

HIDROVIA / HIDRELÉTRICA DO ALTO RIO MADEIRA: POSSÍVEIS CONFLITOS NA GESTÃO AMBIENTAL.

Ricardo Gilson da Costa Silva¹
Dorisvalder Dias Nunes²
Josélia Fontenele Batista³
Joiada Moreira da Silva³
Luiz Cleyton H. Lobato³

INTRODUÇÃO

O estado de Rondônia tem se constituído na Amazônia Ocidental, o palco privilegiado das ações governamentais nestes últimos trinta anos. As décadas de 70, 80 e 90 guardam alguns momentos a partir dos quais podemos caracteriza-las: os anos setenta são marcados pelo processo de colonização agrícola no âmbito dos governos militares e pelos planos governamentais desenvolvimentistas; nos anos oitenta já se verificava no País uma abertura democrática; a transformação do Território Federal de Rondônia em estado e a emergência das preocupações ambientalistas; os anos noventa serão marcados por uma nova diretriz de ordenamento territorial em Rondônia, sob o paradigma do Desenvolvimento Sustentável aliado, contraditoriamente, aos novos investimentos do governo federal com uma forte tendência a agroindústria, representada neste caso, por dois grandes setores: a pecuária e a produção de grãos (o caso da soja) e recentemente, a modificação da matriz energética.

Assim sendo, verifica-se vários projetos de infra-estrutura econômica na Amazônia brasileira, entre os quais, destacaremos o aproveitamento dos potenciais fluvial e energético, tomando como ponto de análise o caso da proposta governamental de construção/continuação de um complexo hidrovia/hidrelétrica do alto Madeira, município de Porto Velho.

Objetiva-se neste artigo, discutir alguns dos impactos sociais decorrentes do empreendimento, suas conseqüências sobre as populações tradicionais⁴, além de buscar prognosticar os impactos em áreas de unidades de conservação próximas do empreendimento. Para tanto se adotou alguns procedimentos metodológicos que indicassem elementos relevantes para análise da mesma. Foram realizadas visitas de campo à instituições públicas e privadas, organizações sociais que atuam na temática sócio-ambiental, objetivando levantar dados e informações sobre a implementação de projetos de infra-estrutura em Rondônia que apontasse alguma relação com o objeto de estudo da pesquisa.

O enfoque foi dirigido para uma análise exploratória, fundamentado em bibliografias pertinentes e principalmente com dados oficiais, que permitissem estabelecer articulações sobre o uso e gestão do território e conflitos sócias entorno dos recursos naturais. Com base nas diversas referencias teórica, adotou-se uma interpretação sobre as conseqüências sociais do uso do território pelos diversos setores sociais e econômicos (agricultores familiares, pecuaristas, madeireiros, empreiteiros, latifundiários, comunidades ribeirinhas, tribos indígenas) bem como os impactos ambientais decorrentes de tal processo.

A análise social, relacionada as áreas de Unidades de Conservação, convergiu para uma escala regional, onde foram utilizadas cartas na escala de 1:1.000.000 – mapa rodoviário DER-RO (DER,1993) e mapa das unidades de conservação e Terras Indígenas de Rondônia na escala de 1:1.250.000 (SEDAM,1999). Ainda, fundamentado em Libaut, a metodologia da pesquisa exerceu um caráter integrativo, alicerçada nos quatros níveis da pesquisa, quais sejam: nível compilatório, correlativo, semântico e nível normativo (LIBAUT, 1971).

O CONTEXTO DAS HIDROVIAS NA AMAZÔNIA

As construções de hidrovias, de hidrelétricas, de portos graneleiros, são empreendimentos que imprimem uma nova dinâmica no território e, por conseguinte, novas territorialidades se afirmam e consigo emergem conflitos sociais. Pelo volume de recursos e potenciais naturais, a Amazônia torna-se estratégica para a implementação de novas formas de acumulação do capital. Em termos de potenciais, representa cerca de 54,5% da navegação interior e de 74,20% do potencial hidrelétrico estimado do Brasil (CABRAL, 1996).

¹ Bacharelado do Curso de Geografia e Pesquisador do Laboratório de Geografia Humana e Planejamento Ambiental / UFRO.

² Prof. Assistente do Depto. de Geografia da UFRO / Coordenador do Laboratório de Geografia Humana e Planejamento Ambiental / Doutorando do NAEA/UFPA - (e-mail - dorisval@unir.br)

³ Alunos do Programa de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq – Laboratório de Geografia Humana e Planejamento Ambiental / Curso de Geografia da UFRO.

⁴ As populações tradicionais serão aqui entendidas como sendo as comunidades ribeirinhas, grupos indígenas, seringueiros e os agricultores familiares.

No que tange ao transporte hidroviário, abre-se um leque de possibilidades para uma futura articulação da Amazônia sul-americana. Dentre os projetos em fase de discussão, tem-se a proposta de construção de um complexo hidrovía/hidrelétrica do alto Rio Madeira, localizado no sudoeste amazônico, no estado de Rondônia, entre o municípios de Porto Velho, Nova Mamoré e Guajará-Mirim.

A demanda energética tende a crescer no Brasil, sobretudo nas regiões economicamente mais diversificadas e densamente habitadas, pois, as necessidades humanas e as demandas crescentes em setores industriais impulsionam o aumento percentual de energia elétrica para consumo em atividades produtivas, entre outras, o que emerge como um problema futuro, visto que a capacidade de geração de energia elétrica por meio de hidrelétricas caminha para um progressivo esgotamento.

A maior parte do consumo energético do País, assim como os derivados de petróleo e de eletricidade, se concentram na Região Sudeste, em particular nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, que representam o triângulo da base industrial e da economia do Brasil (MMA, 1995). Nestes Estados, o consumo de energia elétrica representa cerca de 63% da produção nacional (SINDUR; FNU; SINDINORTE, 1999). Este cenário impõe um redirecionamento em investimentos no setor e a potencialização dos recursos hídricos na geração de energia, o que contextualiza a Amazônia num processo de utilização do seu manancial hídrico e, certamente, maiores problemas ambientais e sociais inerentes ao processo. Cabe ressaltar que os maiores potenciais de geração de energia elétrica, por meio de hidroeletricidade, se encontram na Amazônia, conforme constata-se na tabela a seguir:

Tabela 1 - Potencial Hidrelétrico Brasileiro (MW) – 1994

BACIA	INVENTÁRIO/ VIABILIDADE/ PROJETO BÁSICO	OPERAÇÃO/ CONSTRUÇÃO	ESTIMADO	TOTAL
Amazonas	31 236,30	435,27	73 914,00	105 585,57
Tocantins	19 470,60	5 489,24	2 921,80	27 881,64
Atlântico N-NE	1 175,05	272,92	2 534,90	3 982,87
São Francisco	13 584,20	10 287,64	2 471,82	26 343,66
Atlântico Leste	10 480,78	1 729,02	2 530,70	14 740,50
Paraná	11 409,74	36 900,38	9 081,17	57 391,29
Uruguai	11 165,26	263,59	2 474,08	13 902,93
Atlântico Sudeste	3 613,40	2 353,62	3 679,78	9 646,80
Total	102 135,33	57 731,68	99 608,25	259 475,26

Fonte: ELETROBRAS, citado em OLIVEIRA (1997)

Os impactos positivos e negativos de empreendimentos de grande porte, como as hidrelétricas, são questionáveis, sobretudo, pelo fato de não contribuírem de modo mais eficaz na internalização da economia regional. No caso específico da Amazônia, a geração de energia por meio de hidrelétricas, prioriza mais os grandes projetos (ALBRÁS, ALUNORTE, por exemplo) que atendem um mercado externo, mas que não se insere de maneira significativa na população amazônica, sobretudo, quando se observa os indicadores sociais.

Dentre as condições que potencializam os tensionamentos, reside o fato de que os benefícios da geração de eletricidade são distribuídos em nível nacional pela rede de transmissão e, em nível local, potencializam-se os impactos negativos. Em certa medida, não é aproveitado o potencial de contribuição das hidroelétricas para o desenvolvimento econômico e social da região, por meio de seu aproveitamento e canalização para atividades como a irrigação, agricultura, pesca, turismo, lazer e a instalação de pequenas indústrias, além do fornecimento de energia elétrica. Ao contrário, via de regra, não se permite o uso múltiplo de água, impedindo-se até a navegação em muitos pontos (MMA, 1995).

Não obstante a sensibilidade do ecossistema amazônico, presencia-se nesta última década, um nítido processo de investimento nos setores de infra-estrutura econômica, destacando-se as hidrovias, rodovias e portos na Região Norte, o que interfere tanto no aumento gradativo dos impactos ambientais como numa reordenação na organização do espaço geográfico.

Neste contexto, o Estado comanda as ações e orienta os investimentos, tanto na sua execução financeira como nas parcerias com setores da iniciativa privada e, neste caso, destaca-se o programa *Brasil em Ação*, lançado pelo governo federal (NEPSTAD, 2000). O programa *"Brasil em Ação"* implementado pelo governo federal e articulado com outras esferas públicas e com a iniciativa privada busca potencializar uma gama de investimentos que proporcione ao país condições de competitividade no mercado mundial.

O reflexo dessa política em Rondônia está caracterizada recentemente na construção do Porto Granelero de Porto Velho e a implantação da Hidrovía Madeira-Amazonas, transportando produtos agropecuários, principalmente a soja produzida no Mato Grosso, perfazendo um percurso de 1056 km entre Porto Velho

(RO) e Itacoatiara (AM), ligando aos demais portos da região Norte e ao mercado externo, justificado sobretudo, pela diminuição dos custos de transportes, aumentando a competitividade do produto brasileiro. Mais recentemente estão em estudos, a ampliação desta hidrovia a montante da cidade de Porto Velho, com uma série de obras de retificação do canal do rio Madeira e a transposição de várias cachoeiras, inclusive no território Boliviano, sendo este um projeto de construção e operação de um complexo Hidrovia/Hidrelétrica do Alto Rio Madeira, que vislumbra a integração, através do transporte fluvial, com os países andinos, Bolívia e Peru principalmente, e a geração de energia elétrica (RONDÔNIA, 1997 e INTEROCEAN, s/d). Torna-se um imperativo, para a leitura do contexto regional que se metamorfoseia constantemente, uma análise com enfoque crítico dos processos em curso, operando as articulações dos atores sociais na produção e modificação do território e as tensões de territorialidades que emergem no desenvolver do processo.

LOCALIZAÇÃO DA HIDROVIA/HIDRELÉTRICA DO RIO MADEIRA

O Rio Madeira forma-se a partir da confluência do rio Beni com o rio Mamoré, na altura do distrito de Vila Murinho, Município de Nova Mamoré – Rondônia, estabelece divisa territorial entre Brasil e Bolívia até a foz do rio Abunã, onde adentra o território brasileiro até a sua foz, no rio Amazonas, localizado entre os paralelos 09° e 16° Sul e os meridianos 59° e 68° Oeste, nos estados de Rondônia e Amazonas (RONDÔNIA, 1997). O projeto Hidrovia/Hidrelétrica do Alto rio Madeira, prevê a construção de três eclusas: a primeira na Cachoeira de Esperanza, território Boliviano e as Cachoeiras de Jirau e Santo Antônio, na área do município de Porto Velho, estado de Rondônia/Brasil (ver Quadro 1).

Quadro 1: Potencial Energético do PHEAM

BARRAMENTOS	COORD. GEOGRÁFICAS	POTÊNCIA INSTALADA	ENERGIA
Cachoeira de Esperanza	10° 35'11,5"S 65°39'53,4"W	1 500 MW	-
Cachoeira do Jirau	09° 19'47,8"S 64°43'52,4"W	3 536 MW	1 568 MW
Cachoeira de Santo Antônio	08°48'26,6"S 63°53'41,3"W	4 884 MW	1 938

Fonte: INTEROCEAN (s/d); BURSZTYN & BARTHOLO JR (1999)

Obs. : Coordenadas Geográficas obtidas no trabalho de campo, com uso de GPS.

Consideramos, para efeito do presente estudo, que o empreendimento Hidrovia/Hidrelétrica do rio Madeira está circunscrito a área de três municípios de Rondônia: Porto Velho, Nova Mamoré e Guajará-Mirim, compreendendo a porção Noroeste de Rondônia, no trecho considerado Alto Madeira. Neste percurso estão localizados vários distritos e povoados, inclusive no entorno dos rios Madeira, Mamoré e Jaci-Paraná, que sofrerão os impactos do projeto. Também, verifica-se a presença de 13 Unidades de Conservação e Terras Indígenas (ver Quadro 2). A população total está na ordem de 344.520 habitantes, distribuídos, conforme dados da tabela 2:

Tabela 2: Quantitativo Populacional Direta e Indiretamente Relacionado ao Empreendimento

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	% EM RELAÇÃO A POP. TOTAL - RO (1.231.007 HAB)
Porto Velho	294.334	23,91
Nova Mamoré	13.644	1,10
Guajará-Mirim	36.542	2,96
Total	344.520	27,93

Fonte: IBGE, 1996

Tabela 3: Distritos/Povoados localizados no entorno do Projeto Hidrovia/Hidrelétrica do rio Madeira

DISTRITO/POVOADO	POPULAÇÃO
Garimpo do Araras	484
Mutum-Paraná	1.089
Jaci-Paraná	2.197
Cachoeira do Teotônio	1.202

Vila de Abunã	848
Total	5.820

Fonte: IBGE, 1996

Concentraremos nossas análises na área de abrangência do Projeto Hidrovia/Hidrelétrica do Rio Madeira, circunscrita aos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré e Guajará-Mirim. Nossa escala de análise corresponde aos impactos diretos e indiretos em 27,93% da população do Estado de Rondônia e uma área territorial correspondente a quase 30% de Rondônia, conforme Tabela 4:

Tabela 4: Área dos Municípios do entorno do Projeto

MUNICÍPIO	ÁREA (HÁ)	% (RONDÔNIA)
Porto Velho	3.522.718,00	15
Nova Mamoré	997.696,13	4,25
Guajará-Mirim	2.422.569,85	10,32
Total	6.943.007,98	29,57

Fonte: IBGE, 1996

Ao que tudo indica, há uma tendência à pecuarização, por conseguinte, ao desmatamento. Neste caso é importante observar a dinâmica econômica que Rondônia apresenta em termos de Produto Interno Bruto R\$ 5.183.700.000,00, uma concentração no setor de serviços que gera um total de 69,30% do PIB, ao passo que os setores agropecuários e industriais, respectivamente, geram 15,50% e 15,20% (BATISTA, 1999). Assim se encontram os municípios citados, cuja importância econômica está amplamente concentrada do setor terciário (serviços) e industrial. Todavia, são áreas poucas exploradas no seu potencial agropecuário e extração florestal. Articulado ao avanço da pecuária em Rondônia, sobretudo de corte, visto a sua expansão vertiginosa, tem-se, conseqüentemente, o aumento das áreas desmatadas, o que provoca uma série de impactos ambientais e sociais. De acordo com estudos realizados pelo governo do estado, na 2ª aproximação do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico, no que relaciona a pecuária de corte:

“A expansão da atividade [pecuária] tem-se caracterizado por altas taxas nos últimos 25 anos (23,40%) de crescimento anual médio no período 1970/95, taxas essas que persistem elevadas mesmo em período mais recentes (19,15% a.a no período de 1985/95), não obstante os constantes e reiterados protestos relativamente aos danos causados ao ecossistema e à revelia das medidas inibidoras governamentais”. (RONDÔNIA, 1998a)

A atividade de pecuária de corte tem sido considerada como o principal agente de desmatamento, sobretudo quando se verifica que em média, cerca de 80% da área desmatadas de Rondônia são utilizadas ou transformadas em pastagens, conforme se constata na Tabela abaixo:

Tabela 5: Área Desmatada e Estimativa da Capacidade de Carga Bovina das Pastagens – 1993

Município	Área					
	Total do Município	% (R0)	Desmatada (ha)	% município	Pastagens (ha)	% (município)
Campo Novo	550.283,24	2,34	44.223,47	1,10	35.378,78	80,00
Nova Mamoré	997.696,13	4,25	61.463,74	1,53	49.170,99	80,00
Porto Velho – RO	3.522.718,00	15,00	245.206,64	6,12	196.165,31	80,00
Guajará-Mirim	2.422.569,85	10,32	64.538,35	1,61	51.630,68	80,00
Estado de Rondônia	23.485.626,80	100,00	4.005.788,64	100,00	3.204.630,91	80,00

Fonte: Anuário Estatístico Agropecuário de Rondônia – 1995

Os dados indicam que embora Rondônia tenha cerca de 23% de área desmatada (RONDÔNIA, 1998), a sua utilização principal destina-se a pastagens (80%). No que concerne aos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré, Guajará-Mirim e Campo Novo, este último na fronteira das principais Unidades de Conservação, verifica-se que os mesmos têm extensas áreas preservadas, ou seja, o desmatamento é relativamente insignificante em relação a área total dos municípios, mas se consideramos a utilização das áreas destes municípios desflorestadas, 80% são destinadas às pastagens.

Significa que mesmo com um percentual elevado de áreas preservadas ou pouco alteradas, Porto Velho, Nova Mamoré, Guajará-Mirim e Campo Novo têm semelhanças em relação ao Estado de Rondônia referente à destinação destas áreas: pastagens ou criação de gado. Destacamos a Tabela 6, como um

indicador de que os contratos e os recursos aplicados na pecuária são majoritariamente em investimentos e relação a custeio:

Tabela 6: Número de Contratos e Recursos Aplicados em Custeio e Investimento na Pecuária –1995

Município	Custeio		Investimento		Total Geral	
	Nº Contr.	Valor (R\$)	Nº Contr.	Valor (R\$)	Nº Contr.	Valor (R\$)
Nova Mamoré	0	0,00	1.028	3.054.823,19	1.028	3.054.823,19
Porto Velho	12	335.001,00	1.309	3.366.303,01	1.321	3.701.304,01
Guajará-Mirim	7	427.800,00	431	2.110.078,92	438	2.537.878,92
Estado de Rondônia	308	3.691.911,96	6.738	23.787.571,38	7.046	27.479.483,34

Fonte: Rondônia, 1998a.

Quanto ao percentual de gado de corte e leiteiro nos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré, Guajará-Mirim e Campo Novo, têm uma tendência em se potencializar o gado de corte, conforme se observa a variação no período de 1985/95, tanto nos municípios referidos quanto no Estado de Rondônia, de acordo com a Tabela 7:

Tabela 7: Efetivo Bovino Segundo a Finalidade do Rebanho (Corte e Leite) – 1985/95

Município	Corte (cabeça)			Leite (cabeça)			Total (cabeça)		
	1.985	1.995	%	1.985	1.995	%	1.985	1.995	%
Campo Novo	-	26.500	0,00	-	14.945	-	-	41.445	0
Nova Mamoré	-	17.180	0,00	-	14.325	-	-	31.505	0
Porto Velho	33.214	205.000	617,21	4.301	16.000	372,01	37.515	221.000	589,10
Guajará-Mirim	16.783	56.500	336,65	3.326	4.700	141,31	20.109	61.200	304,34
Rondônia	634.656	3.178.451	500,81	113.226	1.262.516	1.115,04	770.531	4.440.967	576,35

Fonte: Rondônia, 1998a.

AVANÇO ANTRÓPICO NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS E IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAL

A dinâmica econômica do Estado de Rondônia aponta para um aumento das atividades da pecuária, sobretudo de corte, que alimenta o avanço em direção à áreas ainda não exploradas ou que são legalmente constituídas como Unidades de Conservação - UC's e Terras Indígenas – T.I. Soma-se ainda, várias denúncias de invasão nas UC's e T.I., onde são retiradas grandes quantidades de madeiras, grilagem de terras e incentivo às invasões, apesar das ações governamentais e das denúncias feitas por entidades da sociedade civil organizada.

Não obstante a tais atos, tem-se percebido uma tendência e articulação de atores econômicos, sobretudo os grandes grupos econômicos, em permanecer numa ótica de que o desenvolvimento na Amazônia se realiza, dentre outros fatores, pela utilização e expansão da fronteira de exploração, utilização essa dita "racional", do aproveitamento dos mananciais possíveis de serem inseridos na dinâmica econômica. A recente polêmica entorno dos percentuais de reserva florestal disponível para a exploração, que mobilizou a sociedade civil, governos e o Congresso Nacional, demonstra as diferentes intencionalidades de utilização da natureza, ou mesmo, que os significados que a mesma tem para os diversos atores sociais são diferentes e antagônicos.

Somado a isso, tem-se na área de abrangência do Projeto Hidrovia/Hidrelétrica do Rio Madeira, 13 áreas protegidas, sendo cinco Áreas Indígenas e 8 unidades de conservação de uso direto e indireto, conforme tabela abaixo, que estão vulneráveis aos avanços das atividades econômicas, sobretudo, do setor pecuário e de extração florestal (madeireiro).

Quadro 2: Relação da Unidades de Conservação e Terras Indígenas no Entorno do Projeto

UC'S E T.I	CATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO	ÁREA (HA)	MUNICÍPIO
Jaci-Paraná	Resex	Uso Direto	191.324,3118	N. Mamoré/ Campo Novo/ Buritiz
Rio Ouro Preto	Resex	Uso Direto	167.624,50	G.Mirim
Guajará-Mirim	Parque Estadual	Uso Indireto	207.148,2669	G.Mirim/ N. Mamoré
Rio Vermelho B	Florest. Est. Rend. Sustentado	Uso Direto	51.856,071	Porto Velho
Rio Vermelho C	Florest. Est. Rend. Sustentado	Uso Direto	4.050,1207	Porto Velho
Antônio Mujica Nava	Estação Ecológica	Uso Indireto	18.280,8548	Porto Velho
Serra dos Três Irmãos	Estação Ecológica	Uso Indireto	120.678,8014	Porto Velho - RO
Igarapé Laje	Área Indígena	--	--	Nova Mamoré
Igarapé Ribeirão	Área Indígena	--	--	Nova Mamoré
Karipuna	Área Indígena	--	--	N. Mamoré/ Porto Velho - RO
Karitiana	Área Indígena	--	--	Porto Velho - RO

Kaxarari	Área Indígena	--	--	Porto Velho
Bom Futuro	Floresta Nacional	Uso Direto	249.000	Porto Velho / Buritit

Fonte: SEPLAN/PLANAFLORO/RO, 1998.

Considerando a tendência de avanço das atividades do setor pecuário e o percentual de pastagens (80%) em relação à áreas desmatadas dos municípios na abrangência do Projeto Hidrovia/Hidrelétrica do Rio Madeira, pode-se argumentar que a direção do avanço antrópico aponta para uma crescente pressão em áreas protegidas, visto que dispõe de um potencial vegetal, o que alimentaria as economias de extração vegetal e o fortalecimento da pecuária de corte, em função da dinâmica do uso do solo nestas áreas. Decorre ainda, a intenção da FIERO – Federação das Indústrias do Estado de Rondônia, sobre o argumento de “salvar” a economia da base florestal de Rondônia reivindicar para os setores madeireiros e derivados a liberação das áreas de exploração florestal e manejo em terras indígenas (FIERO, 1999).

Torna-se mais agravante a situação das Terras Indígena Igarapé Ribeirão, Igarapé Lages e Karipunas, no município de Nova Mamoré, que tem permanentemente suas terras invadidas e perda, inclusive, de áreas para pecuaristas e agricultores. Essas áreas, embora protegidas por lei, estão circunscritas às fazendas de gado e exploração agrícola, colocando-as num tenso conflito fundiário, que poderá ser potencializado pela a implantação da Hidrovia/Hidrelétrica, visto ser um projeto que exercerá influência na dinâmica e na forma de uso do solo nestas áreas. Ainda como consequência do Projeto Hidrovia/Hidrelétrica, a economia do setor de pesca e, sobretudo, as populações ribeirinhas, serão atingidas em função das mudanças e característica de uso do rio. Promover-se-á uma migração das populações ribeirinhas, pois, seus ambientes serão modificados e perturbados, em função das movimentações de balsas dos impactos na base de sua alimentação e atividade econômica, ou seja, os peixes.

De acordo com dados levantados, tem-se na área do Projeto, na abrangência de Porto Velho, cerca de 1.202 ribeirinhos e moradores que trabalham em função da pesca, como se verifica na cachoeira de Teotônio. O projeto Hidrovia/Hidrelétrica do Rio Madeira insere-se dentro de uma óptica de que a utilização dos recursos naturais tende a melhorar as condições sociais da população. Empreendimentos deste porte sempre foram colocados como motores do desenvolvimento, como se, por si só, o desenvolvimento emerge de um processo natural e assim, novos empreendimentos surgiriam a revelia dos processos sociais. Ocorre que isto não se consolida sem maiores conflitos sociais e que não se garante que os benefícios se internalizem na escala dos impactos negativos. A natureza política de grandes projetos atende a escalas superiores às demandas locais, sendo sua prioridade algo externo às populações que estão nas áreas de abrangência desses projetos. Em geral, os “grandes projetos” são caracterizados pela: “...escala gigante da construção, da mobilização de capital e de mão-de-obra; pelo caráter de enclave, dissociado do contexto local e conectado a sistemas econômicos mais amplos.” (MMA, 1995)

Essa característica em estar articulado em escalas superiores põem em dúvida sobre quais resultados podem ser implementados no espaço local/regional. Entendemos que o Projeto Hidrovia/Hidrelétrica converge para interesses de grupos privados, grandes cooperações financeiras, setores agrícolas de grande escala em detrimento da população local. O projeto aponta, como consequência das dinâmicas de uso do solo, à uma ação progressiva da pressão antrópica em direção das áreas de conservação e Terras Indígenas, para o aceleração da exploração das UC's de uso direto e expulsão das populações ribeirinhas das margens do rio Madeira, dos impactos negativos sobre atividade econômica do pescado e do avanço da pecuária de corte e dos desmatamento nos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré, Guajará-Mirim e Campo Novo, podem avançar para o Vale do Guaporé.

AMAZÔNIA: SIGNIFICADOS PARA OS SUJEITOS SOCIAIS

Os “sentidos” da Amazônia revelam os diferentes significados que o território tem para com os diversos grupos sociais. Para o grande capital, o território amazônico é uma fronteira de exploração, de acumulação e reprodução de recursos; para o Estado, torna-se uma região estratégica para articulação do processo de ocupação, domínio territorial e potencializar a acumulação de frações do capital; para as comunidades amazônicas, ou seja, os indígenas, os ribeirinhos, os seringueiros, os agricultores familiares migrantes, o território amazônico não é somente lugar de exploração de recursos para a sua sobrevivência, mas fundamentalmente, uma morada identificada com valores culturais, com traços paisagísticos muito particulares e um espaço de construção social, em que a relação ultrapassa a noção de recursos naturais, convergindo para uma nova identidade cultural e ética com a natureza.

Esses diferentes significados sugerem um quadro analítico complexo de interações, em que o conceito de gestão ambiental nos parece como uma das alternativas de interpretação. Neste caso, entendemos Gestão Ambiental como:

“Processo pelo qual se estabelece uma ação político-administrativa responsável pelo direcionamento de leis e normas que possam controlar/minimizar ações deletérias ao meio ambiente, de tal forma que se possa pensar um desenvolvimento social e ecologicamente sustentado. Isto significa firmar um processo mediador entre sujeitos componentes de uma sociedade, para que, continuamente, se possa definir ou redefinir o modo como esta mesma sociedade em suas diversas manifestações, altera o ambiente”. (NUNES & CAVALHEIRO, 1998:06)

Ação dos sujeitos sociais para com o uso e gestão do território permite configurar o seu espaço geográfico sendo, portanto, inerente ao processo de produção de *territorialidades*, esta compreendida como um exercício político e cultural de domínio de frações sociais no território ou frações destes. Portanto, na delimitação e gestão ambiental do território pelos atores sociais, afloram os conflitos de territorialidades (SANTOS, 1998).

Essas diferenças de significados do espaço e do território amazônico para os atores sociais geram um volume de conflitos sociais e de exploração irracional da natureza. A lógica de ocupação da Amazônia não se diferencia dos processos de construção territorial na dinâmica sócio-econômica do Brasil. O território sempre foi compreendido pelas elites como reserva de exploração de recursos, em que a natureza (matérias-primas), nesta mesma ótica, aparece sempre como matéria infinita, algo inabalável em seus ecossistemas e, portanto, elemento potencializador de acumulação do capital. A formação territorial brasileira esteve, aos olhos da classe dirigente, como um espaço para o crescimento e reprodução das forças do capital, e não como algo para melhorar a qualidade de vida de sua população, para servir ao povo brasileiro. Por isso, em maior ou menor grau, o trato com a natureza na chegada dos europeus não é significativamente diferente, neste final século, com as políticas contemporâneas de ocupação territorial. A lógica de acumulação e de agressão à natureza em nome do que se chama de “desenvolvimento” ainda continua muito semelhante (MORAES, 1994).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho objetivou esboçar uma discussão inicial sobre os impactos sociais decorrente da implantação do Projeto Hidrovia/Hidrelétrica do Alto Rio Madeira, e os possíveis conflitos sociais a serem desencadeados em função das diversas atividades econômicas e de uso do solo que o mesmo potencializa. Por meio da metodologia adotada, buscou-se elaborar uma análise exploratória sobre as tendências de uso do solo, que apontasse para uma nova configuração territorial na área de abrangência.

A área de abrangência direta do empreendimento, circunscrita aos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré, Guajará-Mirim e parte do município de Campo Novo, corresponde a quase 30% da população de Rondônia e se verifica a presença de vários povoados e distritos que serão diretamente afetados pelo empreendimento. Dentre os processos a serem desencadeados, destacamos os impactos negativos sobre as populações ribeirinhas, em que possivelmente, serão expulsas de seus ambientes, vez que ocorrerá uma pressão para dar novas formas de uso do solo, sobretudo, pela tendência a pecuarização.

As populações indígenas serão atingidas, sendo suas áreas bastante alteradas, pois a pressão de grupos madeireiros, pecuaristas e agricultores familiares, indica um avanço antrópico sobre suas terras, o que ocasionará sérios conflitos sociais e perda de sua identidade cultural. O avanço da pecuária de corte como tendência de atividade econômica, indica a emergência de vários problemas sócio-econômico. A pecuarização força a expulsão de agricultores familiares de seus lotes, pois tal atividade requer a ampliação de áreas, além de ser um atividade poupadora de mão-de-obra. O desmatamento é outra ação decorrente, sobretudo, da pecuária. Os dados coletados indicam que 80% das áreas desmatadas são ocupadas por pastagens.

Sobre o avanço do desmatamento, é possível inferir que o projeto Hidrovia/Hidrelétrica do rio Madeira potencializará atividades econômicas, como a indústria madeireira, o que pressionará a utilização das unidades de conservação de uso indireto e direto. Documentos da FIERO (1999) sinalizam para a tendência de uso destas áreas e apontam para possíveis atividades de manejo florestal sobre Terras Indígenas. Entendemos que o Projeto Hidrovia/Hidrelétrica do rio Madeira, ao que tudo indica, deve atender prioritariamente os grupos econômicos (construtoras, pecuaristas, madeireiros, imobiliárias e setores da tecnocracia pública) que acreditam que o desenvolvimento de Rondônia está condicionado à utilização de suas áreas florestais e suas matérias-primas, como condição *sine qua non*.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AMARAL, J. J. O. Terra Virgem Terra Prostituta: o processo de colonização em Rondônia. São Paulo: FFLCH/USP, 1994. (Dissertação de Mestrado)
- BAHIANA, L. C. O Norte na Organização Regional do Brasil. IN: MAGNAGO, A A et. al. Geografia do Brasil: Região Norte. Rio de Janeiro: IBGE, 1991, vol.03.
- BATISTA, I. X. Rondônia: aspectos socioeconômicos. Porto Velho: 1999. Digitado.
- BECKER, Berta. Estratégia do Estado e o Povoamento Espontâneo na Expansão da fronteira agrícola em Rondônia. IN: BECKER, Berta; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia Osório. Fronteira Amazônia: questões sobre a gestão do território. Brasília: EditoraUNB; Rio de Janeiro: EditoraUFRJ, 1990.
- BECKER, Berta. Geopolítica da Amazônia: a naova fronteira de recursos. Rio de Janeiro: Zahar, 1982
- BECKER, Bertha. Amazônia. 2 ed. São Paulo, Ática, 1991.
- BECKER, Bertha. Novos Rumos da Política Regional: por um desenvolvimento sustentável da fronteira amazônica. IN: Simpósio Internacional: o desafio do Desenvolvimento Sustentável e a Geografia Política, Rio de Janeiro: UFRJ/LAGET, 1995.
- BRANCO, S. M. O Desafio Amazônico. 17 ed. São Paulo: MODERNA, 1997. (coleção polêmica).
- BRASIL. Diagnóstico Geoambiental e Sócio-econômico. Rio de Janeiro: IBGE,1990.
- BRASIL. Secretaria de Planejamento e Coordenação da Presidência da República. Projeto de Proteção do Meio Ambiente e das Comunidades Indígenas - Diagnóstico Geoambiental e Sócio-econômico: área de influência da BR-364 trecho Porto Velho/Rio Branco. Rio de Janeiro: IBGE/IPEA, 1990.
- CABRAL, Bernado. O papel das Hidrovias no Desenvolvimento Sustentável da Região Amazônica Brasileira. 2 ed. Brasília, Senado Federal, 1996. (série estudos nº 001/95).
- DER/RO. Mapa Rodoviário de Rondônia. Escala 1: 1.000.000, 1992.
- FIERO; GOVERNO DE RONDÔNIA. Proposta para Auto-Sustentabilidade do Setor de Base Florestal. Porto Velho: 1999. (Digitado)
- IBGE. Brasil em números 1998. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. V.6
- IBGE. Censo Agropecuário - 1995/1996. Número 2 Rondônia. Rio de Janeiro, 1996.
- IBGE. Censo Demográfico 1991 – Rondônia. Rio de Janeiro, 1991.
- IBGE. Contagem da População 1996: resultados relativos à população e aos domicílios. Rio de Janeiro, 1997. v. 2.
- INTEROCEAN Engenharia & Ship Management Ltda. Projeto Usinas Hidrelétricas/ Eclusas do Alto Madeira (Em Estudos).Rio de Janeiro: s/e, s.d.
- LOUREIRO, V. R. A História Social e econômica da Amazônia. IN: Estudos e Problemas Amazônicos: história social e econômica e temas especiais. 2 ed. Belém: CEJUP, 1992.
- MARGULIS, Sérgio. Meio Ambiente: aspectos técnicos e econômicos. 2 ed. Brasília, IPEA,1996.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE(MMA). Os Ecossistemas Brasileiros e os Principais Macrovetores de Desenvolvimento: subsídios ao planejamento da gestão ambiental. Brasília: MMA, 1995.
- MONTEIRO, Alcides et al. O Espaço Amazônico: sociedade e meio ambiente. Belém: UFPA/NPI, 1997.
- MORAES, A. C. R. Meio Ambiente e Ciências Humanas. São Paulo: Hucitec, 1994.
- MORAES, A. C. R. Ideologias Geográficas. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
- NEPSTAD, Daniel et al. Avanço Brasil: Os custos ambientais para a Amazônia. 1. ed. Belém: Gráfica e Editora Alves, 2000.
- NUNES, D. D ; CAVALHEIRO, F. Reflexões sobre Gestão Ambiental. PRESENÇA. v. 5, n. 11.Porto Velho: UNIR, 1998. p. 05-13.
- PANDOLFO, Clara. Amazônia Brasileira: ocupação, desenvolvimento e perspectivas atuais e futuras. Belém: CEJUP, 1994. (Coleção Amazoniana)
- PINTO, E. P. Hidrovia do Grão Pará a Mato Grosso: projeto para a integração da fronteira oeste da Amazônia colonial entre os rios madeira, mamoré e guaporé (1797-1800). Porto Velho: ABG, 1998.
- RAFFESTIN, C. Por uma Geografia do Poder. São Paulo: Ática, 1993.
- REIS, A. C. F. A Amazônia e a Cobiça Internacional. 5ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira/SUFRAMA,1982.
- RONDÔNIA. Relatório de Pecuária – Segunda Aproximação do Zoneamento Socioeconômico e Ecológica do Estado de Rondônia – Consórcio Tecnosolo/DHV Consultants. Porto Velho, 1998.
- RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental. Termo de referencia para os Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental referentes ao Projeto de construção e operação de um Complexo Hidrovia/Hidrelétrica no alto rio Madeira. Porto Velho, 1997, (proposta para discussão).

- RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM/PNUD. Avaliação do Desmatamento em Rondônia: 1978-1997. Porto Velho: SEDAM/PNUD, 1998.
- RONDÔNIA. Seplan/Planaflo/ PNUD. As Unidades de Conservação de Rondônia. Porto Velho: 1998.
- SANTOS, Carlos. A Territorialidade na Colonização Rondoniana. Rio de Janeiro: UFRJ/PPGG, 1998. (Tese de Doutorado).
- SIGAUD, Lígia. Implicações políticas e sociais de grandes projetos hidrelétricos sobre as populações indígenas e camponesas. IEA/USP, São Paulo, mar. 1994. 16 p., Coleção Documentos/ Serie Ciências Ambientais n.16.
- SILVA, R.G.C. Hidrovia do Madeira: uma análise introdutória do impacto sócio-ambiental a partir das ações do poder público. Relatório de Pesquisa PIBIC/CNPq/UNIR, Porto Velho, 1999. (digitado)
- SINDUR; FNU; SINDINORTE. Proposta de Modelo Energético Amazônia/Rondônia. Porto Velho: SINDUR, 1999.
- TEIXEIRA, C. C. Visões da Natureza: seringueiros e colonos em Rondônia. São Paulo: EDUC/FAPESP, 1999.