



## **SISTEMA ISOLADO DE ENERGIA COMO MODELO DE DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE OIAPOQUE – AP**

Adriano Michel Helfenstein

Prof. Me. do Curso de Licenciatura da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP

Durante vários anos o Estado brasileiro tem procurado implementar políticas que promovam o tão sonhado desenvolvimento, mesmo que para isso, não haja preocupação em discutir, pelo menos de maneira mais ampla, os significados mais diversos que o conceito pode assumir do ponto de vista político. Se há algum consenso entre as mais diversas correntes política ideológica está na importância das chamadas políticas públicas para a promoção das transformações desejadas em determinados setores da sociedade. Um dos vieses apontados como vetores de desenvolvimento é a energia elétrica, uma vez que, nos dias atuais, são inúmeras as atividades socioeconômicas que dependem dessa ferramenta para implementar suas atividades. Quando se analisa o caso brasileiro e suas especificidades, fica notória a disparidade em relação ao nível de acesso a este bem tão essencial a promoção de desenvolvimento de atividades socioeconômicas.

Com a chegada ao poder de um partido de base trabalhadora (PT) e alinhada ideologicamente a ideias de esquerda, inicia-se no Brasil, no ano de 2003, com o primeiro mandato do então presidente Luis Inácio Lula da Silva, um período marcado por fortes investimentos em projetos de viabilização de Infra-estrutura e financiamento ao setor privado, conjuntamente a políticas sociais, com o intuito de avançar sobre o principal problema brasileiro, que eram os péssimos índices de desenvolvimento humano, ou de forma mais clara, são criadas políticas públicas específicas para sanar as mazelas da população carente do país, promovendo distribuição de renda e consequentemente diminuindo as desigualdades sociais.

Um dos dados que chamava atenção era a enorme diferença no número de residências que possuíam energia elétrica, verdadeiros abismos entre as diferentes regiões brasileiras e que ainda traziam consigo outra realidade, não por acaso, os locais onde não havia serviço de oferta de energia elétrica, tinham e continuam tendo os piores índices de desenvolvimento humano, 90% famílias com renda inferior a três salários mínimos. Com o intuito de resolver essa questão, no ano de 2003, o governo federal cria

as bases legais para dar início à tentativa de resolução do problema que se arrastava por longos anos, graças a falta de uma legislação mais clara, sobre a que níveis governamentais recairiam a responsabilidade de promover o acesso a energia elétrica, origens dos recursos utilizados para universalização da energia, bem como as prioridades de atendimento dessa política.

Dessa forma, em novembro de 2003 foi lançado, por meio do Decreto 4.873 de 11/11/2003 o Programa Luz para Todos, com o desafio inicial de acabar com a exclusão elétrica no país e levar o acesso à energia elétrica, gratuitamente, para mais de 10 milhões de pessoas do meio rural até o ano de 2008. A justificativa para o Programa estava embasada nos estudos formulados sobre o acesso a energia elétrica, pelo Ministério das Minas e Energia, que apresentam o chamado mapa da exclusão elétrica no País e revelam que as famílias sem acesso à energia estão majoritariamente nas localidades de menor Índice de Desenvolvimento Humano e nas famílias de baixa renda. Além disso, cerca de 90% destas famílias têm renda inferior a três salários-mínimos e 80% estão no meio rural<sup>1</sup> Textualmente:

Dado o contexto apresentado, em que 80% da exclusão elétrica está no meio rural, o Governo Federal ... elaborou o Programa Luz para Todos, que objetiva garantir o acesso ao serviço público de energia elétrica a todos os domicílios e estabelecimentos do meio rural, melhorar a prestação de serviços à população beneficiada, intensificar o ritmo de atendimento e mitigar o potencial impacto tarifário, por meio da alocação de recursos subvencionados e pelo complemento de recursos financiados.<sup>2</sup>

Com a publicação Censo de 2010 do IBGE veio a informação de que ainda existia na zona rural brasileira 715.939 famílias sem energia o que levou a uma reformatação do Programa, estendendo a sua atuação até dezembro de 2014. Mesmo tendo superado em mais de 60% a meta inicial do Programa, com 3,2 milhões de residências atendidas, ainda faltava muita gente, principalmente as famílias que habitavam as áreas mais isoladas do Brasil. Diante destes dados, a Presidenta da República Dilma Rousseff, editou um novo Decreto, o Nº 8.387 em 30 de dezembro de 2014, prorrogando mais uma vez o Programa até o ano de 2018, para possibilitar o atendimento a 207 mil famílias, 30 mil localizadas em regiões isoladas.

---

<sup>1</sup> "Programa Luz para Todos" In: [www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br) 15/04/2006

<sup>2</sup> "Programa Luz para Todos" In: [www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br) 15/04/2006



Até o dado momento o Programa Luz Para Todos já beneficiou segundo dados do governo federal 15.509.784 de pessoas, contabilizando 3.213.812 famílias de todos os estados, fato que já aparece inclusive nos dados do último levantamento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2013, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em que se constatou que 99,6% da população tem acesso à energia elétrica, 0,7% a mais que 2009, quando 98,9% dos brasileiros eram beneficiados.

O Programa é coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, operacionalizado pela Eletrobrás e executado pelas concessionárias de energia elétrica e cooperativas de eletrificação rural em parceria com os governos estaduais. Para o atendimento de toda essa população, foi destinado recursos provenientes de fundos setoriais de energia - a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e a Reserva Global de Reversão (RGR)<sup>3</sup>. O restante do investimento foi partilhado entre governos estaduais e as empresas distribuidoras de energia elétrica. Com a edição da Lei nº 12.783/2013 os recursos da CDE passaram a ser assegurados pelo Tesouro Nacional. A eles soma-se uma linha de financiamento da Caixa Econômica Federal, nos mesmos moldes da RGR. Os investimentos contratados pelo governo federal desde a implantação do programa superam R\$ 22,7 bilhões, deste montante R\$ 16,8 bilhões são procedentes de recursos da União.

O entendimento do Governo Federal é que a chegada da energia elétrica facilita a integração dos programas sociais do governo federal, além do acesso a serviços de saúde, educação, abastecimento de água e saneamento. Continuam prioritários os atendimentos a escolas rurais, às populações localizadas em áreas da extrema pobreza, quilombolas, indígenas, assentamentos, ribeirinhos, pequenos agricultores, famílias em reservas extrativistas e as afetadas por empreendimentos do Setor Elétrico, além de poços de água comunitários.

O contato com o tema não é novo, venho pesquisando desde a iniciação científica a temática, a qual resultou na elaboração de minha dissertação de mestrado, intitulada “O Programa Luz para Todos como Política Pública de Desenvolvimento Econômico e Social nos Assentamentos Rurais de Mato Grosso do Sul”, no qual o

---

<sup>3</sup> “Programa Luz para Todos” In: [www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br) 15/04/2006



objetivo era demonstrar as características do Programa no atendimento a um público bem específico (assentados rurais), na unidade da federação colocada como “modelo” no processo de implantação do Programa. (Helfenstein, 2010)

Nesse sentido, o projeto objetiva dar sequência à discussão da relação entre Energia Elétrica e Desenvolvimento”, tomando como referência o município de Oiapoque –AP, que possui como característica o fato de ser o único município do Estado do Amapá que não está ligado ao Sistema Interligado Nacional (SIN), realidade que o coloca em uma situação específica e passível de análise.

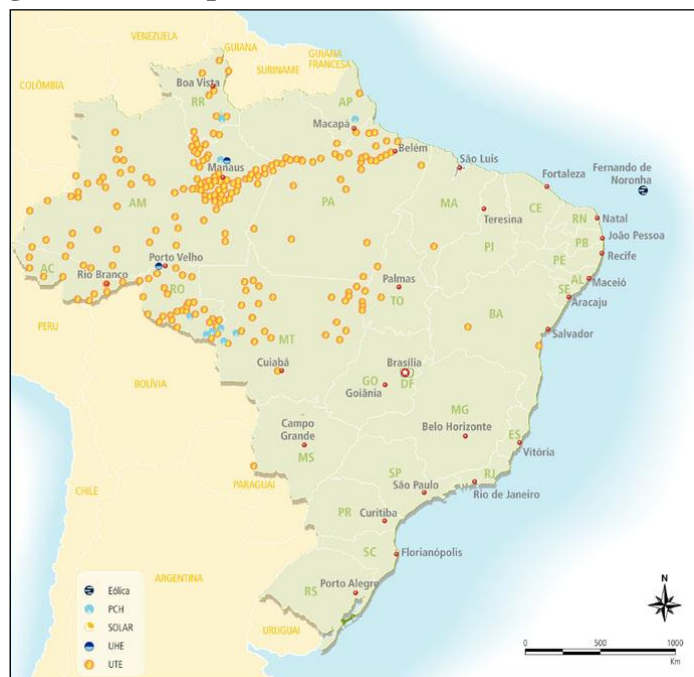
Analisar essa inserção diferenciada, bem como suas repercussões espaciais no intuito de suprir as necessidades de uma população que sofre com a má qualidade do serviço energético fornecido pela empresa responsável (CEA), parece ser de suma importância para o debate político.

O Programa de Universalização da Energia Elétrica "Luz Para Todos", chega a 2016, tendo um menos de 2 anos para cumprir sua meta que é a de acabar com a exclusão elétrica no Brasil. Parte significativa do contexto pelo qual o referido Programa ainda não logrou êxito, parte da histórica disparidade regional construída através de políticas industriais concentradas nas regiões Sudeste e Sul do Brasil.

Diante dessa realidade, o Programa Luz Para Todos teve de ser adaptado, pois foram constatados outros problemas como por exemplo, situações em que o atendimento está condicionado à execução de projetos com características especiais, uma vez que as localidades a serem atendidas encontram-se distantes das redes de distribuição de energia elétrica existentes, de difícil acesso, e geralmente com baixa densidade populacional e condições ambientais que inviabilizam a execução de redes de distribuição convencionais.



**Figura 1 - Principais Sistemas Isolados no Brasil (2003)**



Fonte: Eletrobrás (2003)  
Org: Eletrobrás

Para tal, foram criados os chamados Projetos Especiais, instituídos pela Portaria N° 60, de 12/02/2009, que segundo o Ministério de Minas e Energia (MME):

preveem a utilização de recursos da Conta de Desenvolvimento Energético, na forma de subvenção econômica, na realização de obras para o atendimento à população de extremo isolamento em áreas remotas, de forma sustentável, priorizando a utilização de Fontes Renováveis de Energia compatíveis com a realidade local, geração descentralizada e a construção de pequenos trechos de redes de distribuição (minirredes), comportando, quando necessário, a utilização de redes de distribuição não convencionais (travessias subaquáticas, travessias em florestas e outras). In: <http://www.mme.gov.br/10anosluzparatodos/projetosEspeciais.html>, acessado em 03/01/2016

Dentro desse novo contexto e demanda, surge a preocupação de investigar como se insere no chamado Sistema Isolado de geração e distribuição energética, o município de Oiapoque (ver figura 2), no extremo Norte<sup>4</sup> do estado do Amapá.

<sup>4</sup> Apesar de Geograficamente o Município de Oiapoque não ser o ponto mais ao Norte do Brasil, posto ocupado pelo Monte Caburaí no estado de Roraima, continua sendo utilizado como expressão para o limite Norte Brasileiro, pois não se configura apenas como uma referência geográfica, mas também cultural.

Tido por muitos brasileiros como referência das grandes dimensões territoriais, sua totalidade e Limites, Oiapoque no extremo Norte do Brasil, chega a 2016 como muitas cidades brasileiras, que precisam pensar uma forma de gerar o tão sonhado desenvolvimento com o qual sua população tanto sonha

Com uma extensão territorial de 22.625 km<sup>2</sup> e uma população de cerca de 24.000 habitantes, o município carece de políticas essenciais como tratamento de esgoto, rede de distribuição de água potável a população, ordenamento urbano, serviço de telefonia e internet que atenda toda a população com qualidade mínima e principalmente um fornecimento elétrico que permita a população local implementar políticas ligadas a sua utilização.

Oiapoque está inserido entre as localidades que não são ligados ao Sistema Nacional interligado (SIN)<sup>5</sup>. De acordo com a Eletrobrás:

A Diretoria de Geração da Eletrobras é responsável pela coordenação do Grupo Técnico Operacional da Região Norte – GTON, criado por meio da portaria MINFRA nº 895, de 29 de novembro de 1990. Este órgão colegiado é responsável pelo planejamento e acompanhamento da operação dos sistemas isolados, visando assegurar a esses consumidores, não contemplados com as vantagens oferecidas pelos Sistemas Interligados, o fornecimento de energia elétrica em condições adequadas de segurança e qualidade.

(...) o GTON é composto por uma Secretaria Executiva (SGTON) e cinco Comitês Técnicos: Planejamento (CTP), Operação (CTO), Distribuição (CTD), Mercado (CTM) e Financeiro (CTF), todos coordenados pela Eletrobras. Também conta com o apoio do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Eletrobras Cepel) em projetos pesquisa e desenvolvimento.

Apesar de possuir sistema de distribuição de energia, a população desse município e as localidades próximas a ele, sofrem com constantes apagões, que duram horas, chegando a casos em que o fornecimento é restabelecido depois de alguns dias.

A energia fornecida pela Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA é de base térmica, decorrente da queima de óleo diesel, fato que provoca um encarecimento do preço das contas de energia, bem como problemas ambientais decorrentes da opção

---

<sup>5</sup> Com tamanho e características que permitem considerá-lo único em âmbito mundial, o sistema de produção e transmissão de energia elétrica do Brasil é um sistema hidrotérmico de grande porte, com forte predominância de usinas hidrelétricas e com múltiplos proprietários. O Sistema Interligado Nacional é formado pelas empresas das regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e parte da região Norte. Apenas 1,7% da energia requerida pelo país encontra-se fora do SIN, em pequenos sistemas isolados localizados principalmente na região amazônica. In: [http://www.ons.org.br/conheca\\_sistema/o\\_que\\_e\\_sin.aspx](http://www.ons.org.br/conheca_sistema/o_que_e_sin.aspx) acessado em 03/01/2016.



por uma fonte de energia não renovável e poluidora, opção que caminha na direção contrária das preocupações mundiais em gerar fontes de energia limpa e sustentáveis.

No que diz respeito a qualidade do serviço oferecido pela companhia CEA, é possível verificar muitas queixas da população do município de Oiapoque (vários foram os protestos realizados pela população), já que o fornecimento de energia é constantemente interrompido, quase que diariamente, por questões que a empresa informa ser de manutenção do sistema, ou ainda pelo fato de que nos períodos chuvosos da Região, o fornecimento de combustível seja prejudicado pela falta de asfaltamento de 112 km da rodovia BR156, que liga Oiapoque a Capital Macapá no Sul do Estado, de onde se origina o combustível utilizado na geração de eletricidade.

Oiapoque foi o único município que ficou de fora da interligação do estado do Amapá ao Linhão de Tucuruí, proveniente do estado do Pará, ficando a pouco mais 200 km do fim dessa linha, que acontece no município vizinho de Calçoene. No dia 29 de novembro de 2015 a CEA, juntamente com o Consórcio Oiapoque Energia Ltda, constituído pelas empresas Voltalia, Aggreko e Sapeel, na modalidade de PIE (Produtor Independente de Energia<sup>6</sup>), inauguraram um Parque Térmico<sup>7</sup> com capacidade para produzir 52.700 (MWh) que ainda segundo a companhia é o suficiente para abastecer o município de Oiapoque, seus distritos e localidades próximas.

---

<sup>6</sup> Produtor Independente de Energia Elétrica - PIE - É a pessoa jurídica ou empresas reunidas em consórcio que recebam concessão ou autorização do poder concedente para produzir energia elétrica destinada ao comércio de toda ou parte da energia produzida, por sua conta e risco.

<sup>7</sup> Conjunto de geradores termelétricos (movimentadas pelo vapor produzido através da queima de combustível) para a geração de energia.

**Figura 2 - Mapa Localização do Município de Oiapoque - AP**



Fonte: Governo do Estado do Amapá -Secretaria de Estado do Meio Ambiente  
 Org:Divisão de Geoprocessamento - DGEO

Outra obra que está prevista para ser construída pelo mesmo consórcio é uma (PCH) Pequena Usina Hidrelétrica no chamado Salto Cafezal, no Rio Oiapoque, com esta PCH em funcionamento o município passaria a ter já no ano de 2018, um sistema hidrotérmico, funcionando a base da Hidroeletricidade e em casos de necessidade também seriam acionadas as termelétricas. Não foi informado pelo Consórcio qual a projeção do crescimento da demanda por energia elétrica, já que no município existe público Prioritário do Luz Para Todos que não é contemplado com o acesso a energia elétrica. O arcabouço dessas ações descritas no município de Oiapoque parte da premissa de que elas podem alcançar o chamado desenvolvimento.

De acordo com Castoriadis (1987, p. 140):



(...) o termo desenvolvimento começou a ser empregado quando se tornou evidente que o “progresso”, a expansão, o crescimento não eram virtualidades intrínsecas, inerentes a todas as sociedades humanas cuja efetivação (realização) se pudesse considerar como inevitável, mas propriedades específica – dotadas de um “valor positivo” – das sociedades ocidentais.

Dessa maneira o modelo a ser adotado é um modelo já existente, que gerou desequilíbrios entre as mais diferentes porções da terra. A esse respeito, Goldenstein & Seabra (1982,p.21) afirmam:

Sob o capitalismo, o desenvolvimento das atividades econômicas não se dá de maneira uniforme entre seus diversos ramos e seus setores. Esse desenvolvimento desigual não é meramente fruto da reprodução de uma situação histórica presente nos primórdios da definição do modo de produção capitalista. Resulta de determinações que interferem no processo de acumulação de capital e guardam aspectos ora mais especificamente econômicos ou político-econômicos. E ainda, de todas as formas de desigualdades que opõem exploradores e explorados, dominantes e dominados, e em particular, a burguesia e o proletariado.

Diante dessa luta de classes que imbrica o entendimento sobre o conceito de desenvolvimento, é necessário que tenhamos ciência das diferentes correntes que o interpretam. Singer (1968, p.11), aponta duas correntes de análise mais usuais: “1. as que identificam desenvolvimento como crescimento econômico e 2. as que distinguem desenvolvimento de crescimento”.

Para nossa pesquisa, no entanto, utilizarei do pensar de autores que analisam o crescimento econômico, apenas como um fator que pode levar ao chamado desenvolvimento. Para Castoriadis (1987, p.136):

O sistema social estabelecido começou a ser criticado não porque ele seria incapaz de assegurar o crescimento, nem porque distribuía desigualmente os “frutos do crescimento” – tradicionais críticas da esquerda – mas porque ele se preocupava apenas com o crescimento – um crescimento de tipo determinado, com um crescimento específico, que acarretava determinadas consequências humanas e sociais. Limitadas, no início, ao interior de um círculo bastante estreito de pensadores sociais e políticos heterodoxos, essas críticas vieram a difundir-se amplamente dentro de poucos anos.

É interessante salientar, que a política de geração e distribuição de energia elétrica destinada ao município de Oiapoque revela algumas características interessantes para análise, já que nos referimos que ela nasce no interior de um governo de um partido ideologicamente alinhado aos pensamentos da esquerda, porém, há

convivência da participação da iniciativa privada através da terceirização desse serviço, fato muito comum na atualidade e, que revela as contradições do Estado.

Segundo Simionatto & Nogueira (2001, p. 23), essas são características das atuais políticas públicas:

A efetiva redução do papel do Estado e de sua responsabilidade com a esfera pública se traduz através da trilogia: descentralização, focalização e privatização. Descentralizam-se as ações estatais como argumento para buscar a eficiência e eficácia do gasto muita mais afeitas ao aspecto quantitativo do que qualitativo. A descentralização, compreendida como possibilidade de socialização do poder e da participação “de baixo para cima”, é despolitizada e esvaziada de sentido na medida em que o domínio do mercado sobre o Estado é o fundamento das novas relações societais.

Franco (2002, p.13), aponta algumas opções a esse modelo de desenvolvimento centrado nas contraditoriedades das ações do Estado.

(...) estabelece políticas que aperfeiçoem a forma como os componentes de um conjunto interagem entre si e com o meio externo. Entende-se como conjunto uma pequena comunidade rural, um centro urbano ou, inclusive, uma nação inteira.

(...) todos os componentes da sociedade forem beneficiados. Desta forma, uma determinada comunidade pode crescer economicamente sem que isso represente um desenvolvimento social.

O modelo proposto por Franco contradiz, ao modelo energético adotado para o município de Oiapoque, fruto de um articulado sistema de poder que pode ter influenciado de maneiras políticas, para a criação do quadro atual descrito anteriormente neste projeto de pesquisa. Identificar esses agentes e suas formas de persuasão política é parte importante dessa proposta de trabalho, além de analisar as consequências da escolha por esse modelo de geração de energia, se é realmente mais vantajoso para a população de Oiapoque e se atende as necessidades, possíveis potencialidades e transformações que o povo desse município tanto espera.

Como o município de Oiapoque ficou durante muitos anos tendo como base econômica a mineração (ouro) feita na maioria dos casos de forma clandestina, não foram desenvolvidas outras atividades econômicas, portanto, ainda hoje o custo dos bens básicos, principalmente alimentação, é muito caro, já que na grande maioria esses produtos vêm de Macapá e até mesmo de outros Estados, prejudicando inclusive sua qualidade. O município possui dois assentamentos rurais, que poderiam suprir essas necessidades, porém uma série de problemas de falta de infraestrutura faz com que seja desestimulada a produção local, uma delas é a falta de energia elétrica. Uma alternativa



seria uma maior interação econômica com a Guiana Francesa<sup>8</sup>, que fica a margem esquerda do Rio Oiapoque e que possui desde 2013 uma ponte<sup>9</sup> que liga os dois países, porém, questões de legislação diferenciadas e até mesmo pressões políticas locais de pessoas ligadas ao transporte de pessoas e mercadorias que hoje é realizado através de pequenos barcos, a ponte não está sendo utilizada e a falta de integração entre os dois países continua. Diante do quadro que foi apresentado, penso ser de fundamental importância analisar os desdobramentos do modelo energético chamado de Sistema Isolado, adotado em Oiapoque, suas características, bem como os reflexos de suas especificidades enquanto escala local.

### **Referências Bibliográficas:**

- ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Disponível em: [http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias\\_area/arquivos/48500.005254-2013-32.pdf](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias_area/arquivos/48500.005254-2013-32.pdf)
- AMAPÁ. Governo do Estado do Amapá. Disponível em: <http://www.amapa.gov.br/>
- BRASIL. Constituição (1998). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1998
- BRASIL. Lei decreto nº 4873, de 11 de novembro de 2003.
- BRASIL. Lei decreto nº 8387, de 30 de dezembro de 2014.
- BRASIL. Lei nº 12783, de 11 de janeiro de 2013.
- BRASIL. Portaria nº 60 de 12 de fevereiro de 2009.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Programa Luz para Todos. Disponível em [www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br).
- CASTORIADIS, Cornelius. **As encruzilhadas do labirinto II: os domínios do Homem**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- CEA. Companhia Energética do Amapá. Disponível em: <http://www.cea.ap.gov.br/>
- ELETROBRAS. Energias Para Novos Tempos. Disponível em: <http://www.elektrobras.com/elb/data/Pages/LUMIS293E16C4PTBRIE.htm>
- FRANCO, Maria Sylvania de Carvalho. **Homens livres na ordem escravocrata**. São Paulo: Editora Unesp, 2002.
- HELFENSTEIN, A. M. O programa Luz para Todos como política pública de desenvolvimento econômico e social nos assentamentos rurais de Mato Grosso do Sul. Dissertação (Mestrado em Geografia). Dourados: UFGD, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/>. In: acessado em 06/01/2016.

---

<sup>8</sup> A Guiana Francesa é um departamento ultramarino da França na costa atlântica da América do Sul com cerca de 84 mil km<sup>2</sup>, limitada ao norte pelo oceano Atlântico, a leste e a sul pelo Brasil (estado do Amapá) e a oeste pelo Suriname.

<sup>9</sup> A ponte sobre o Rio Oiapoque é uma ponte estaiada que liga a localidade de São Jorge do Oiapoque, na Guiana Francesa, e o município de Oiapoque no Amapá, Brasil.



ONS. Operador Nacional do Sistema Elétrico. Sistema Interligado Nacional. Disponível em: [http://www.ons.org.br/conheca\\_sistema/o\\_que\\_e\\_sin.aspx](http://www.ons.org.br/conheca_sistema/o_que_e_sin.aspx).

SIMIONATTO, Ivete; NOGUEIRA, Vera Maria. Pobreza e participação: o jogo das aparências e as armadilhas do discurso das agências multilaterais. In: **Universidade e Sociedade**. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior, ano XI, nº 24, 2001. p. 20-32

SINGER, Paul. **Desenvolvimento e Crise**. São Paulo: Difusão Européia, 1968.