoal técnico e administrativo especializado necessário para a construção da barragem” (Grifo nosso). Embora se previsse mão-de-obra local, a disputa entre Jirau e Santo Antonio, já indicava que “grande parte dos trabalhadores será arregimentada em outras regiões do país, podendo-se supor que alguns deles virão acompanhados de familiares, sabendo-se também que a esse contingente se associará uma população imigrante atraída pelas oportunidades de trabalho e renda”. (EIA, 2004, p. 37). (Grifo nosso).

Como a área afetada pelo AHE de Jirau encontra-se no município de Porto Velho, sendo a cidade e o núcleo urbano de Jaci-Paraná os núcleos urbanos mais próximos do canteiro de obras, “planeja-se a contratação direta de cerca de dez mil trabalhadores, sendo que destes, em torno de 500, em função de sua longa permanência no trabalho de implantação do empreendimento, serão alojados, junto a suas famílias, na sede do distrito de Jaci-Paraná”. (EIA, 2004, p. 97).

Em Parecer sobre o “Papel do Município de Porto Velho frente aos Impactos Urbanos e o Estudo de Impacto Ambiental do Projeto das Usinas Hidrelétricas do Rio Madeira”, os consultores Nelson Saule Júnior; Patrícia de Menezes Cardoso e Laila Mourad do Instituto Pólis (2006), analisam a mobilização e desmobilização de mão-de-obra nas diferentes fases dos empreendimentos hidrelétricos do rio Madeira,



caracterizada de modo geral em três fases: a) planejamento e projeto; b) construção dos empreendimentos; c) enchimento dos reservatórios e operação.

Na primeira fase, de planejamento e elaboração do projeto há a mobilização inicial de mão-de-obra qualificada pela contratação de equipe técnica multidisciplinar para o desenvolvimento dos estudos de engenharia e meio ambiente, mas que em termos de impactos são menores que na fase de construção dos empreendimentos.

A fase dois é a considerada de maior impacto sobre a região que recebe os empreendimentos. Esta fase engloba três conjuntos de ações, que são: a) mobilização da mão-de-obra para implantação dos empreendimentos; b) abrange as várias construções como acessos aos canteiros, barragens, equipamentos, residências em Jaci-Paraná para a implantação da UHE de Jirau; c) abrange questões sobre as desmobilizações de mão-de-obra, quando da fase final de implantação dos empreendimentos.

Conforme o Parecer citado, a fase de mobilização de mão-de-obra inclui todas as atividades do empreendedor, “visando a seleção, contratação e manutenção em atividade de um contingente de pessoas que exercem todas as funções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos referentes à implantação dos empreendimentos”, a exemplo: construção das infra-estruturas de apoio como vias de acessos, residências, alojamentos, oficinas de manutenção de máquinas, escritórios, refeitórios, bem como outras unidades dos canteiros de obras, além da implantação das barragens, montagem de equipamentos e outras obras necessárias à operação das usinas hidrelétricas.

Os consultores tomam como base as informações do Tomo C do EIA, o qual apresenta a duração da ocupação do contingente de trabalhadores de ambas as usinas de Jirau e Santo Antônio, dividindo a mão-de-obra em permanente e temporária.

O gráfico a seguir (Parecer, 2006 – retirado de RA C.II. 1. do TOMO C. do EIA) demonstra a mobilização prevista de mão-de-obra temporária e permanente em cada um dos AHEs do rio Madeira, conforme o tempo de duração das obras (Figura 01).



XIII JORNADA DO TRABALHO.

"A IRREFORMABILIDADE DO CAPITAL E OS CONFLITOS TERRITORIAIS NO LIMiar DO SÉCULO XXI. OS NOVOS DESAFIOS DA GEOGRAFIA DO TRABALHO"

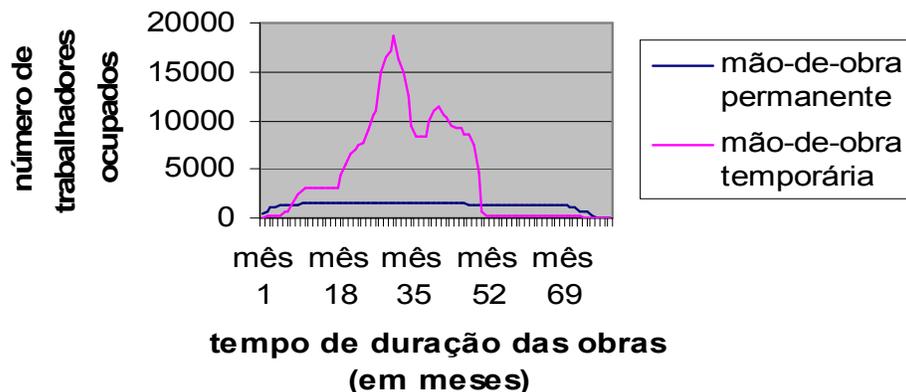
Pres. Prudente/SP, 09 a 12 de outubro de 2012

ISSN - 978-85-60711-19-2



Co-realização
CEREST - P. Prudente/SP

Gráfico de mobilização de mão-de-obra



Fonte: PARECER, 2006. (Reprodução do Tomo C do EIA).

A alteração na dinâmica demográfica, no que se refere à mobilização de mão-de-obra, refere-se à expansão da população, por.ex. inicia-se com um total de 4.318 trabalhadores no primeiro ano de construção de cada usina e finalizan (sic) com um total de 20.199 trabalhadores no terceiro ano (31º mês da construção). (PARECER, 2006, p. 23). (Grifo nosso).

Ainda conforme o mesmo documento, a mão-de-obra permanente, constituída de trabalhadores em sua maioria pertencente ao quadro de funcionários das empresas construtoras, mantém-se estável a maior parte da construção envolvendo certa de 1.500 trabalhadores (Figura 02), e em geral, são transferidos de uma obra para outra, deslocando-se inclusive com suas famílias para núcleos próximos ao local da obra. Destacam-se nesse quadro os setores administrativo, financeiro, de manutenção, gerência e coordenação dos trabalhos, cargos e funções de mão-de-obra de menor remuneração comparada a mão-de-obra temporária.

Assim, o gráfico citado demonstra uma elevação no contingente nos primeiros meses até o pico de 1.500 trabalhadores, que se estabiliza até meados do sétimo ano de trabalho e após o 70º mês, nos meses finais da construção das usinas, há uma redução da mão-de-obra permanente (PARECER, 2006, p. 23).



XIII JORNADA DO TRABALHO.

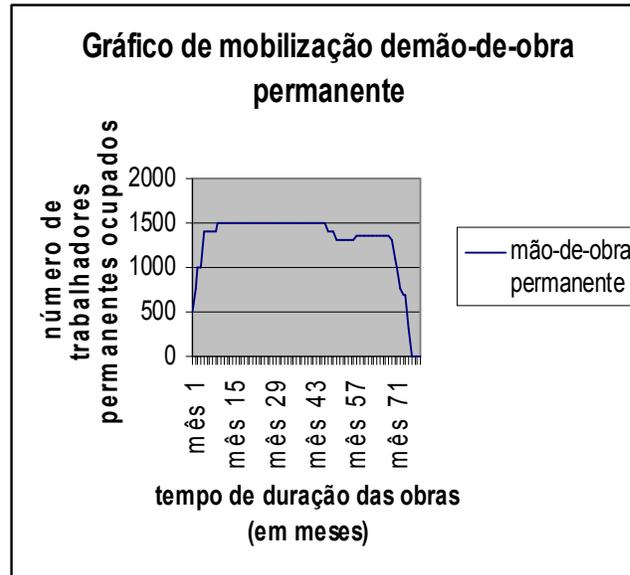
"A IRREFORMABILIDADE DO CAPITAL E OS CONFLITOS TERRITORIAIS NO LÍMIAR DO SÉCULO XXI. OS NOVOS DESAFIOS DA GEOGRAFIA DO TRABALHO"

Pres. Prudente/SP, 09 a 12 de outubro de 2012

ISSN - 978-85-60711-19-2



Co-realização
CEREST - P. Prudente/SP



Fonte: PARECER, 2006.

O maior contingente de trabalhadores é formado pela mão-de-obra temporária, pois no intervalo de 1 a 82 meses das construções foi previsto por FURNAS um contingente de 20.199 pessoas em cada empreendimento, o que ocorre no 31º mês, considerado o mês-pico de mobilização de mão de obra, ou seja, mais de 40 mil trabalhadores nas duas UHE's. Em seguida há uma redução em torno de 1.500 trabalhadores no 50º mês, fechando no 77º com a desmobilização completa dos trabalhadores temporários, conforme Parecer citado (2006, p. 23).

Essa mão-de-obra temporária é composta de operários com menores níveis de qualificação e, conseqüentemente, com menores remunerações, como auxiliares de pedreiros, armadores, carpinteiros, além de técnicos especializados na operação e manutenção de máquinas e equipamentos. Nesta fase, conforme verificado no início deste tópico, no caso estudado por Tude de Souza, a composição dessa mão-de-obra depende do cronograma da obra, seja na fase de implantação da infraestrutura de apoio até a fase civil como concretagem, construção das casas de força, barragens, montagem de equipamentos etc.

Sobre a mobilização desses trabalhadores o EIA (apud Parecer, 2006, p. 22 – grifo no original), aponta que: **"A mão-de-obra que não exige graus tão elevados de**

qualificação poderá ser contratada no local de execução da obra, sendo procedente de áreas rurais e urbanas mais próximas ao centro de recrutamento de pessoal.”

Em suma, o Parecer apresenta uma síntese sobre a mobilização de mão-de-obra nos empreendimentos hidrelétricos do Madeira, com ênfase para:

- **Verifica-se que durante a construção do empreendimento apenas a mão-de-obra permanente mantém-se estável garantindo vínculo empregatício para cerca de 1.500 trabalhadores. No entanto, como o próprio EIA explica, estas funções, de maior qualificação e remuneração são preenchidas pelo quadro de funcionários das empresas construtoras.**
- **Entre o primeiro e o terceiro ano de construção há contratação em larga escala de cerca de 15.000 trabalhadores, gerando a expansão da população e da pressão sobre a cidade de Porto Velho. (Parecer, 2006, p. 23 – grifo no original).**

Quanto ao processo de “desmobilização de mão-de-obra” nos AHE’s do Madeira, o documento citado demonstra que esta ação produz uma alteração na dinâmica demográfica tendo em vista que o número de demissões é maior que o de admissões, fato que gera a queda no fluxo migratório de atração de pessoas para a região e aumento do número daqueles que deixarão Porto Velho e Jaci-Paraná à procura de novas oportunidades. “O grande risco desta etapa é o desemprego em larga escala, a diminuição da renda e a sobrecarga da população desocupada que não sai de Porto Velho, mas ali se instá-la sobrecarregando a rede de infra-estrutura e serviços urbanos”. (PARECER, 2006, p. 25).

Além disso, o documento destaca a desmobilização de mão-de-obra, com as taxas de desmobilização por mês, no qual destaca-se o pico de 20 mil trabalhadores na construção das usinas hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio que dura apenas 1 mês dos 82 meses da obra, tem-se a desocupação do mesmo contingente a partir do mês 56⁵ (Figura 3).

⁵ A metodologia utilizada pelos consultores, conforme Parecer (2006, p. 24) foi a seguinte: “Para viabilizarmos graficamente o conceito da desmobilização de mão-de-obra invertemos os dados constantes no gráfico de mobilização de mão-de-obra do EIA, isto é, tomamos a referência máxima de mobilização de mão-de-obra que chega a 20.200 admissões no mês 31 e descontamos o grau de ocupação constantes nos demais meses, chegando, portanto, as taxas de desocupação de cada mês”.



XIII JORNADA DO TRABALHO.

"A IRREFORMABILIDADE DO CAPITAL E OS CONFLITOS TERRITORIAIS NO LIMAR DO SÉCULO XXI. OS NOVOS DESAFIOS DA GEOGRAFIA DO TRABALHO"

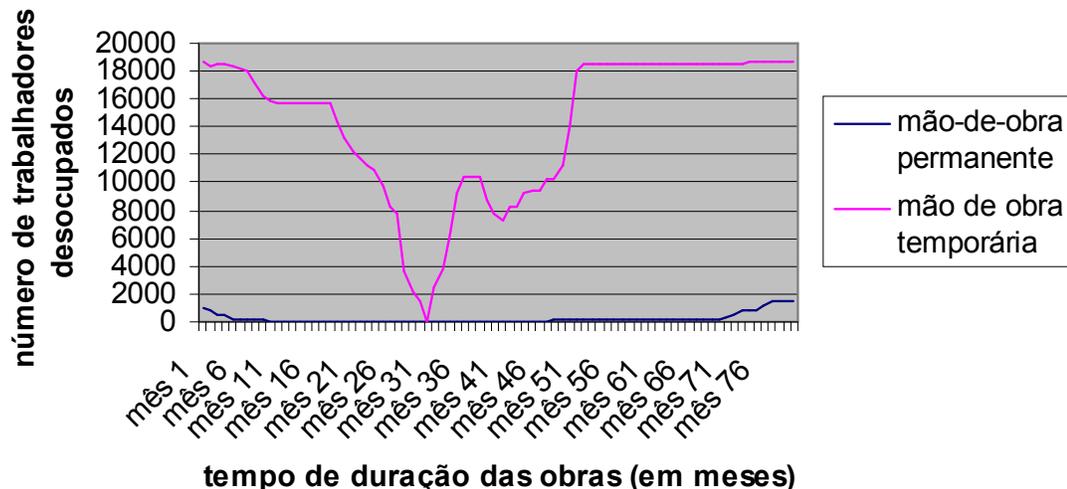
Pres. Prudente/SP, 09 a 12 de outubro de 2012

ISSN - 978-85-60711-19-2



Co-realização
CEREST - P. Prudente/SP

Gráfico de desmobilização de mão-de-obra



(Parecer, 2006, p. 24).

Portanto, contata-se no Parecer técnico que na análise do EIA as demissões ocorrem a partir do pico da ocupação em larga escala, e que entre os meses 31 e 37 há previsão de demissão de mais de 10 mil trabalhadores em apenas seis meses, e mais de 12 mil no período de um ano, entre os meses 40 e 52. Além disso, **“considerando que 70% (estimativa do EIA) da mão de obra temporária seja da cidade de Porto Velho. O maior índice de ocupação local seria de 13.000 portovelhenses ocupados durante 1 mês”**. Por fim, **“Durante metade do período das obras (cerca de 40 meses) 18.700 trabalhadores temporários ficariam desocupados”**. (PARECER, 2006, p. 23 – grifo no original)

Outro aspecto apresentado pelo Parecer (2006, p. 24) que merece atenção refere-se ao fato de que **“a mão-de-obra temporária não configura relação de emprego (com direitos trabalhistas) e é extremamente flutuante, sendo que o “pico” de cerca de 18.700 trabalhadores ocupados por empreendimento dura - APENAS 1 MÊS.”** (Grifo no original).

Por fim, a terceira fase de mobilização e/ou desmobilização de mão-de-obra dos empreendimentos barrageiros é a de enchimento dos reservatórios e a operação das



usinas hidrelétricas, sendo que nesta fase o EIA (apud Parecer, 2006, p. 26), demonstra que a enchimento do reservatório duraria 5 meses e após tal fase, na operação e manutenção das UHE's de Jirau e Santo Antônio “permaneceriam apenas 23 trabalhadores por empreendimento segundo o EIA”.

Considerações

Diante do exposto, podemos constatar que com a investida do capital nacional e transnacional para a Amazônia com a construção de grandes obras de geração de energia hidrelétrica não há só um fluxo intenso de capitais, mas também de trabalhadores em busca de novas oportunidades de emprego e renda, seja de empregos formal ou informal.

A maneira atropelada como essas grandes obras estão sendo gestadas e colocadas em práticas pelo governo federal atende muito mais a demanda faminta do capital nacional e internacional por energia e o monopólio dos recursos terra e água do que propriamente aos interesses das populações locais e regionais, além de causar sérios impactos tanto ambientais como sócio-econômicos, a exemplo do aumento expressivo de populações sobre cidades e distritos que não foram planejadas e nem preparadas para receber uma demanda surreal, o que torna os serviços básicos a tais populações (migrantes ou não) ainda mais precários ou inatingíveis.

Além disso, a promessa de desenvolvimento para todos torna o discurso ideológico de políticos locais e regionais e dessas empresas ainda mais forte para populações que vêm em tais empreendimentos um caminho para ter acesso a bens de consumo tão propagados com uma série de medidas macroeconômicas como a redução de IPI's e aumento do crédito.

É nesse cenário que se pode evidenciar, embora inda de forma preliminar para esse momento da pesquisa, como a dinâmica territorial do capital na Amazônia brasileira interfere nos fluxos e eixos de migração no território nacional, já que além dos trabalhadores acostumados a acompanhar as grandes obras barrageiras, também



identifica-se a migração de trabalhadores que de certa forma se aventuram pela primeira vez ao trabalho nesses canteiros de obras.

Conforme salienta Thomaz Júnior (2009) a plasticidade do trabalho torna-se um fato diante das formas encontradas pelos trabalhadores que migram de função e atividades laborais em busca de sua reprodução enquanto sujeitos, pois se em determinados momentos da sua labuta realizam atividades no campo, em outro momento pode ser cortador de cana-de-açúcar, e meses depois pode se tornar um barrageiro em Jirau ou Santo Antônio.

Entender essas tramas de relações constitui-se um desafio para a pesquisa em desenvolvimento, pois ilustramos exemplos de como o capital ao territorializar-se nesses grandes projetos, com financiamentos e fortes incentivos dos governos Federal e Estadual, permite também alterar a dinâmica territorial do trabalho em escala nacional e regional, sendo que os lugares onde tais obras ocorrem e/ou em suas áreas de influência há a construção de outras práticas espaciais que permitem uma compreensão das particularidades espaciais desses processos que mantêm totalidades difíceis de serem percebidas e analisadas.

Referências

CUNHA, Silvo Rodrigues Persivo. Parecer Técnico sobre Planejamento Regional - Pareceres dos Consultores sobre o Estudo de Impacto Ambiental do Projeto para Aproveitamento Hidrelétrico de Santo Antônio e Jirau, Rio Madeira – RO. In: **Relatório de Análise do Conteúdo dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antonio e Jirau, no rio Madeira, estado de Rondônia.** Porto Velho, RO: Cobrape – Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos / MP-RO, 2006.

ESTUDO de Viabilidade do AHE Jirau – Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira. **Relatório Final (PJ-0519-V1-00-RL-0001).** Vol. I, Tomo II. [S.l]: PCE; Furnas; Odebrecht, 2004.

Nelson Saule Júnior; Patrícia de Menezes Cardoso; Laila Mourad (Consultores). PARECER sobre o Papel do Município de Porto Velho frente aos Impactos Urbanos e o



Estudo de Impacto Ambiental do Projeto das Usinas Hidrelétricas do Rio Madeira. Instituto Pólis, junho de 2006.

RIMA. **Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau**. [S.l]: Furnas; Odebrecht, maio/2005.

THOMAZ JÚNIOR, Antonio. **Dinâmica Geográfica do Trabalho no Século XXI: Limites Explicativos, Autocrítica e Desafios Teóricos**. Presidente Prudente: [S.n], 2009. Volumes I e II. Originalmente apresentada como Tese de Livre Docência, UNESP, Presidente Prudente, 2009.

TUDE de SOUZA, Angela. As políticas de gestão da força de trabalho e as condições de vida do trabalhador das obras barrageiras. **Travessia**. São Paulo, p. 25-28. jan./abr. 1990.

_____. Os trabalhadores na Amazônia Paraense e as grandes barragens. In: SANTOS, Leinad Ayer de O.; ANDRADE, Lúcia M. M. de. (Orgs.). **As hidrelétricas do Xingu e os povos indígenas**. São Paulo: Comissão Pró-índio, 1998. p. 121-134.