



## ***O conflito no discurso sobre a política nuclear brasileira***<sup>1</sup>

James Maxwell Fernandes Araujo<sup>2</sup>

Universidade Metodista de São Paulo – São Bernardo do Campo - SP

### **RESUMO:**

A partir das notícias e artigos de opinião veiculados pela mídia no final de 2006, acerca da política energética do Governo Federal, mais especificamente sobre a retomada dos projetos de construção de outras usinas nucleares no Brasil, este trabalho busca realizar uma análise das informações sob o ponto de vista do conflito. Observa a existência de diversos atores sociais em posições diversas, até antagônicas, em relação ao tema da política nuclear brasileira e reflete sobre os fundamentos que determinam as respectivas diferenças de posicionamento.

### **PALAVRAS-CHAVE:**

Ciência na mídia; política; teoria do conflito; análise do discurso.

### **Introdução**

**D**esde o final de 2006, o Governo Federal começou a sinalizar com possibilidade de retomada dos projetos de construção de mais usinas nucleares, que passariam a funcionar juntamente com as duas já em atividade, as de Angra I e II. A proposta inicial é a da construção, até 2025, de mais sete usinas term nucleares, incluindo a de Angra III.

Em matéria publicada pelo Valor Econômico, em 23 de outubro de 2006, intitulada *Governo prevê construção de novas usinas nucleares*, são apresentados os diversos argumentos iniciais, a fim de justificar o investimento de 1,8 bilhão apenas na viabilização de Angra III. São destacados os depoimentos do presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Odair Dias Gonçalves; do ministro da Ciência e Tecnologia, Sérgio Resende; e do presidente da Associação Brasileira de Energia Nuclear (ABEN), Edson Kuramoto.

Na medida em que o assunto passou a ser objeto de maior atenção e cobertura pela mídia nacional, entretanto, tornou-se evidente a absoluta falta de consenso em torno da política energética, sobretudo na área nuclear, até mesmo dentro do governo. Notícia veiculada na Folha de S. Paulo, no dia 14 de fevereiro de 2007, sob o título *Marina Silva diz ser "inteiramente" contrária à Angra 3*, demonstra o principal ponto



de divergência nessa área. Em outras matérias de outros veículos, a ministra do Meio Ambiente reafirmou sua posição e apresentou o argumento de que o Brasil possui hoje uma matriz energética limpa e segura, e deveria continuar perseguindo formas alternativas de energia, que dão ao País uma posição ambiental favorável.

Ao defender as tais formas alternativas, Marina Silva refere-se principalmente à geração de energia por meio de hidrelétricas e ainda pelas formas solar e eólica. Neste aspecto, a contestação parte do Ministério da Casa Civil. Conforme a matéria sob o título *Dilma defende energia nuclear e contesta Marina Silva*, divulgada pelo Portal Terra no dia 7 de maio de 2007, a ministra Dilma Rousseff afirmou que existe uma série de recursos hídricos disponíveis, mas, segundo ela, a alternativa para o País crescer 5%, como prevê o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), é com a geração térmica, por meio das usinas nucleares.

Em meio ao processo de informação e contra-informação que se desenvolveu em torno da problemática da política nuclear, participam também a INB (Indústrias Nucleares do Brasil) e a Eletronuclear. Ambas de economia mista, a INB foi criada em 1988 para substituir a Nuclebrás. Subordinada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, é responsável pela exploração do urânio, realizando tarefas que vão desde a mineração e o beneficiamento primário, até a produção e a montagem dos elementos combustíveis que acionam os reatores de usinas nucleares. Em texto divulgado em seu site, a INB informa que a energia nuclear é a terceira fonte mais utilizada mundialmente e é baseada em tecnologia madura e comprovada.

“Os aspectos ambientais da indústria nuclear, em sua totalidade, se comparam favoravelmente às alternativas existentes para a produção de energia elétrica em grandes quantidades. A diversificação da geração expande a oferta de energia e evita a dependência de uma única fonte” (INB, 2007). Na mesma página, na seção *Responsabilidade social corporativa*, A INB afirma estar consciente de sua responsabilidade social e, portanto, concilia atividades na área nuclear com atuação constante de incentivo à educação, cultura e bem-estar das comunidades circunvizinhas às suas unidades operacionais.

Constatamos, porém, que até mesmo no âmbito da INB as discordâncias são claras e públicas, de acordo com o material apresentado no site da Comissão Nacional dos Trabalhadores em Energia Nuclear (Contren). A entidade que congrega sindicatos e associações representativas da categoria, revela, em tom de denúncia, a existência de



um projeto para a construção de uma unidade de enriquecimento de urânio nas instalações da INB no Estado do Rio de Janeiro, às margens do Rio Paraíba do Sul.

“A INB cria, com este projeto, uma situação potencial de risco para uma enorme quantidade de habitantes envolvidos, sem entretanto considerar ser sua obrigação pôr em discussão seus projetos para que a sociedade civil possa opinar sobre os rumos, o destino e o controle de uma atividade desta natureza”, (CONTREN, 2007). A Contren acusa ainda o governo e a INB de não ter uma política nacional conseqüente de rejeitos radioativos. Segundo a comissão, toneladas de rejeitos de alta atividade encontram-se estocados provisoriamente na piscina da usina de Angra sem destino a médio prazo.

A Eletronuclear, por sua vez, foi criada em 1997 como subsidiária da Eletrobrás, destinada a operar e construir as usinas termonucleares do País. Ela responde hoje pela geração de aproximadamente 3% da energia elétrica consumida no Brasil e de mais de 50% da que abastece o estado do Rio de Janeiro. O website da empresa divulga os seguintes esclarecimentos:

“Usinas nucleares são complexas, mas não oferecem risco se operadas em necessária segurança. É o que acontece com as usinas de Angra, onde o princípio número 1 da sua Política de Gestão Integrada da Segurança considera que ‘A Segurança Nuclear é prioritária e precede a produtividade e a economia, não devendo nunca ser comprometida por qualquer razão’. (...) Em mais de vinte anos de geração de energia nuclear, as usinas de Angra nunca provocaram um acidente ou evento que pusesse em risco os trabalhadores das usinas, a população ou o meio ambiente” (ELETRONUCLEAR, 2007).

### **O contexto social dos conflitos**

A observação da existência destes diversos atores sociais em posições diversas, até antagônicas, em relação ao tema da política nuclear brasileira, nos instiga a refletir sobre os fundamentos que determinam as respectivas diferenças de posicionamento. Talvez mais complexo até mesmo do que o referido objeto das disputas retóricas (a política nuclear), o tema do conflito representa aqui o principal foco dos questionamentos e análises a serem oferecidos por este trabalho, à luz de algumas propostas teóricas.

Em primeiro lugar, cabe-nos enfatizar o contexto em que ocorrem estes conflitos em torno da definição e implementação da política nuclear brasileira. Ela se dá, exclusivamente, no novo espaço público (AREU, 2005) da mídia, onde as



representações do real são igualmente o resultado de inúmeras situações conflituosas. Assim, além de destacarmos que a atualidade é, em geral, um amplo ambiente de conflitos, consideramos ainda que, em determinados e restritos espaços sociais, a ocorrência destes conflitos se dá de forma nem sempre empiricamente perceptível. É o caso da escolha dos critérios de noticiabilidade para a cobertura dos fatos, que vai determinar maior ou menor visibilidade aos temas inseridos no processo midiático.

Procuramos identificar, inicialmente, no espaço circunscrito aos órgãos oficiais, quais são as correntes conflitantes, a partir de uma primeira e rápida observação das respectivas marcas discursivas. Em primeiro lugar, constatamos a posição da Presidência da República, com a qual fazem coro os Ministérios da Ciência e Tecnologia, e Casa Civil, amplamente favoráveis à construção de Angra III e de outras usinas nucleares. Estes órgãos recebem ainda o reforço de representantes de setores da atividade nuclear, tais como a INB e a Eletronuclear, por meio da reconhecida legitimidade social do discurso técnico apresentado por elas.

É possível, em um primeiro momento, atribuir a iniciativa do governo à sua necessidade de, em um curto prazo, levar a efeito um projeto de desenvolvimento nacional, que também representa um projeto político-partidário. Este aspecto permite-nos vislumbrar um dos conflitos mais fundamentais, pois é o que se trava entre o interesse público, na sua relação com o bem comum, e os interesses de grupos, cuja motivação é o benefício que lhes conferem as instâncias do poder.

A principal voz discordante, a de Marina Silva, consiste antes na expressão das convicções pessoais da ministra do Meio Ambiente, cuja força retórica do seu discurso é fortalecida e legitimada por estar apoiada na agenda ambiental internacional. A dimensão desta força está evidente em dois aspectos: o espaço ocupado na mídia pelas opiniões da ministra e a cautela do presidente da República ao deliberar sobre questões que envolvem a política nuclear e o Ministério do Meio Ambiente.

Ao encontro desta concepção da política energética, contrária à opção nuclear, encontram-se instituições tais como o Instituto Socioambiental (ISA), associação que atua desde 2001, na condição de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público. A seção *Especial* do site da entidade divulga um amplo documento sob o título *Balanco Socioambiental do Governo Lula*, que aborda desde o plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia, o tema dos transgênicos, até a questão energética brasileira. No texto, a organização defende “investimentos efetivos em fontes



renováveis de energia, especialmente eólica e solar, em detrimento dos megaprojetos, como a construção da Usina Nuclear Angra 3” (ISA, 2007) e dá grande destaque às declarações da ministra do Meio Ambiente.

Em outra esfera da sociedade civil os embates ideológicos inerentes às relações entre capital e trabalho dão tom e conteúdo aos argumentos de mais um elemento participante desta rede de conflitos. A Comissão Nacional dos Trabalhadores em Energia Nuclear, entre os pontos fundamentais de sua missão enquanto entidade sindical, defende os direitos dos trabalhadores do setor; a segurança nuclear e uma política de controle e fiscalização de fontes e materiais radioativos; a vida, a saúde do trabalhador e o meio ambiente, e as reservas estratégicas de urânio brasileiras.

A Contren ressalta a importância de que o planejamento, construção e gerenciamento de usinas nucleares implicam em estudos e discussões aprofundadas com todos os atores sociais envolvidos. A comissão define como grave a situação das usinas de Angra, pois estaria cercada pelos “segredos que envolvem o setor e pela incerteza quanto às possibilidades de acidentes catastróficos”. Mais contundente a entidade afirma:

“A reorganização do setor nuclear, reclamada por toda a sociedade brasileira e anunciada por vários governos, está servindo apenas para realizar negócios privados com o bem público, fechar empresas, extinguir postos de trabalho e demitir trabalhadores. (...) Os gestores do programa nuclear estão se comportando como os grandes empreiteiros brasileiros em relação às verbas públicas, utilizando os recursos do Tesouro Nacional para usufruir de prestígio e vantagens individuais. A sociedade deveria exigir auditoria, externa, dos gastos efetuados nos últimos 15 anos no Programa Nuclear Brasileiro” (CONTREN, 2007).

Além das fontes já mencionadas, optou-se por reunir ainda material proveniente do ambiente acadêmico-científico, em que selecionamos quatro dos textos divulgados pela edição número 21, de abril de 2007, da revista *Estudos Avançados*, da Universidade de São Paulo. Os artigos, em um total de 17, reunidos em uma edição especial, sob o título de *Dossiê Energia*, tratam da problemática energética brasileira e das políticas nessa área, a partir dos pontos de vista de vários especialistas. A escolha dos quatro textos se justifica pela sua abordagem específica da política nuclear, por conta da iminência da retomada dos investimentos nos projetos de construção de Angra III e de outras usinas nucleares.



Foram os seguintes os artigos selecionados:

- *Geração hidrelétrica, termelétrica e nuclear* ([Rosa, Luiz Pinguelli](#))
- *Cenários para um setor elétrico eficiente, seguro e competitivo* (WWF-BRASIL)
- *Energia nuclear em um cenário de trinta anos* ([Alvim, Carlos Feu](#); [Eidelman, Frida](#); [Mafra, Olga](#); [Ferreira, Omar Campos](#))
- *Controle e segurança dos reatores nucleares* ([Martins, Carley](#))

## **Metodologia**

A principal proposta metodológica deste incipiente estudo é a de observar o processo de confronto de idéias e informações sob o ponto de vista do conflito, buscando possibilitar o entendimento sobre as formas de conflito em torno de um tema como o da política nuclear brasileira. Inicialmente, a partir da leitura de todo o material, serão levantados aqueles que consideramos os principais pontos divergentes entre si, para que depois seja realizada a análise sob o enfoque escolhido. Além disso, o método adotado pretende ajudar a apontar, senão as possíveis soluções para o referido confronto, ao menos os prováveis caminhos para alcançá-las.

## **O conflito em uma sociedade de risco**

Temos a percepção de que um dos principais pontos axiais dos confrontos de idéias e opiniões sobre a inserção, na matriz energética brasileira, da geração de energia proveniente de usinas term nucleares, está nos riscos de acidentes com graves danos às populações e ao meio ambiente. Esta observação vêm ao encontro do que Beck (1992) estabeleceu como a *Teoria da Sociedade de Risco*, em que ele sugere a existência de um potencial destrutivo da tecnologia, como resultado de um processo de dominação técnico-científica da racionalidade instrumental. “A potência destrutiva das técnicas avançadas da química, do nuclear e da engenharia genética se caracterizaria por seu caráter espaço-temporal ilimitado/indeterminado” (ACSELRAD; MELO, 2001).

“Nesta perspectiva, portanto, a crise ecológica contemporânea é permanente, decorrendo do fracasso das instituições responsáveis pelo controle e pela segurança, que sancionam, por outro lado, a normalização legal de riscos incontroláveis. Nessas sociedades, a proteção declinaria com o crescimento do perigo. A sociedade de risco, seria, pois, uma derivação da sociedade fordista sob a ação ecologista. A denúncia dos atores do ecologismo organizado apontaria a ‘irresponsabilidade organizada’ e a ‘confusão paradigmática’ de uma sociedade que enfrenta os riscos do século XXI com os conceitos típicos



do que Beck (1992) chama de ‘risco proto-industrial’ (ACSELRAD, MELO, 2001).

O atual cenário, em que vislumbramos os diversos atores e respectivas idéias em conflito, mencionados no início deste texto, representa o que Beck definiu como resultado da redefinição do próprio social. Essa nova realidade seria um produto do risco técnico contemporâneo. A mídia, por sua vez, que é, por excelência, o espaço privilegiado das relações em conflito, divulga as informações e expõe determinados pontos de vista, conforme determinados critérios de noticiabilidade. Este último princípio consiste numa complexa confluência de fatores que são, potencialmente, capazes de atuar no processo de produção da notícia.

Entre os referidos fatores, conforme Silva (2005), podem ser destacados como principais: as características do acontecimento; as percepções, avaliações e julgamentos pessoais do jornalista; a cultura profissional da categoria, com ênfase nos aspectos éticos; a influência grupal, ou seja, as condições que favorecem ou não a empresa de comunicação; a qualidade do material jornalístico; a relação do veículo com as fontes e com o público, e ainda as circunstâncias históricas, políticas, econômicas e sociais.

Para o cientista Luiz Pinguelli Rosa (2007), “não há consenso no Brasil a respeito da opção nuclear, mas sim visões diferentes”. Está mais evidente, entretanto, em nossa percepção, que duas delas polarizam e dominam o ambiente onde se travam as disputas políticas tanto nos gabinetes como no espaço público da mídia. A primeira é liderada pela própria Presidência da República, com o apoio de diversos setores do governo, tais como os ministérios da Ciência e Tecnologia, e Casa Civil, seguidos de várias empresas e entidades vinculadas ao setor energético. Esta visão é a que traduz os propósitos governamentais, por sinal também sob a pressão dos setores produtivos, que se refletem em ações, tais como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

A outra concepção, eminentemente ecológica, traduz as preocupações com os riscos de “ruptura direta das condições da existência material da sociedade, ou seja, da destruição objetiva da base material desta sociedade” (ACSELRAD, MELO, 2001). Não se trata de denunciar uma crise na reprodução das relações sociais, mas sim de apontar o poder destrutivo da técnica, em que os atores sociais atuam como coadjuvantes no processo de destruição material. Esta realidade consiste em um conflito ecológico, cuja base é cognitiva. Assim, enquanto, aqueles que são favoráveis às



tecnologias ditas perigosas se auto-expropriam dos sentidos, os que se opõem a elas buscam denunciar suas possíveis ameaças.

Esse embate, como foi afirmado, transpõe os limites dos gabinetes oficiais e passa a ocupar o espaço midiático, com vistas a convencer a sociedade, a partir da adoção de estratégias argumentativas diversas. Desta forma, a disputa pelos espaços de poder assume uma configuração mais complexa, pois envolve, de um lado, as contradições internas de um grupo político-partidário em exercício de mandato. E de outro, a luta pela visibilidade nos meios de comunicação de massa. Estes sujeitos estão circunscritos à esfera do Estado, que em oposição e ao mesmo tempo vinculação à esfera da sociedade civil, interagem, pelo menos no espaço público acima descrito, com diversas organizações e entidades responsáveis pelo exercício de um determinado tipo de pressão e intervenção sobre o curso dos acontecimentos.

Além dos posicionamentos anteriormente apresentados, destacaremos a seguir o que podemos considerar como o teor dos principais pontos defendidos pelos especialistas, que também representam atores sociais participantes do processo, com vistas a demonstrar com mais clareza a diversidade de pontos de vista manifestados em torno da decisão sobre Angra III e uma política energética com atenção à geração nuclear.

### **Luiz Pinguelli Rosa\***

Segundo o físico e professor da UFRJ, o governo deveria dar mais atenção às fontes renováveis, entre elas a geração hidrelétrica, mesmo reconhecendo os problemas ambientais, como a emissão de gases, o que não acontece nas termoeletricas. O cientista concorda também com a adoção da energia eólica e de biomassa. Do ponto de vista da segurança ambiental, ele declara ser insuficiente o plano de emergência interna para evacuar a população vizinha em caso de acidente grave e defende maior envolvimento de recursos das forças armadas.

### **World Wildlife Fund (WWF)**

A seção do Brasil da organização não-governamental defende a proposta de um cenário elétrico sustentável que não contempla a energia nuclear. Seu objetivo é: aumentar a segurança do suprimento de eletricidade; desenvolver inovações tecnológicas; baixar os custos para os consumidores finais; gerar empregos e reduzir os impactos socioambientais. Também apóia a maior utilização de fontes renováveis.



### **Carlos Feu Alvim; Frida Eidelman; Olga Mafra; Omar Campos Ferreira\***

Para os cientistas, a aplicação pacífica, na geração de energia elétrica, é a principal justificativa para a existência de um programa nuclear brasileiro. O grupo, apresentando um enfoque econômico do assunto, afirma que, do ponto de vista de custo, a geração nuclear tende a ser competitiva com as outras energias comerciais. Quanto aos riscos à população e ao meio ambiente, eles podem ser esquematizados em quatro aspectos:

1. Riscos na operação normal da usina;
2. Riscos em caso de acidente;
3. Riscos no ciclo do combustível (processo que vai da mina à produção do combustível final);
4. Riscos no armazenamento dos rejeitos;

Além disso, existe a preocupação com os riscos de acidentes provocados por falhas não detectadas nas usinas e também provocados por possíveis ataques terroristas.

Ao projetar a demanda energética para os próximos 30 anos, os cientistas demonstram a necessidade de adicionar energia térmica à geração elétrica, hoje predominantemente hídrica. Segundo eles, a energia nuclear deve ter participação nessa geração.

### **Carley Martins\***

O físico afirma que não há riscos significativos para a população de Angra dos Reis, em decorrência da construção de Angra III, pois a atual tecnologia disponível permite reduzir a níveis desprezíveis a possibilidade de ocorrência de falhas graves no núcleo, nos sistemas de controle e de operação dos reatores. Contudo, diz ele, a Central Nuclear de Angra dos Reis continua em débito com a população da região, no que diz respeito à existência de planos preventivos de segurança. “Desde o início da operação de Angra I, na primeira metade dos anos 1980, essa questão vem sendo discutida e negociada com os administradores da cidade de Angra, sem jamais ter sido estabelecido um plano de evacuação seguro da população que vive no entorno da região”.

### **Possíveis soluções para os conflitos**

A diversidade de opiniões, muitas delas com consistentes embasamentos técnicos e outras tantas apoiadas na pura retórica, que caracteriza a discussão na esfera política, conduz ao levantamento de questões que manifestam, no caso desta proposta de



estudo, o desejo de investigar os desdobramentos da situação. A primeira indagação, portanto, diz respeito às formas de administrar o referido conflito, que podem ser classificadas em quatro: acomodação, dominação, compromisso e solução integrativa de problemas (MARTINELLI, ALMEIDA, 2006) .

Com o objetivo de tentar compreender cada um dos tipos, que por sua vez apontam para maneiras de negociar as soluções para os confrontos, faremos uma breve abordagem deles. Tentaremos ainda identificar, dentre as quatro formas, qual ou quais delas poderiam ser mais adequadas para a resolução do problema em estudo.

### ***1. Acomodação***

Acontece quando os problemas são encobertos, na expectativa de que eles se resolvam por si mesmos. Em geral, o que acontece é o seu agravamento.

### ***2. Dominação***

Ocorre quando o exercício do poder é levado ao extremo e uma das partes impõe, de forma muitas vezes autoritária, as soluções para os conflitos. Deste modo, a busca de uma solução mais eficaz poderá estar comprometida em razão da ausência de um resultado consensual. Este caminho poderá, por exemplo, ocasionar em atitudes pouco colaborativas do (s) grupo (s) derrotado, em função de possíveis ressentimentos.

### ***3. Compromisso***

Cada uma das partes abre mão de seus interesses e exigências iniciais para a busca de uma solução para o conflito, de modo que a situação de confronto possa ser, se não resolvida, ao menos atenuada.

### ***4. Solução integrativa***

Considerada a mais favorável por oferecer a possibilidade de satisfazer os interesses de todas as partes envolvidas no conflito, esta forma, diferente das anteriores, não prevê a barganha de posições, nem imposições ou comprometimentos indesejados. “A eficácia na solução do problema depende da troca sincera de informações precisas. Ela requer uma redefinição flexível e criativa dos assuntos, além de extrema confiança. As partes devem, necessariamente, confiar que a informação precisa e flexível não será, de forma alguma, utilizada para barganhar vantagem. Este tipo de colaboração está alicerçado na idéia de que o processo pode, e deve, ter dois ganhadores, e não um perdedor e um vencedor. Ou seja, trata-se da idéia de buscar obter uma negociação do tipo ‘ganha-ganha’ para o conflito” (MARTINELLI, ALMEIDA, 2006).

---



## Conclusões

No caso específico do nosso objeto de estudo não está prevista a possibilidade de todos os diversos atores sociais sentarem em uma mesa de negociações para discutir e buscar soluções para os conflitos existentes em torno da política nuclear brasileira. Esse embate será efetivado, em parte nos gabinetes do Governo Federal, em parte nos tribunais do Poder Judiciário e, sobretudo, nos meios de comunicação, em cujo campo ocorrem as disputas pelo apoio popular. É possível afirmar que o resultado do processo poderá ser identificado, em maior ou menor proporção, com cada uma das situações acima citadas.

Com base na observação do curso dos acontecimentos em torno do processo decisório sobre a política nuclear, particularmente no que concerne à construção de várias usinas nucleares, entre elas a de Angra III, - podemos inferir que a definição desta matéria, ou seja, a solução para os referidos conflitos deverá ter características que pertencem às quatro formas de administrar as divergências.

Em primeiro lugar, podemos considerar que a solução prevalecente está associada ao profundo alheamento da grande maioria da população acerca de assuntos relacionados à ciência. Como produto disto, podemos observar o processo de *acomodação* diante do tema da energia nuclear, suas vantagens e riscos. Em segundo, não podemos negar o exercício do poder decisório do presidente da República, que, de maneira inequívoca, demonstra-se não apenas favorável à construção de Angra III e de outras usinas, como também pessoalmente empenhado na agilização dos respectivos projetos, o que se configura como uma forma de *dominação*.

Em terceiro lugar, pelo menos no plano do discurso, pode-se verificar, ainda que em menor proporção do que os outros fatores, o *compromisso* de não produzir ações sem antes superar todos os tramites necessários, em especial aqueles relativos ao meio ambiente. E, por último, podemos constatar a busca de *soluções integrativas de conflitos*, notadamente nos aspectos que representam os principais pólos em torno do assunto. Estamos nos referindo às contradições dentro do próprio governo, que opõem os ministérios da Casa Civil e Ciência e Tecnologia, de um lado, e do Meio Ambiente, de outro. Quanto aos artigos científicos divulgados pela revista *Estudos Avançados*, eles servem para fornecer uma noção técnica mais clara sobre o tema da energia nuclear e sua utilização no contexto brasileiro, e também para demonstrar que entre os cientistas não há consenso sobre o assunto, o que representa uma forma de conflito.

---



\***Luiz Pinguelli Rosa** é professor titular da Coppe/UFRJ, coordenador da pós-graduação de Planejamento Energético da Coppe, mestre em ciências em Engenharia Nuclear e doutor em Física, membro da Academia Brasileira de Ciências e secretário-executivo do Fórum Brasileiro de Mudança Climática.

\***Carlos Feu Alvim** é doutor em Ciências Físicas e editor da revista *Economia e Energia*. Foi secretário e secretário adjunto da Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares 1992-2001 (ABACC).

\***Frida Eidelman** é mestre em Engenharia Nuclear e diretora superintendente da OSCIP Economia e Energia.

\***Olga Mafra** é doutora em Física e membro da OSCIP Economia e Energia. Foi professora nos cursos de pós-graduação do IME e IPEN.

\***Omar Campos Ferreira** é engenheiro civil, nuclear e membro da OSCIP Economia e Energia. Foi diretor do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear (CDTN) e professor da UFMG.

\***Carley Martins** é professor adjunto no Departamento de Física Nuclear e Altas Energias, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

## Bibliografia

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C. do A. **Conflito social e risco ambiental: o caso de um vazamento de óleo na Baía de Guanabara**. Disponível em: <http://www.google.com.br>. Acesso em: 22 jun.2007.

ALVIM, Carlos Feu; EIDELMAN, Frida; MAFRA, Olga; FERREIRA, Omar Campos. Energia nuclear em um cenário de trinta anos. **Estudos Avançados**. vol.21 no.59. São Paulo Jan./Apr. 2007.

AREU, Graciela Inés Presas. A redefinição do Espaço Público no Brasil? **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**. XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Uerj – 5 a 9 de setembro de 2005

BECK, U. 1992 “From Industrial to Risk Society: questions of survival, social structure and ecological enlightenment”, in *Theory (Culture & Society* 9:97-123, London). Apud: MARTINELLI, Dante P.; ALMEIDA, Ana Paula de. **Negociação e solução de conflitos: do impasse ao ganha-ganha através do melhor estilo**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CARLEY, Martins. Controle e segurança dos reatores nucleares. **Estudos Avançados**. vol.21 no.59. São Paulo Jan./Apr. 2007.

MARTINELLI, Dante P.; ALMEIDA, Ana Paula de. **Negociação e solução de conflitos: do impasse ao ganha-ganha através do melhor estilo**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ROSA, Luiz Pinguelli. Geração hidrelétrica, termelétrica e nuclear. **Estudos Avançados**. vol.21 no.59. São Paulo Jan./Apr. 2007.

SILVA, Gislene. Para pensar critérios de noticiabilidade. **Estudos em jornalismo e mídia. Revista acadêmica semestral do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo e Mídia**. Universidade Federal de Santa Catarina – Vol. I – 1º semestre de 2005. – Ed. Insular – Florianópolis.

---



WWF – BRASIL. Cenários para um setor elétrico eficiente, seguro e competitivo. **Estudos Avançados**. vol.21 no.59. São Paulo Jan./Apr. 2007.

Sites:

[www.comciencia.br](http://www.comciencia.br)

[www.contren.org.br](http://www.contren.org.br)

[www.eletronuclear.gov.br](http://www.eletronuclear.gov.br)

[www.inb.gov.br](http://www.inb.gov.br)

[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)

[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

[www.socioambiental.org](http://www.socioambiental.org)

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GT – Mediações e Interfaces Comunicacionais, do Inovcom, evento componente do X Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste.

<sup>2</sup> Doutorando em Comunicação Social pela Universidade Metodista de São Paulo. E-mail: jamesmfa@uol.com.br