



**SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

GIA 13
14 a 17 Outubro de 2007
Rio de Janeiro - RJ

GRUPO XI

GRUPO DE ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS – GIA

AValiação DAS Ações DE INserção REGIONAL DA UHE TUCURUÍ

Sílvia Maria Frattini Gonçalves Ramos * **Ana Lúcia Valença Santa Cruz de Oliveira**
Adriana Caldana Elias **Viviane Kerry Tomáz do Espírito Santo** **Patrícia Dário El Moor**

Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A - Eletronorte

RESUMO

Este artigo apresenta a avaliação das ações de inserção regional nos municípios da área de influência da UHE Tucuruí, desempenhadas pela Eletronorte entre 2001 e 2006. Estão sendo avaliados: o processo jurídico-administrativo de implantação das ações e a eficácia das mesmas na promoção do desenvolvimento sustentável. A maioria das ações foi estabelecida por meio de convênios com as prefeituras municipais. Esta forma de implantação não está sendo considerada plenamente satisfatória. Considerando o mérito das ações, cabe formular a pergunta: qual a contribuição das ações de inserção regional para o desenvolvimento sustentável? Os indicadores apresentados na concepção dos planos são indicadores gerais e de longo prazo e que não se prestam ao acompanhamento individual das ações. O processo de construção dos indicadores de sustentabilidade está em curso. As ações foram classificadas em eixos temáticos, dentre eles o eixo da Saúde, que será objeto da análise neste artigo. A dinâmica sócio-econômica, assim como a atuação dos demais atores é de fundamental importância para a avaliação de ações de política pública, considerando municípios que se encontram em área de expansão de fronteira econômica.

PALAVRAS-CHAVE

Avaliação de Projetos Sociais, Inserção Regional, Indicadores Sócio-ambientais, Indicadores de Sustentabilidade.

1.0 - INTRODUÇÃO

Ao construir a segunda etapa da UHE Tucuruí e, posteriormente, a elevação da cota de operação, a Eletronorte passou a implantar planos de desenvolvimento e de inserção regional em atendimento aos condicionantes dos licenciamentos ambientais. Entre 2001 e 2006, foram implantados três Planos, a saber: Plano de Atendimento aos Municípios do Entorno – PETC; Plano de Inserção Regional – PIRTUC e Plano de Inserção Regional dos municípios à jusante da UHE Tucuruí - PIRJUS. Os dois primeiros dizem respeito aos municípios de montante. O PETC teve caráter de compensação em função da elevação do contingente populacional nos municípios. O PIRTUC e o PIRJUS foram concebidos em consonância com os Planos de Desenvolvimento Sustentável das regiões de montante e jusante respectivamente. Além do caráter compensatório, estes planos têm por meta contribuir para o desenvolvimento da área de influência da usina.

Os estudos de avaliação das ações implantadas tiveram início em 2004 e trata-se de um processo que vai desde o planejamento das ações até após sua execução. Dada a diversidade das mesmas e a complexidade da dinâmica regional, o processo de avaliação dos resultados das ações concluídas ainda está em curso. Esses projetos atenderam aos pleitos de prefeitos ou representante de movimentos sociais que indicavam, na sua justificativa, carências sociais a serem supridas. Entretanto, o dinamismo sócio-econômico dos municípios que se encontram em área de fronteira econômica é tão vigoroso, que a despeito das ações realizadas, não raramente, o diagnóstico setorial apresenta piora dos indicadores.

Por outro lado, existe uma demanda por indicadores que expressem a contribuição de cada ação e, por extensão de cada agente, ao processo de desenvolvimento regional. Assim, a avaliação das ações de inserção regional transcende a comparação entre resultados alcançados e metas previstas. Implica também na avaliação da efetividade das ações, analisando os projetos em relação às necessidades da região e a contribuição do desenvolvimento sustentável.

Este artigo apresenta uma síntese da avaliação do processo jurídico-administrativo para a implantação das ações e o estado da arte dos estudos de avaliação do desenvolvimento regional dos municípios da área de influência da UHE Tucuruí, enfocando os resultados do eixo saúde.

2.0 - AVALIAÇÃO DO PROCESSO JURÍDICO-ADMINISTRATIVO

A metodologia de trabalho para a avaliação do processo jurídico-administrativo consistiu na sistematização dos dados dos convênios, ordenados por plano (PETC, PIRTUC, PIRJUS) e por município. Esta sistematização tem permitido identificar os pontos críticos, suas causas e proposições de melhoria. Foi elaborado um formulário para ordenamento dos dados disponíveis. O formulário identifica cada convênio por Plano, por município e por objeto apresentando informações sobre os resultados esperados dos convênios.

Conforme a Tabela 1 foram firmados 212 convênios nos 12 municípios da área de influência da UHE Tucuruí. Os valores conveniados foram na ordem de R\$ 109,5 milhões. As fontes de dados disponíveis para esse levantamento foram o Sistema de Inserção Regional de Tucuruí – SIRTUC¹ e os processos referentes a cada convênio. Foram utilizados também os relatórios de acompanhamento das obras.

TABELA 1 - CONVÊNIOS REALIZADOS – 2000 – 2006 (dezembro)					
Número de convênio por status	STATUS	PETC	PIRTUC	PIRJUS	TOTAL
	Em andamento	7	38	24	69
	Concluídos	33	27	-	60
	Em encerramento	9	15	1	25
	Outros	3	44	11	58
Total	52	124	36	212	
Valor dos convênios (milhões de R\$)		33,9	59,9	15,7	109,5

Fonte: SIRTUC

Obs: Definições do status:

- Em andamento: convênios cujo objeto está em execução e o processo jurídico administrativo está em dia. Inclui os convênios que estão em aditamento (convênios que estão passando por reformulação em função de alteração de prazo, valor ou objeto).
- Em encerramento: o objeto de convênio foi executado e encontra-se em fase de prestação de contas para seu encerramento, ponto de vista jurídico-administrativo.
- Concluídos: o objeto foi executado e o processo jurídico-administrativo encerrado.
- Outros: Inclui os convênios distratados, os em distrato (os convênios que não tiveram o objeto concluído, desistência de uma das partes) e os revogados (convênios anulados antes do dispêndio de recursos)

No Programa de Apoio aos Municípios do Entorno da UHE Tucuruí – PETC foram definidas ações compensatórias no montante aproximado de 33,9 milhões de reais, contemplando os municípios a montante do lago de Tucuruí: Tucuruí, Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Novo Repartimento, Jacundá e Nova Ipixuna. As ações foram propostas a partir do ano 1999 e negociadas com a Secretaria de Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará – SECTAM, órgão licenciador da UHE Tucuruí. Este programa está esgotado, no aguardo da conclusão da totalidade dos convênios realizados. (vide Tabela 1)

Na concepção original do Plano de Inserção Regional - PIRTUC foi estabelecido o valor de R\$ 200 milhões a serem aplicados em projetos de cunho social, demandados pelos municípios também a montante da UHE Tucuruí, ao longo de 20 anos. Neste plano, foram firmados 124 convênios, no valor de R\$ 59,9 milhões, no período de 2002 a 2006. Foram implantados projetos nas áreas de saúde, educação, fortalecimento institucional, ordenamento territorial, assistência social, fortalecimento econômico, infra-estrutura e saneamento. A forma de implantação da maioria das ações foi a formulação de convênios bilaterais: Eletronorte e prefeitura municipal. Outros órgãos no âmbito do governo estadual e federal foram acionados para compor parcerias. Até o presente, 27 convênios foram concluídos. (vide Tabela 1)

No Plano de Inserção Regional dos municípios a jusante – PIRJUS, contemplando os municípios de Baião, Mocajuba, Cametá, Igarapé-Miri e Limoeiro do Ajuru, foi estabelecido o montante de R\$ 160 milhões, também a serem aplicados em 20 anos. Neste plano foram firmados 36 convênios a partir de 2004. Nenhum dos convênios foi concluído até o final de 2006. (vide Tabela 1)

Considerando todos os planos, 115 convênios receberam aditamento, sendo que 54 convênios receberam mais de um aditamento. A maioria dos aditivos foi realizada em função da solicitação de ampliação do prazo de vigência do convênio e da alteração do valor conveniado. Razões de diversas ordens justificaram os aditivos, tanto por parte da Eletronorte, notadamente devido a demora nos processos de licitação, quanto por parte dos

¹ O SIRTUC é um software, uma ferramenta operacional desenvolvida com o objetivo de permitir a gestão dos convênios da Inserção Regional da UHE Tucuruí. Ele permite controlar o orçamento e a execução orçamentária por convênio e por município. Permite, também, fazer os acompanhamentos: do processo administrativo de aprovação, da tramitação, do aditamento e da execução dos convênios e contratos relativos aos mesmos. Este sistema está sendo aprimorado para fornecer e receber dados dos sistemas SAP/R3 e SIGOI – Sistema de Gestão do Orçamento de Investimento. Estes sistemas são fontes de informações oficiais, reconhecidos pela Eletronorte e utilizados para elaboração dos relatórios de controle para o Tribunal de Contas da União – TCU.

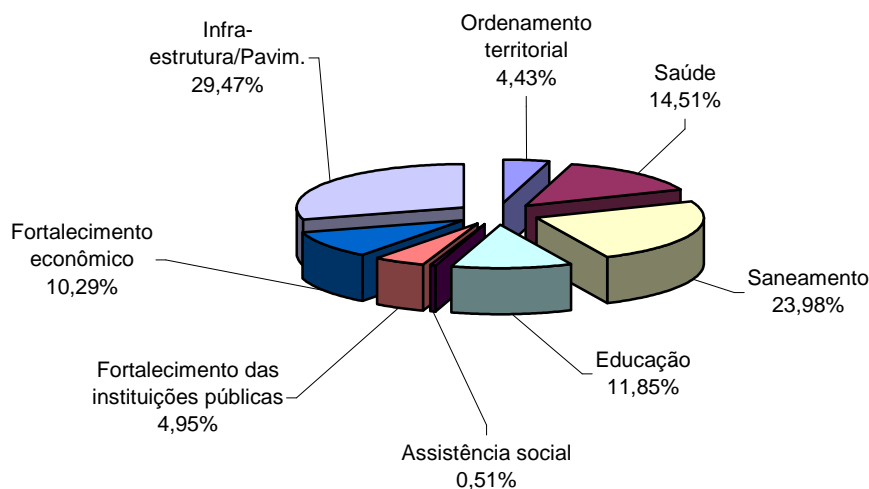
municípios, onde se destaca a dificuldade de realização das contrapartidas, notadamente na elaboração dos projetos executivos das ações.

3.0 - AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE INSERÇÃO REGIONAL E DA SUA CONTRIBUIÇÃO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os Programas e projetos que concretizam as ações dos Planos visam alcançar as metas propostas, porém estão respaldadas nas demandas municipais. Por sua vez, estas demandas caracterizam carências, as quais os demandantes gostariam que fossem prioritariamente supridas. Este aspecto, embora sutil, necessita ser atentamente observado por ocasião da avaliação dos projetos. Pois, o objeto da análise passa a ser a redução da carência e não o volume ou a qualidade do atendimento prestado pelo projeto.

As ações foram classificadas em eixos temáticos. E, para cada eixo estão sendo levantados dados primários e secundários e montados indicadores. Esses indicadores compõem o quadro de referência regional e municipal e deverão ser objeto de monitoramento periódico. O percentual de convênios em cada eixo temático do PIRTUC está indicado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Ações por Eixos Temáticos PIRTUC



Algumas dificuldades teóricas e práticas ocasionam a morosidade dos trabalhos. Na formulação das ações e dos respectivos convênios não foram, inicialmente, atribuídos indicadores mais específicos para avaliação e monitoramento das ações em relação ao contexto sócio-econômico. Da mesma forma, nas demandas iniciais que originaram os projetos, o diagnóstico do "marco zero" não está suficientemente respaldado em dados quantitativos que possibilitem a avaliação. Para operacionalizar a pesquisa qualitativa sobre as ações realizadas foi proposta a utilização de técnicas como: entrevistas, depoimentos, oficinas e grupos focais para a recuperação do quadro anterior à implementação das ações. O ano de 2006, por ser um ano eleitoral, limitou as atividades de campo. Pois, dada a representatividade da atuação da Eletronorte na região, a questão política é predominante.

O levantamento de dados pontuais como número de matrículas, número de atendimentos em saúde, número de equipes do Programa Saúde da Família, extensão (km) de vicinais e vias pavimentadas, está sendo realizado em séries históricas, conforme disponibilidade de informações a partir da década de 80. Esses dados estão sendo levantados por município, em bancos de dados oficiais e nas secretarias municipais. A comparação dos indicadores para a microrregião de Tucuruí com os indicadores regionais e nacionais está subsidiando a construção do quadro referencial da região. A comparação dos dados municipais com as ações realizadas no âmbito do PETC e do PIRTUC delimita a participação das ações de Inserção Regional no incremento da oferta de serviços públicos. A tipologia utilizada para os indicadores distinguiu aqueles que se prestavam à compreensão da realidade regional e aqueles que poderiam mensurar a contribuição das ações de Inserção Regional.

O processo de avaliação das ações foi iniciado a partir dos convênios concluídos, no caso pelos municípios de montante. Os estudos estão em andamento, procedendo a coleta de informações nos municípios. O Eixo Saúde apresentou o resultado das primeiras análises levantando questões intrigantes.

4.0 - CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÔMICAS REGIONAIS

Os Planos de Desenvolvimento Sustentável foram elaborados a partir de diagnósticos e cenários sócio-econômicos. Considerando o cenário desejado, foram formuladas metas a serem alcançadas. Entretanto, os parâmetros e indicadores adotados para a definição das metas e controle do rumo das ações são indicadores agregados, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH-M. Estes indicadores são mensurados por década, por ocasião do censo demográfico. A Tabela 2 apresenta o IDH-M dos municípios a montante da UHE

Tucuruí em 2000. Os municípios estão entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8).

Municípios	Índice de esperança de vida (IDHM-L)	Índice de educação (IDHM-E)	Índice de Renda (IDHM-R)	Índ. Desenv. Humano Municipal (IDH-M)
Tucuruí	0,758	0,867	0,640	0,755
Jacundá	0,714	0,723	0,635	0,691
Breu Branco	0,684	0,724	0,588	0,666
Goianésia do Pará	0,696	0,696	0,602	0,665
Nova Ipixuna	0,718	0,692	0,582	0,664
Novo Repartimento	0,669	0,682	0,527	0,626
Itupiranga	0,669	0,671	0,516	0,619
PARÁ	0,725	0,815	0,629	0,723
BRASIL	0,727	0,849	0,723	0,766

Fonte: PNUD

Uma particularidade dos municípios a montante da UHE Tucuruí é a sua contextualização como fronteira agrícola de ocupação sócio-econômica. Os municípios a montante experimentam, desde a década de 70, intenso dinamismo². No período de 1996 a 2005, a população do entorno da UHE Tucuruí apresentou crescimento médio anual de 4,9% aa. Enquanto que o crescimento médio da população paraense foi de 2,3% e da população brasileira alcançou patamar inferior a 1,9% aa, neste mesmo período.

Ano	População por Município a Montante da UHE Tucuruí de 1980 a 2005							
	Breu Branco	Goianésia	Itupiranga	Jacundá	Nova Ipixuna	Novo Repartimento	Tucuruí	Total Entorno
1980	-	-	15.651	14.860	-	-	61.123	91.634
1991	-	-	37.011	43.012	-	-	81.623	161.646
1996	20.223	20.882	37.771	39.526	-	30.059	58.679	207.140
2000	32.446	22.685	49.655	40.546	11.866	41.817	73.798	272.813
2005	44.149	29.981	62.860	47.177	13.968	50.135	85.501	333.771

FONTE: IBGE – Censo Demográfico e Estimativas

O incremento populacional desordenado tem sobrecarregado as demandas por serviços sociais básicos como saúde, energia elétrica, educação, saneamento, além de provocar a expansão das áreas urbanas municipais de forma não planejada. Na atualidade, dois fatores contribuem significativamente para a ativação do fluxo migratório para a região:

- as obras da segunda etapa da UHE Tucuruí; e
- os Projetos de Assentamento agrícola implantados pelo INCRA.

A construção da segunda etapa da UHE Tucuruí empregou no pico das obras civis, ano 2001, 7.140 trabalhadores. As obras da usina foram concluídas em dezembro de 2006 (Tabela 3). Existe a expectativa de continuação das obras das eclusas do rio Tocantins, o que ocupará um contingente razoável de trabalhadores.

ANO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Trabalhadores	2.935	3.509	5.892	7.146	5.707	3.600	2.696	2.479	1.356

Fonte: Eletronorte /ETC

Em relação aos Projetos de Assentamento (PA), foram criados 80 PA nos sete municípios do entorno, no período de 1998 a 2005. Foram assentadas 6.159 famílias, envolvendo cerca de 30.000 pessoas em 337.018,8 hectares. Considerando a região sul do Pará, a dinâmica populacional promovida pelos PA foi expressiva: 332 projetos criados, com 30.701 famílias assentadas, aproximadamente 150.000 pessoas. (Tabela 4)

Considerando a atração populacional exercida pelo processo da reforma agrária, a elevada demanda reprimida expressa nos inúmeros conflitos fundiários, e ainda considerando que Tucuruí e Marabá são cidades pólo, congregando a maioria da oferta dos serviços públicos é razoável supor que o fluxo populacional que transita na região é superior ao dobro da população residente, captada nos censos do IBGE. As análises do Eixo Saúde procedidas até o momento expressam a dinâmica e as características do processo de ocupação em curso.

² As grandes intervenções na região foram iniciadas com a construção das rodovias Belém-Brasília, BR-230 (Transamazônica), PA-150 e PA-332, com o Programa Grande Carajás, a descoberta de ouro em Serra Pelada e com a implantação de Projetos de Assentamento realizados pelo INCRA, além da construção da UHE- Tucuruí.

Tabela 4- Projetos de Assentamento do INCRA Criados no Período de 1998 a 2005.				
Município	Projetos de Assentamento	Ha	Famílias Assentadas	População Assentada*
Breu Branco	5	33.792,3	481	2.309
Goianésia	1	1.119,0	24	115
Itupiranga	29	136.658,5	2.672	12.826
Jacundá	-	-	-	-
Nova Ipixuna	5	12.083,1	349	1.675
Novo Repartimento	31	131.057,3	2.119	10.171
Tucuruí	9	23.308,6	514	2.467
Total – Municípios Montante	80	337.018,8	6.159	29.563
Total Região sul do Pará	332	1.785.669,4	30.701	147.365

Fonte: INCRA – DT/DTI/ SIPRA (SDM), 2007.

- estimativa – média do número de habitantes por domicílio no Pará = 4,8

4.1 Avaliação do Eixo Saúde

O objetivo do eixo Fortalecimento da Atenção à Saúde no Plano de Inserção Regional da UHE Tucuruí (PETC e PIRTUC) é contribuir para a melhoria do acesso aos serviços da saúde, através de ações preventivas e corretivas. Foram firmados neste eixo 16 convênios estabelecendo parcerias com o governo estadual e as prefeituras municipais, que totalizaram R\$ 9.866.509,91. São as seguintes as ações realizadas:

- Implantação de infra-estrutura e equipamentos de apoio à saúde: recuperação do Hospital Regional de Tucuruí e construção de dois postos de saúde.
- Desenvolvimento de ações preventivas em saúde – parceria em todas as campanhas de vacinação (fornecimento de óleo diesel, transporte, equipamentos de apoio, pessoal)
- Desenvolvimento de ações em educação em saúde.
- Capacitação de profissionais: para-médicos e agentes de saúde comunitária.
- Implantação de sete Núcleos de Apoio às Ações de Prevenção e Controle de Doenças - NUVES

A avaliação do eixo Saúde está baseada no estudo: Perfil Epidemiológico dos Municípios do Entorno da UHE Tucuruí em 2005³, nos dados coletados pelos NUVES em todos os serviços de saúde dos municípios do entorno, levantamentos de campo e dados demográficos no IBGE. Foram ainda utilizados dados do DATASUS referentes ao estado do Pará, da Região Norte e do Brasil para comparação com a microrregião do entorno da UHE Tucuruí. A Tabela 5 apresenta os dados e indicadores utilizados para compor a análise do perfil setorial.

TABELA 5 - DADOS E INDICADORES UTILIZADOS – eixo Saúde	
DADOS E INDICADORES	DEFINIÇÃO/ FONTE
População municipal	População residente – IBGE (Censo Demográfico e estimativas)
Número de óbitos	MS/Sistema de Informação de Mortalidade e NUVES – Núcleos de Vigilância Epidemiológica
Taxa Bruta de Mortalidade	Relação entre o nº de óbitos e a população dos municípios (nº de óbitos /mil habitantes /ano)
Coeficiente de Mortalidade Infantil	Relação entre o nº de óbitos e os nascidos vivos nos municípios (nº de óbitos /mil nascidos vivos /ano)
Curva de Mortalidade Proporcional	Proporção de óbitos por faixa etária da população
Índice de Mortalidade Infantil	Proporção de óbitos por menores de 1 ano
Índice de Swaroop & Uemura	Proporção de óbitos ocorridos após os 50 anos.
Causas de Óbitos	MS/Sistema de Informação de Mortalidade e de Nascidos Vivos / NUVES – Núcleos de Vigilância Epidemiológica
Doenças de Notificação - Evolução das doenças com maior incidência	Nº de casos registrados e tipos de doenças notificadas – fonte: NUVES - Núcleos de Vigilância Epidemiológica - SESPA / Coordenação de Controle de Endemias - DATASUS
Coeficiente de Doenças Endêmicas	Evolução dos casos de Malária, Leishmaniose, Arboviroses, Esquistossomose, Doenças de chagas, Filarioses e a Relação entre o Nº de casos / 10.000 habitantes / ano
Coeficiente de Doenças Transmissíveis	Evolução dos casos de Tuberculose, Hanseníase, Hepatite, doenças diarreicas, doenças imunopreveníveis, doenças sexualmente transmissíveis
Cobertura vacinal da população	Percentual da população vacinada por ano. Fonte: Programa Nacional de Imunizações
Atendimento anti-rábico humano	Nº de casos registrados – NUVES - Núcleos de Vigilância Epidemiológica

O Programa Educação em Saúde e Vigilância Epidemiológica foi implantado em julho de 1999, em função das obras da segunda etapa da UHE Tucuruí, com o objetivo de monitorar, detectar, prevenir e controlar impactos

³ realizado por consultoria sob coordenação do Dr. Rômulo Sabóia.

ambientais decorrentes do empreendimento sobre a saúde da população. Inicialmente, abrangia apenas os municípios de Tucuruí e Breu Branco. Em 2002, foi expandido para todos os sete municípios do entorno em função da elevação do nível máximo do reservatório para a cota 74 m.

Esses Núcleos de Vigilância Epidemiológica - NUVES passaram a monitorar a situação de saúde e a apoiar as ações de prevenção e controle de doenças na região. Para caracterizar a situação preexistente, foi realizado o diagnóstico de saúde da população antes do início das obras que abrangeu o período de 1980 a 1997. São emitidos boletins epidemiológicos trimestrais. Os dados coletados pelos NUVES são lançados nos Sistemas de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de Nascidos Vivos (SINASC), de Mortalidade (SIM), de Malária (SISMAL e SISVEPI) e de Febre Amarela e dengue (SISFAD).

A Tabela 6 apresenta a síntese de alguns indicadores considerados para a elaboração do Perfil Epidemiológico. Na avaliação do Dr. Rômulo Sabóia, os municípios do entorno da UHE Tucuruí estão na contra-mão da história em relação aos indicadores de mortalidade – Taxa Bruta de Mortalidade, Mortalidade Infantil e Índice de Swaroop & Uemura. Enquanto no Brasil, na região norte e no Pará estes indicadores são decrescentes, nos municípios estudados existe uma vigorosa tendência de crescimento observada nos últimos anos.

O aumento relativo da mortalidade infantil do entorno foi de quase 100 %. Em Jacundá aumentou 400%, Breu Branco mais de 300%. Goianésia e Itupiranga tiveram aumento da mortalidade infantil de cerca de 150%, e Tucuruí e Novo Repartimento de 50%. Neste mesmo período, a mortalidade infantil do Brasil diminuiu 32%, a da região Norte 19% e a do Pará 6%.

A Curva de Mortalidade Proporcional dos municípios do entorno da UHE Tucuruí em 1997 apresentava um padrão típico de baixo nível de saúde, com alta mortalidade na infância, baixa longevidade e freqüentes mortes de adultos jovens por causas externas e doenças endêmicas. Em 2005, o padrão da Curva de Mortalidade Proporcional piorou. Aumentaram as mortes de bebês, de adolescentes e adultos jovens e diminuíram as mortes de pessoas com mais de 50 anos de idade.

TABELA 6 – SÍNTESE DAS ESTATÍSTICAS E INDICADORES - EIXO SAÚDE - MUNICÍPIOS A MONTANTE				
DADOS E INDICADORES	1991	1996	2000	2005
População	161.646	207.140	272.813	333.771
Número de óbitos	487	350	754	1.919
Taxa Bruta de Mortalidade (Nº de Óbitos/ Mil Habitantes/ Ano)	3,0‰	1,7‰	2,8‰	5,7‰
Coefficiente de Mortalidade Infantil (Nº de Óbitos/ Mil Nascidos Vivos/ Ano)	-	8,7‰	33,0‰	40,5‰
Percentual de Óbitos por faixa etária menor de 1 ano	-	-	14,7%	18,8
Percentual de Óbitos por faixa etária maior de 50 anos*	-	-	50,3%	41,3%
Atendimento anti-rábico humano (nº de casos)	-	-	540	2.330
Coefficiente de Incidência de Malária (Nº de Casos/ Mil habitantes/ Ano)	52,5‰	48,1‰	111,4‰	77,0‰

O índice de Swaroop & Uemura que, em 1997, era de 50% caiu para 41,3% em 2005. Isto significa que, em 1997, metade das pessoas que morriam não tinha completado 50 anos de idade. Em 2005, quase 60% dos óbitos foram de pessoas mais novas do 50 anos. Mais pessoas morreram mais cedo.

Por um lado, com a implantação dos NUVES a taxa de sub-registro de óbitos, que o Ministério da Saúde estimava em 50% no Estado do Pará, foi significativamente reduzida na região. Por outro lado, a estruturação da atenção básica à saúde nestes municípios ainda é muito precária, frente à dinâmica migratória e o perfil populacional. A cobertura do Programa Saúde da Família na região é de apenas 12 %.

O padrão de *causa mortis* dos municípios estudados, apresentado na Tabela 7, tem características de populações com baixo nível de saúde e desenvolvimento humano e reflete as deficiências dos serviços de saúde. A principal causa de óbitos são as causas externas de doenças, ou seja, os acidentes e violência. Predominam os acidentes de transporte e os assassinatos por arma de fogo e arma branca. Evidência do grau de violência que ocorre na microrregião, típico de áreas de migração e ocupação recente – vigora a “lei do oeste”.

Houve uma piora do padrão de causa mortis em 2005, em relação a 1997, ano do diagnóstico inicial de saúde do entorno para implantação dos NUVES. Basicamente, a comparação do perfil de causa mortis de 1997, 2000 e 2005 sugere que melhorou a informação em saúde, aumentou a violência e piorou nível de saúde da população. Em 1997 e 2000, um terço dos óbitos eram por causas mal definidas, reflexo de má qualidade da informação em saúde. Em 2005 caíram para a segunda posição e sua importância caiu de 33% para 15% dos óbitos.

TABELA 7 – Causas de Óbitos nos Municípios do Entorno da UHE Tucuruí em 2005								
Causas de Óbito	Número de Óbitos							
	Breu Branco	Goia nésia	Itupiranga	Jacundá	Nova Ipixuna	Novo Repartimento	Tucuruí	Total
Causas Externas	41	-	49	85	18	63	140	396
Causas Mal Definidas	12	33	67	71	27	45	18	273
Perinatal	29	18	30	24	2	29	86	218
Doenças Cardiovasculares	59	-	13	55	11	59	16	213
Doenças Infecciosas	15	-	20	8	2	13	77	135
Neoplásicas	21	-	3	6	1	9	47	87
Outras	1	107	49	51	7	9	373	597
TOTAL	178	158	231	300	68	227	757	1.919

Fonte: MS/ Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/ NUVes dos Município do Entorno da UHE Tucuruí

As doenças cardiovasculares representavam 18% do total de óbitos por causa conhecida em 1997. Em 2005, representam apenas 11%. Segundo o Dr. Sabóia, isto demonstra piora progressiva do padrão de vida e saúde da população, pois as doenças cardiovasculares são típicas da terceira idade e predominam como principais causas de morte em populações desenvolvidas, juntamente com outras doenças degenerativas e neoplásicas.

Desde a implantação dos NUVes foram notificados 181 mil casos de doenças de notificação compulsórias. A malária é a principal, responsável por mais da metade dos casos. Em segundo lugar vêm as doenças diarreicas agudas, com um quarto das ocorrências, seguidas das doenças sexualmente transmissíveis, atendimento anti-rábico humano, hanseníase, dengue, leishmaniose, e outras. Estes dados evidenciam que a malária e as doenças decorrente da falta de saneamento básico necessitam ser prioridades da política de saúde pública nestes municípios (Tabela 8).

TABELA 8 – Número de Casos de Doenças de Notificação Compulsória (2002 a 2005)								
Agravo	Nº. de Casos Registrados por Município 2002 - 2005							
	Breu Branco	Goia nésia	Itupiranga	Jacundá	Nova Ipixuna	Repartimento	Tucuruí	Total
Malária	8.507	6.016	20.249	4.893	3.604	28.462	23.336	95.067
D. Diarreicas Agudas	9.074	1.845	1.896	4.612	2.345		27.980	47.752
Outras DST	1.831	217	146	3.478	608	68	15.865	22.213
Atendimento anti-rábico	674	417	1.023	2.086	291	697	2.138	7.326
Hanseníase	513	151	344	784	147	627	718	3.284
Dengue	216	381	255	770	110	37	715	2.484
Leishmaniose Tegumentar	276	293	135	201	33	382	260	1.580
Ac.Animais Peçonhentos	19	59	66	138	12	109	322	725
Hepatite Viral	110	26	62	193	46	74	189	700
Tuberculose	63	37	52	51	18	52	196	469
Outros	41	5	46	22	22	14	123	267
Total	21.324	9.447	24.274	17.228	7.236	30.522	71.842	181.873

Fonte: NUVes dos Municípios do Entorno da UHE Tucuruí.

É alta a incidência de Doenças Diarreicas Agudas e o número de casos aumentou a partir de 2001. Saltou de quase 3 a 4 mil casos por ano em 1999 e 2000, para mais de 12 mil a partir de 2001, ainda antes da implantação dos NUVes em todo o entorno. Os dados são imprecisos, mas é evidente a importância e o agravamento das doenças diarreicas agudas no período. Este aumento está diretamente relacionado ao incremento do número de pessoas que vivem sem saneamento básico, em invasões e favelas, em condições precárias de higiene.

O atendimento anti-rábico humano é um procedimento cada vez mais freqüente, devido à agressão de pessoas por animais potencialmente transmissores de raiva. Um caso de raiva humana ocorreu em Itupiranga em 2002. O número de casos está aumentando progressivamente. De 1999 a 2005 este número cresceu 535%. Basicamente, o incremento do atendimento anti-rábico humano se deve ao aumento de ataques por morcegos vampiros, fato que pode ser atribuído ao desmatamento e ao crescimento do rebanho bovino.

Tucuruí, Novo Repartimento e Itupiranga são os municípios que apresentaram mais casos de malária. Novo Repartimento está entre os dez municípios com maior índice de desmatamento do Brasil⁴. O aumento dos casos de malária está associado à implantação de assentamentos rurais, com a ocupação predatória de áreas de floresta.

5.0 - CONCLUSÃO

A grande contribuição das ações realizadas pela Eletronorte no Eixo Saúde, particularmente com o Programa de Educação e Vigilância Epidemiológica – NUVE, é a melhoria das estatísticas e a conseqüente identificação de pontos críticos que podem ser objeto de priorização das políticas públicas. Além, naturalmente, do atendimento prestado à comunidade, sem o qual o *gap* da carência da estrutura da atenção básica à saúde seria maior.

Os estudos periódicos do perfil epidemiológico da região do entorno da UHE Tucuruí captam o movimento de expansão da fronteira, a intensidade e as características do fluxo da população migrante. A busca por melhores oportunidades de trabalho, emprego e renda, nem sempre é acompanhada por melhoria na qualidade de vida e condições de cidadania.

Inúmeros indicadores apresentaram piora indicando redução do padrão de saúde da população na região. Alguns indicadores alertam para problemas em outros setores, demonstrando a insuficiência de políticas públicas voltadas para as áreas de expansão da fronteira de ocupação. No perfil regional, ficam evidentes a carência de saneamento básico, a escolaridade baixa, o aumento de desmatamento e desequilíbrio ambiental, o aumento da violência (segurança pública), a necessidade de educação ambiental, a precariedade da infra-estrutura de transporte, etc.

Com relação à avaliação do processo jurídico-administrativo, algumas propostas de melhoria do processo estão sendo consideradas como:

- reorganização interna da Eletronorte para coordenar e concatenar os diferentes programas ambientais de modo a garantir a complementaridade e a sinergia entre os programas;
- orientação das linhas de ação cujos resultados são mais promissores;
- redução da diversidade de ações;
- elaboração de um manual estabelecendo a formatação dos projetos demandados pelos municípios incluindo indicadores sociais e metas;
- prestação de auxílio às prefeituras para a elaboração dos projetos;
- montagem de um banco de projetos;
- melhoria da organização e otimização dos processos de parceria formalizados entre a Eletronorte e prefeituras; e
- atuação alinhada e articulada com as políticas de governo.

O Setor Elétrico é um ator importante na expansão e consolidação das fronteiras de ocupação na Amazônia, devido ao porte dos empreendimentos realizados e planejados. Porém, não tem instrumentos para assumir o papel de promotor social do Estado. Há necessidade de promover articulações e formar parcerias para a implantação de ações integradas com os demais atores e instâncias de governo. Os recursos da compensação financeira pagos pelas concessionárias geradoras deveriam ser obrigatoriamente aplicados na região dos empreendimentos hidrelétricos, principalmente em se tratando de áreas de fronteira de ocupação.

6.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) ELETRONORTE, 2006 - Perfil Epidemiológico dos Municípios do Entorno da UHE Tucuruí, Núcleo de Vigilância Epidemiológica – NUVE.
- (2) ELETRONORTE, 2000. Plano de Ações Ambientais – Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais 1999/2000 (mimeo). Brasília, Brasil.
- (3) ELETRONORTE, 2001. Plano de Inserção Regional da UHE Tucuruí. Brasília, Brasil: MME/Eletróbrás.
- (4) ELETRONORTE, 2001. Plano de Desenvolvimento Sustentável da Microrregião do Entorno da UHE Tucuruí. Brasília, Brasil: MME/Eletróbrás.
- (5) ELETRONORTE, 2003. Plano Popular de Desenvolvimento Sustentável da Região a jusante da UHE Tucuruí – PPDS-JUS. Brasília, Brasil: MME/Eletróbrás.
- (7) MOKATE, K. M. (2002). “Convirtiendo el ‘monstruo’ en aliado: la evaluación como herramienta de la gerencia social”. Revista do Serviço Público, 8(1), 91- 136.
- (8) RUAS, M.G. (2000). “Avaliação de Políticas, Programas e Projetos: Notas Introdutórias”. Mimeo.
- (9) Fontes de dados: www.IPEA.gov.br, www.IBGE.gov.br, DATASUS (www.saude.gov.br), INCRA; INEP (www.educacao.gov.br), www.inpe.br (dados sobre desmatamento).

⁴ INPE, Relatório de Desmatamento.