



IX Simpósio
Internacional de
Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA SUSTENTÁVEL – UMA POSSIBILIDADE REAL NA AMÉRICA DO SUL ATRAVÉS DA UNASUL

Celso Maran de Oliveira - celmaran@ufscar.br; celmaran@gmail.com
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Departamento de Ciências Ambientais (DCam).
Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310
CEP 13565-905, São Carlos - São Paulo

Roberta Hehl de Sylos Cintra – robertahc@gmail.com
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Departamento de Ciências Ambientais (DCam).
Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310
CEP 13565-905, São Carlos - São Paulo

Rafael Luis Mania Zabotto – rafaelsanca@hotmail.com
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Departamento de Ciências Ambientais (DCam).
Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310
CEP 13565-905, São Carlos - São Paulo

Resumo: *O presente trabalho busca suscitar de forma ainda inicial uma avaliação e subsequente discussão acerca do nascimento e desenvolvimento da política energética dentro da perspectiva integracional da União das Nações Sul Americanas (UNASUL). Uma vez estabelecido o papel esperado por este ente internacional frente às demandas energéticas regionais e mundiais, averigua-se o nível de compleição das questões ambientais dentro destas tratativas. Para a consecução dos objetivos almejados neste estudo preliminar e proporcionados em grande parte pela busca e leitura de literatura específica, inicia-se o trabalho com uma explanação da própria origem e bases institucionais da UNASUL, evidenciando precedentes e explicitando seus objetivos. Parte-se, então, para um estudo direcionado das políticas unasulenses que contemplem os desígnios e regramentos para o desenvolvimento da matriz energética almejada. Por fim, como parte integrante da sequência sistematizada deste estudo, adentra-se na híbrida seara da contemplação dos objetivos conservacionistas e de uso sustentáveis dos recursos naturais fontes e alvo desta política energética igualitária e securitária. Prospecta-se a presença de variáveis de sustentabilidade dos recursos naturais e sua vital importância para a compatibilidade entre a redução da pobreza nos países sul-americanos e a manutenção da qualidade do meio ambiente e consequentemente da espécie humana nele inserida.*

Palavras-chave: UNASUL – Energia – Pobreza - Meio ambiente

SUSTAINABLE ENERGY INTEGRATION — A REAL POSSIBILITY IN SOUTH AMERICA THROUGH THE UNASUL

Abstract: This study aims to inspire an initial assessment and subsequent discussion of the birth and development of the energy policy within the integrative perspective of the Union of South American Nations. Once established the role expected by this international entity facing global and regional

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



energy demands, it is intended to ascertain the level of completeness of environmental issues within these negotiations. To achieve the desired goals in this preliminary study provided largely by the search and reading of specific literature, the work begins with an explanation of the origins and institutional bases of UNASUL, showing its previous and explicit goals. In sequence, the research is directly targeted to a study of UNASUL policies that include the plans, strategies and specific regulations for the development of the desired energy framework. Finally, as part of the systematic sequence of this study, it is approached the hybrid field of the inclusion of conservation goals and sustainable use of natural resources and its compatibility with the egalitarian energy policy. Finally, it is prospected the presence of sustainability variables of natural resources and its vital importance to the compatibility between poverty reduction in South American countries and the maintenance of the quality of the environment and consequently the human race included on it.

Keywords: UNASUL – Energy – Poverty - Environment

1. INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade adaptada e dependente de fontes energéticas. Um dos principais indicadores de riqueza de um país é o seu consumo de energia *per capita*. Esta energia permite que as sociedades se desenvolvam e alcancem maior produtividade e qualidade de vida. Um fornecimento ininterrupto desta energia torna-se ainda mais essencial à medida que nossa economia contemporânea se baseia na magnitude e intensidade do fluxo de mercadorias, pessoas, capital e de acesso à informação (CORRAL, 2012). Porém, não só em relação à quantidade de energia se debruçam as preocupações dos Estados contemporâneos. Além da pungente necessidade de se produzir e ofertar cada vez mais energia à população e aos mercados econômicos deve-se estar alerta para a questão da finitude dos recursos ambientais fornecedores desta energia.

Na seara da sustentabilidade, a exploração energética deve adaptar-se a capacidade dos serviços biológicos de renovar os estoques dos recursos naturais, tendo em vista, principalmente, suas características de ubiquidade e incognoscibilidade. Desta feita, as políticas de desenvolvimento e aproveitamento sustentáveis dos recursos energéticos da UNASUL devem considerar a ausência de limites espaciais e territoriais rígidos, bem como a impossibilidade de total conhecimento da extensão dos impactos das ações humanas nos bens ambientais.

Muito embora o acervo de combustíveis fósseis seja renovável, em termos de escala de vida humana, eles são considerados não renováveis, sofrendo esgotamento significativo ao serem explorados sem nenhum critério de conservação. Já a utilização dos recursos hídricos presta-se com maior eficiência ao consumo equilibrado, uma vez que os ciclos hidrológicos são mais rápidos e configuram uma matriz energética renovável ou, conforme definido pela literatura, limpa. Assim o são também a energia eólica e a nuclear, embora haja controvérsias acerca desta última.

Os Estados sul-americanos estão envolvidos em um novo processo de integração regional, chamado de União das Nações Sul-Americanas. Através de alguns textos normativos, especialmente o Tratado de Brasília de 2008, vemos que esses Estados buscam uma forma diferenciada de integração regional, onde o econômico não é a questão central, mas tratada conjuntamente com políticas sociais.

A necessidade de uma integração energética foi destacada desde seus momentos iniciais, elencada formalmente dentre os objetivos específicos da UNASUL. Mas para isso será preciso chegar a um marco legal sul-americano nesse domínio, com enfrentamento das profundas assimetrias existentes em seus Estados membros, porque enquanto alguns países são superavitários em energia, outros encontram muitas dificuldades para alcançar a segurança energética.

É neste contexto que este trabalho é desenvolvido, tendo alguns países sul-americanos exportadores de energia e outros dependentes de energia importada. E o processo de integração regional da UNASUL pode se mostrar extremamente importante para ambos, garantindo-se equilíbrio econômico, social e ambiental se esses três valores forem considerados no momento da criação de um marco legal energético dentro do processo de integração regional da UNASUL. É inquestionável a

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



imensa riqueza ambiental existente em todos os Estados partes da UNASUL, e a busca pelo desenvolvimento econômico através da exploração energética intrabloco, com potencialidade de exportação extrabloco, não pode se dar às custas do esgotamento dos recursos energéticos, nem mesmo de uma desregulada política exploratória dos recursos naturais.

Sendo assim, este trabalho abordará em um primeiro momento o processo de integração propriamente dito, chamado de UNASUL, até se chegar a seus objetivos específicos diretamente ligados ao meio ambiente e energia. Discute-se a necessidade de um marco regulatório comum para que se consiga integração energética na América do Sul, e que o mesmo proporcione equilíbrio econômico entre seus Estados membros, com erradicação da pobreza e sustentabilidade ambiental. Tais objetivos são difíceis de serem alcançados, mas acreditamos que nunca estiveram tão perto de serem conquistados, porque os países sul-americanos podem encontrar no processo de integração regional da UNASUL terreno fértil para sua consecução. Abordaremos igualmente a questão da distribuição energética sustentável e democrática na UNASUL, e a necessária aposta por energias limpas.

2. UNIÃO DAS NAÇÕES SUL-AMERICANAS (UNASUL)

A União das Nações Sul-Americanas foi constituída pelo Tratado de Brasília de 2008, celebrado entre doze Estados soberanos¹, apoiados na história compartilhada e solidária desses Estados soberanos multiétnicos, plurilíngues e multiculturais, que contam com um marco de luta pela emancipação e unidade sul-americanas, honrando o pensamento daqueles que imaginaram sua independência e liberdade em favor dessa união e da construção de um futuro em que se busca o bem comum dos países sul-americanos.

Buscam, através da UNASUL, a construção de uma identidade e cidadania para a região, e desenvolver um espaço regional integrado não só no âmbito econômico como tradicionalmente os blocos regionais são idealizados, mas especialmente no âmbito político, social, cultural, ambiental, energético e de infraestrutura, para contribuir para o fortalecimento da unidade da América Latina e Caribe. Dessa forma não se buscará somente a resolução de problemas comuns dos países dessa região, como a pobreza, a exclusão e a desigualdade social através da melhoria das condições econômicas de seu povo. Buscar-se-á, igualmente, o desenvolvimento sustentável e o bem-estar geral de toda a população dessa importante região do globo.

O modelo de desenvolvimento eleito por esses países foi o da integração, tão comum nas últimas décadas no continente sul-americano, através de dois importantes processos de integração regional – MERCOSUL e Comunidade Andina. Aproveitando-se os avanços desses processos, somado à experiência de Chile, Guiana e Suriname, acordaram que esse modelo inovador de integração tem como princípios basilares irrestritos respeito à soberania, integridade e inviolabilidade territorial dos Estados; autodeterminação dos povos; solidariedade; cooperação; paz; democracia, participação cidadã e pluralismo; direitos humanos universais, indivisíveis e interdependentes; redução das assimetrias e harmonia com a natureza para um desenvolvimento sustentável.

Diante desses princípios basilares os países sul-americanos estabelecem as bases para uma nova experiência de integração regional, devendo ser implementado de forma flexível e gradual, respeitando-se a realidade de cada Estado no momento da incorporação dos compromissos assumidos no âmbito da UNASUL, e ratificando que a plena vigência das instituições democráticas e o respeito irrestrito aos direitos humanos são condições essenciais para a construção de um futuro comum de paz e prosperidade econômica e social e o desenvolvimento dos processos de integração entre seus Estados Membros.

¹ A República Argentina, a República da Bolívia, a República Federativa do Brasil, a República do Chile, a República da Colômbia, a República do Equador, a República Cooperativista da Guiana, a República do Paraguai, a República do Peru, a República do Suriname, a República Oriental do Uruguai e a República Bolivariana da Venezuela.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



Portanto, foi através do Tratado de Brasília, de 23 de maio de 2008, que doze nações soberanas concluíram as negociações para a criação da União das Nações Sul-Americanas, tendo-lhe determinado desde seu ato constitutivo personalidade jurídica internacional², muito diferente do MERCOSUL que só adquiriu tal personalidade através do Protocolo de Ouro Preto de 1994 (OLIVEIRA, 2011).

Quanto aos objetivos da UNASUL, ficou estabelecido que seu objetivo geral é o de:

construir, de maneira participativa e consensuada, um espaço de integração e união no âmbito cultural, social, econômico e político entre seus povos, priorizando o diálogo político, as políticas sociais, a educação, a energia, a infra-estrutura, o financiamento e o meio ambiente, entre outros, com vistas a eliminar a desigualdade socioeconômica, alcançar a inclusão social e a participação cidadã, fortalecer a democracia e reduzir as assimetrias no marco do fortalecimento da soberania e independência dos Estados³.

E os objetivos específicos, diretamente ligados à questão energética e ambiental foram descritos nas alíneas “d) a integração energética para o aproveitamento integral, sustentável e solidário dos recursos da região;” “e) o desenvolvimento de uma infraestrutura para a interconexão da região e de nossos povos de acordo com critérios de desenvolvimento social e econômico sustentáveis;” “g) a proteção da biodiversidade, dos recursos hídricos e dos ecossistemas, assim como a cooperação na prevenção das catástrofes e na luta contra as causas e os efeitos da mudança climática;”

Ao comentar os objetivos, Clément (2009) considera que tanto os objetivos gerais quanto os específicos pelo fato de serem extensos, dilatados, difusos não estabelecem metas concretas a alcançar em prazo determinado; nem mesmo podem ser considerados objetivos funcionais concretos, e considera o tratado constitutivo um simples tratado de cooperação com perfil predominantemente declarativo.

Porém, é inegável que estamos diante de uma nova dinâmica geopolítica internacional e os países da América do Sul buscam ter função central no processo integracionista. Neste certame regionalista, a União das Nações Sul-Americanas, criada com o propósito não apenas econômico, mas também abrangendo questões políticas e sociais, têm entre seus objetivos a reunião de seus integrantes para adotar posições comuns em fóruns multilaterais de governança global. Esta União cunha uma nova configuração físico política onde existem grandes reservas de recursos naturais, como minérios, águas, terras cultiváveis e energia. O subcontinente sul-americano está dotado de recursos naturais, que se “apoiado por infraestrutura e recursos humanos bem treinados, podem tornar a região numa das mais importantes áreas econômicas de um mundo globalizado que consome grandes quantidades de alimentos, matérias-primas e energia” (MOREIRA, 2009).

Segundo a análise de Guimarães (2010), as assimetrias regionais na América do Sul ficam evidentes quando observado que, embora seja um continente extremamente rico em recursos naturais, tanto em seu solo como em seu subsolo, tais riquezas estão distribuídas de forma desigual entre os Estados membros da UNASUL, criando uma série de assimetrias, como no campo da agricultura, energia, indústria, mineração.

Embora a América Latina possa ser considerada uma região superavitária em matéria energética, se analisados os países separadamente vemos que no campo da energia uns são superavitários e outros deficitários, porém a união desses países em torno de uma segurança energética trará força política e econômica para contribuir na consecução dos demais objetivos estampados no Tratado constitutivo da UNASUL. Cardozo (2006) reforça esse posicionamento ao considerar que a integração energética se apresenta no subcontinente como uma oportunidade para estimular o

² Embora tenham descrito a personalidade jurídica internacional para UNASUL em seu tratado constitutivo, este através do artigo 26 determinou que sua entrada em vigor ocorreria após trinta dias da data de recepção do nono instrumento de ratificação, o que ocorreu em março de 2011.

³ Artigo 2º do Tratado Constitutivo da UNASUL.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



crescimento, o desenvolvimento econômico e social, e também a segurança e a governabilidade regional.

3. ENERGIA, SUSTENTABILIDADE E DEMOCRACIA NA UNASUL

Muito embora a América do Sul, em 2011, tenha sido considerada a segunda maior zona do mundo em reservas de petróleo, os próprios mercados mundiais de energia estão experimentando um dos períodos mais incertos das últimas décadas, dado o impacto que está tendo a Primavera Árabe nos processos de exploração e produção e as consequências macroeconômicas da crise na área do euro. Acresça-se a este cenário fatores estruturais em conjunto com a política, como a pressão do aumento da demanda chinesa, o aumento na demanda por geração de energia elétrica e o aumento nos custos de produção de petróleo. Por conseguinte, embora novas jazidas tenham sido descobertas e venham sendo exploradas, os países sul-americanos devem estar preparados para uma crescente demanda por estas fontes energéticas (PEREIRA, 2011). Deve-se ter cuidado com o frenesi causado pela descoberta e exploração de novas jazidas petrolíferas, elas esticaram o prazo para vivermos numa sociedade dependente de fontes não renováveis, mas estas continuam sendo finitas.

Buscando uma urgente e necessária política inclusiva que reja a matriz energética de seus Estados membros, a UNASUL criou, em março de 2007, durante a 1ª Cúpula Energética Sul-Americana, o Conselho Energético da América do Sul, o qual instituiu o Grupo de Especialistas em Energia, com a atribuição de formular: a Estratégia Energética Sul-Americana, o Plano de Ação para a Integração Energética e a Estrutura do Tratado Energético⁴. Os gestores integrantes do grupo buscaram, em estudos estratégicos, conhecimentos para diminuir a vulnerabilidade e a dependência energética de seus países.

Em tentativa de melhor gerir os recursos energéticos não renováveis, em alguns países da UNASUL, houve um incremento no controle estatal, muitas vezes por via de empresas públicas, da própria exploração do petróleo, bem como através do incremento nos instrumentos fiscais. Porém, segundo o relatório da CEPAL (2013), nem as empresas estatais de petróleo, nem as regulamentações contratuais implementadas para incorporar empresas privadas no cenário produtivo têm sido suficientes para reverter e melhorar a exploração e o desenvolvimento desta matriz energética, a fim de manter a relação entre reservas, produção e oferta equilibradas. O desafio requererá inovações institucionais, nas normas reguladoras e contratuais, pois serão necessárias, entre outras medidas, adequações entre as diferentes políticas de subsídios nacionais (UNASUL, 2013).

Para além da gestão das matrizes energética sul-americanas, em termos de rentabilidade de técnica produtiva e econômica, encontram-se preocupações mais pungentes, como a redução dos índices pobreza dos países membros da UNASUL e a consecução de esforços para minimizar os impactos no ambiente natural.

Dentro do cenário, mesmo que em longo prazo, de esgotamento dos recursos não renováveis, os países integrantes da UNASUL devem buscar cada vez mais a eficiência em matrizes energéticas limpas. Neste sentido, o Grupo deve buscar soluções institucionais que sejam capazes de priorizar a exploração sustentável dos recursos, melhorando a eficiência dos serviços relacionados, em busca da universalização de seu aproveitamento, inclusive como forma de reduzir a pobreza regional. Assim, os países da UNASUL devem orientar suas políticas e regras normativas de forma a proporcionar maior fiscalização dos recursos públicos investidos, estabelecimento de um mercado autossustentável, maior clareza acerca da distribuição de responsabilidades entre os entes e melhor eficiência de gestão.

Não resta dúvida que a União de Nações Sul-Americanas é o espaço certo para a discussão sobre distribuição sustentável e democrática da energia. Esta diretriz encontra-se no Conselho Energético Sul-Americano. Dentro do que o Conselho vem trabalhando em suas reuniões, observa-se grande enfoque na segurança energética da região, na união energética e no

⁴ UNASUL – Informe de Gestão do Grupo de Especialistas em Energia, Ministério de Minas e Energia, 2013.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



desenvolvimento industrial e social, baseados, além de outros pontos, na eliminação da desigualdade socioeconômica e na redução das assimetrias entre os Estados membros. (WOJCICKI, 2012).

Para buscar o fim almejado é preciso atentar para o importante fato de que a redução da pobreza, a eliminação das desigualdades e a exploração sustentável da matriz energética regional apresentam diferentes custos de estabilização, conforme o grau da exclusão socioeconômica das populações dos diferentes países membros e conforme variem os custos de extração e conservação dos recursos ambientais, pois todos estes aspectos não se distribuem uniformemente no continente. Espera-se que, se os benefícios forem significativos, será possível achar uma maneira de flexibilizar as barreiras políticas e de induzir países vizinhos a cooperar na instalação de projetos que beneficiam a todos. (KELMAN; GAMA, 2013)

Dado o conjunto de textos acerca dos objetivos e diretrizes estipulados pela UNASUL, pode ser observado que mesmo dentro das discussões sobre eficiência e integração energéticas o fenômeno da pobreza nos países membros torna-se, se não o principal, um dos aspectos mais relevantes para a formulação de regulamentos normativos e textos institucionais.

4. ENERGIA, POBREZA E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NA AMÉRICA DO SUL

A Declaração de Margarita⁵ estabeleceu que “a integração energética da Comunidade Sul-Americana de Nações deve ser utilizada como uma ferramenta importante para promover o desenvolvimento social, econômico e a erradicação da pobreza”. Este tipo de compromisso é repetidamente enfatizado nas declarações dos diversos representantes dos países membros para acentuar o comprometimento de cada país com o projeto.

Surge um questionamento: há zelo em excesso acerca da pobreza e em falta acerca da conservação ambiental? A resposta é óbvia, nunca há zelo demais em querer que seres humanos tenham uma existência, pelo menos digna. Que possam viver, manter seus familiares, envelhecer e morrer deixando algo de bom para seus descendentes, se não em forma apenas de dinheiro, mas em forma de satisfação com a vida.

É a partir desta reflexão que se dá início a avaliação da intersecção entre melhoria na matriz energética sul-americana, pobreza e conservação dos recursos naturais. Aqui serão arrolados, embora de forma inicial, os três elementos e suas relações: erradicação da pobreza, políticas energéticas e sustentabilidade ambiental.

A princípio parece ser um lugar comum falar de redução da pobreza com a utilização equilibrada dos recursos geradores de energia. Entretanto, o que se observa muito em países em desenvolvimento na América do Sul através de suas políticas energéticas é o enfoque maior sendo dado à energia como fonte de soluções, quase que milagrosa, para a redução da pobreza e nem tanto em relação aos recursos ambientais e sua conservação.

Por eficiência energética, as diretrizes políticas de governos e órgãos transgovernamentais, como é o caso da UNASUL, nos remetem ao binômio: maior eficiência na exploração dos recursos e melhor distribuição das benesses da exploração destes recursos. Sendo que, por benesses entende-se tanto o fornecimento adequado da própria energia direto ao consumidor final, quanto à estrutura para que ela seja aproveitada. Não somente infraestrutura física, mas também um ambiente político e econômico favorável para o consumo desta energia como meio de se atingir o fim almejado, o desenvolvimento da população. Essa eficiente estrutura socioeconômica e legal objetiva a minimização dos desperdícios e a maior rentabilidade na exploração dos recursos ambientais energéticos.

Entretanto, embora não restem dúvidas da veracidade deste entendimento, há questões ainda sem muita avaliação ou enfoque, dada a urgência da redução nos índices de pobreza sul-americana. Este é o caso da necessidade de diplomas normativos que busquem realmente a conservação ambiental como prioridade.

⁵ Declaração de Margarita – construindo a integração energética do sul, de 18 de abril de 2007.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



Diversos países da América do Sul possuem uma situação peculiar em relação aos seus estoques energéticos. Eles são muito abundantes. Se pensarmos somente em termos de recursos energéticos de exploração direta, como os combustíveis fósseis, gás natural, água, vento e a incidência solar, eles são de dimensões gigantescas, mas se a eles ainda agregarmos a biodiversidade, como fonte de energia codificadora e matéria-prima genética para a evolução futura em resposta a alterações ambientais, teremos uma abundância de recursos energéticos e funções por eles fornecidas de magnitudes inimagináveis. A biodiversidade, sua existência e manutenção, devem também entrar na pauta das discussões direcionadas às políticas acerca da matriz energética de uma região.

Se a política energética for mais imediatista, em decorrência da priorização com a erradicação da pobreza, por conseguinte atrairá as atenções e seus trabalhos voltar-se-ão para a exploração das energias mais rentáveis economicamente, como os combustíveis fósseis, deixando de lado questões como estoques biogenéticos, preservação de nichos ecológicos e manutenção dos ciclos biogeoquímicos. Porém, se essas políticas também vislumbrarem efeitos e impactos em médio e longo prazo, se elas forem mais cuidadosas e cautelosas, buscarão compatibilizar a necessidade urgente de diminuir a pobreza com a também imperiosa necessidade de se manter habitats e explorar fontes mais renováveis dentro de um intervalo de tempo necessário para que a própria função de renovar o estoque da fonte energética seja passível de ocorrer.

Em países desenvolvidos torna-se relativamente mais fácil orçar o valor desses incentivos frente à valoração que o ambiente natural recebe. Nesses países há uma cômoda situação, na qual se espera do ambiente apenas que ele continue provendo o que já provê em termos de qualidade de vida humana. Portanto, aparentemente, não há necessidade de incluir “adicional insalubridade” para mantê-lo. As políticas podem tranquilamente se aterem a questões de conservação ambiental puramente, embora haja que se considerar que a pegada ecológica dos países desenvolvidos é enorme e que, portanto, eles devem se preocupar bastante com a reestruturação dos hábitos de vida da população, pois se não impactam tanto o ambiente natural próximo a eles, por estarem estes bastante protegidos legalmente, impactam recursos ecológicos de outras regiões, como dos países em desenvolvimento. Este mercado cruel se perfaz quando os países desenvolvidos oferecem lucros financeiros irrecusáveis para países que estão em desenvolvimento ou em situação de pobreza, em troca de fornecimento, mesmo que ao custo da degradação, de recursos naturais e seus derivados. Seria como oferecer comida ao faminto ao custo de sua própria sobrevivência futura, pois se tais países esgotarem seus recursos ou os degradarem de forma irremediável, será a sobrevivência de sua população que estará em risco.

Já em países em desenvolvimento, como o caso dos países sul-americanos, do meio ambiente, além de se esperar que mantenha seus serviços biológicos estáveis, ainda espera-se, num afã milagroso, que ele seja apto a oferecer a salvação para a grande massa de humanos em situação de pobreza. Porém, o meio ambiente é limitado. Mesmo em sua capacidade de se renovar constantemente, ele está limitado pela variável do tempo necessário para que determinado recurso seja repostado em níveis que propiciem e mantenham condições para vida de qualidade. Isto é, qualquer espécie, neste caso, os humanos, tem seu crescimento populacional com qualidade limitado pela capacidade do meio ambiente de os sustentar indefinidamente dentro de determinado espaço físico. Quando esta capacidade de suporte é ultrapassada, inicia-se uma diminuição da qualidade de vida seguida, com o tempo, por penosos efeitos sobre população. A extinção gradual, com mortes decorrentes dos efeitos da pobreza pode ser um autêntico exemplo deste processo, embora haja outras componentes que a influenciam, como corrupção e baixa educação, a pobreza tem muitas raízes no esgotamento ambiental. Sabe-se, e não se busca neste trabalho ignorar, que as mudanças tecnológicas, sociais e culturais foram e são responsáveis pela ampliação da capacidade de suporte do planeta e seus recursos naturais, em especial para a espécie humana, mas mesmo assim há limitações, uma vez que o espaço da Terra e seus recursos são finitos e a população continua a crescer em ritmos exponenciais. (MILLER JUNIOR, 2006)

Nos países sul-americanos deve-se sim agregar ao valor que se dá aos recursos naturais energéticos, o adicional de correção da pobreza, embora isto deva ser feito com parcimônia e equilíbrio para que este incremento não se torne o responsável, quer pelo encarecimento da energia ofertada ao consumidor final, quer por se configurar como única preocupação das políticas

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



energéticas. Em outras palavras, deve-se fazer uso dos recursos ambientais de forma mais rentável possível, com vistas à diminuição da pobreza humana, mas contrapondo-se tal variável à própria necessidade de se conservar os recursos, pois conforme nos ensina a ciência ambiental e energética, sempre que se transforma a energia há perda para o ambiente. Não há exploração totalmente eficiente, sempre haverá impactos e estes devem ser contabilizados. O valor agregado da energia obtida do processo de exploração em países desenvolvidos e em desenvolvimento é consideravelmente diferente e estas diferenças devem ser levadas em conta na formulação de normas legais, sejam elas nacionais ou transnacionais.

Feitas as reflexões acima, é importante ressaltar também o fato de que a pobreza não é resultante apenas de má distribuição ou mesmo da falta de energia. Mas sim um fenômeno social complexo, durável e multidimensional (PEREIRA, 2006). A pobreza, do ponto de vista de sua macrocausa, pode ser entendida como resultante de modelos de estruturação e dinâmica sociais. Se a pobreza persiste mesmo com a existência de políticas para combatê-las, a falha está nos agentes formuladores de políticas, na política em si, ou no sistema econômico que regula a sociedade. Temos, na verdade, uma mistura de todos estes fatores, uma vez que os países da América do Sul exercem uma política ambiental exploratória e degradadora.

Esses sistemas econômicos apoiados em políticas energéticas ambientalmente exaurientes contribuem de forma significativa para o empobrecimento da região. E sua aparente abundância econômica imediatista não deve cegar seus operadores acerca dos efeitos nocivos futuros. Dentre as contribuições para a pobreza proporcionadas pelos sistemas energéticos não sustentáveis, temos: simplificação biológica extrema dos ecossistemas, alta produção de resíduos e poluição, alta taxa de desperdício de nutriente, alta taxa de crescimento populacional desproporcional e não planejado, má alocação dos seres humanos nos espaços físicos disponíveis, má distribuição da renda proveniente do uso dos recursos ambientais, alta concentração de capital nas mãos de poucos da população, mau planejamento urbano dentre outros.

Desta feita, não cabe dentro de um planejamento energético mais eficiente e integrativo apenas objetivar a eliminação da pobreza, mesmo que esta não figure como meta única. Deve este planejamento, na proporção em que lhe cabe, incluir sem dúvida alguma a variável humana, contribuindo e buscando melhor qualidade. Mas há também que se preocupar em muito com a sustentabilidade ambiental *stricto sensu*. O componente humano do atual passivo ambiental sul-americano, mesmo que decorrente de nossas próprias ações deve integrar as diretrizes de cada setor estratégico de desenvolvimento como o energético, o educacional, o social, de integração física e cultural, porquanto se trata do aspecto em que mais nos vemos vulneráveis, dada a predominante visão antropocêntrica de mundo.

Mas, é digno e essencial insistir que nem a pobreza e nem a riqueza existirão se não forem consideradas de extrema urgência a busca e manutenção do equilíbrio ecológico, como única forma de evitarmos o colapso populacional. Os recursos naturais devem ser mantidos e sua qualidade deve ser prioridade, visto que desta resulta uma maior eficiência nas funções desempenhadas e fornecidas pelo próprio recurso.

O enfoque nas políticas de desenvolvimento energético deve migrar suas atenções para as fontes limpas de energia. A administração dos governos e empresas privadas deve considerar em sua contabilidade ambiental não somente o passivo humano, no qual poderíamos incluir a pobreza, mas também o passivo ambiental *stricto sensu*, além de metas e diretrizes para o ativo ambiental, isto é, o que ainda existe de recurso natural e o que deste podemos esperar em termos de funções ecológicas.

De forma exemplificativa, se temos temperaturas equilibradas nas correntes que banham os continentes e fizermos esforços para mantê-las, podemos esperar ciclos mais regulares de chuva, sol e evaporação. Pode-se contar, então, com um eficiente ciclo hidrológico. Se tivermos habitats naturais para as mais diversas espécies de animais e vegetais interagirem, mais biodiversidade teremos, de forma que os estoques genéticos estarão assegurados e, conseqüentemente com eles, nossas perspectivas de inovações em vacinas, curas e tratamento para diversas doenças, bem como sua utilização para a *biopharming* e bioengenharia. A manutenção dos ciclos de nitrogênio, carbono e oxigênio, indispensável para a vida, inclusive a humana, também teriam seu equilíbrio preservado.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



Seguindo a mesma lógica, se houver uma maior consciência de nossas pegadas ecológicas, isto é, do impacto que o estilo de vida dos humanos tem nos estoques de recursos ambientais, talvez sejamos capazes de entender o porquê da importância de mudarmos o *modus operandi* pessoal e normativo, à medida que governos e instituições transnacionais valorizem a necessidade de maior rigor nas políticas de sustentabilidade e sua fiscalização. Se tivermos maior cuidado e precaução ao explorarmos os recursos ambientais e melhor entendermos como funcionam os serviços ecológicos, menores serão os impactos negativos no ambiente e, conseqüentemente, menor e mais rápido o esforço que o planeta precisa empreender na tentativa de se reestabilizar. Conforme diz Miller Junior (2006), proteja seu capital e viva da renda que ele oferece ou deplete seu capital e, em algum tempo não o terá mais para viver. Pois, a Terra não precisa de nós, nós é que precisamos dela.

Ao planejar e realizar investimentos também nos ativos ambientais projeta-se, em termos financeiros, na contabilidade estatal ou privada, a diminuição da necessidade de capital futuro investido para conter passivos, pois se terá mais retorno em capital natural, a rentabilidade dos recursos ecológicos voltará a ser eficiente e capaz de sustentar os diversos tipos de vida, inclusive a humana. Desta forma no futuro, dado o investimento feito nos recursos naturais ter gerado matrizes energéticas renováveis mais eficientes, poderá se falar em redução de passivo e convergência para um estilo de vida menos impactante, inclusive com uma elevação na qualidade de vida dos sul-americanos. Torna-se primordial a migração de uma matriz energética empobrecedora de recursos, para outra sustentável.

Segundo a CEPAL (2013), deve a UNASUL

avaliar a contribuição da energia hidroelétrica e definir corretamente os conceitos de sustentabilidade e renovabilidade, guiando-se pelos seguintes pressupostos: i) realizar uma avaliação ambiental de projetos hidrelétricos; ii) estabelecer um código de conduta com as comunidades, iii) estabelecer o pagamento por serviços ambientais; iv) modificar os termos dos contratos de compra de energia, v) estabelecer mecanismos que reconheçam a sinergia entre os projetos eólicos e água; vi) manter uma visão abrangente das bacias hidrográficas; vii) cumprir as obrigações sociais e resolver conflitos, e viii) assegurar a divulgação pública e transparência das informações.

Na seara das regulamentações, vislumbra-se não só a necessidade de diretrizes normativas para ações locais e regionais dos próprios governos, como regras que beneficiem e incentivem, também dentro do exercício privado de exploração, a prática da sustentabilidade.

Nessa perspectiva, de adequação do modelo normativo da exploração energética regional, devem também os países da UNASUL se atentarem aos projetos hidrelétricos com grande zelo. Nas últimas décadas diversas foram as crises acerca da instalação de usinas, como as que envolveram a expulsão das comunidades, destruição de floresta e inundações de áreas extensas. Dificuldades estas que foram majoradas com a difícil aceitação social e as restrições diversas por parte de bancos internacionais para o financiamento e comércio multilateral (UNASUL, 2013).

5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa discutiu a necessidade de alcançar no processo de integração da UNASUL uma política energética comum e sustentável, buscando trazer para discussão os principais pontos dessa política, além de abordar a grande potencialidade energética na região, bem como da inestimável riqueza ambiental no subcontinente.

Acreditamos que dentro do planejamento normativo para matrizes energéticas o princípio da precaução deve ser variável considerada essencial quando da elaboração das políticas, pois não se podem correr tantos riscos em danificar o ambiente. Devem, sem dúvida, serem consideradas todas as variáveis importantes tanto abióticas, quanto bióticas, sendo a qualidade de vida humana também elemento componente.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



Porquanto se sabe que os recursos naturais são esgotáveis, na escala temporal humana, é preciso tutorear aqueles que ainda creem que essas previsões são inverdades. Neste sentido, a ciência do direito, conjuntamente com a diplomacia e relações políticas são de extrema importância e utilidade.

Estas devem ser as primeiras reflexões feitas pelos tomadores de decisão. Pois, ao se optar por uma política energética realmente sustentável, esta deverá conjugar esforços não somente para a diminuição imediata da pobreza, mas também para intenso desenvolvimento de fontes de energia renováveis e na preservação de ambientes naturais, como os diversos biomas das regiões sul-americanas. Devem preocupar-se com investimentos pesados em desenvolvimento de metodologias de exploração dos recursos naturais cada vez mais atentos às necessidades do ambiente. Importante lembrar que dentro do conjunto de componentes que constituem o meio ambiente encontram-se os seres humanos e, portanto, estar-se-á focando também na busca pelo bem-estar da população, com inerente consequência na redução da pobreza.

Zelar para que as políticas vertam na correta direção de forma a compatibilizar a exploração energética regional com o real desenvolvimento sustentável deve ser o foco de diversos trabalhos e pesquisas que envolvam a União das Nações Sul Americanas. E neste diapasão inclui-se o papel das ciências sociais e jurídicas, como o caso do Direito Ambiental.

O uso sustentável dos recursos deve ser conscientizado, direcionado, persuadido, perseguido, incentivado e, se necessário, imposto, além de retribuído. Com isso se almeja que diversos sejam os instrumentos criados e regulados para fazer com que a sociedade se eduque acerca das questões ambientais, procure desenvolver atividades menos invasivas e degradadoras de recursos, consiga consumir menos, lucre com a conservação ambiental, sinta-se coibida de depredar e punida ao fazê-lo, por fim, beneficie-se ao cuidar da natureza, seus recursos e funções ecológicas. A todos estes objetivos o direito ambiental e da energia a ser explorado pela UNASUL no âmbito regional e internacional pode mostra-se como um dos melhores veículos de disseminação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOZO, E. La gobernabilidad democrática regional y el papel (des)integrador de la energía. In: **Nueva Sociedad**, nº 204, julho-agosto de 2006.

CEPAL. Recursos Naturales en UNASUR: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional. 2013. Disponível em: <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/3/49893/P49893.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl>. Acesso em: 10 set. 2013.

CLÉMENT, Zlata Drnas de. El sistema de solución de controversias de UNASUR y su coherencia com El modelo de integración de ese proceso. In: **Anuario XI** (2008) del Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales. Buenos Aires : La Ley, p. 337-351, 2009.

CORRAL, Amalia Casas de las Peñas del. Regional energy integration: a wide and worthy challenge for South America. **Journal of World Energy, Law & Business**, v. 5 (2), p. 166-173, jun. 2012.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. A América do Sul em 2022. Carta Maior, 28(07), 2010. Disponível em: < http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaImprimir.cfm?materia_id=16822>. Acesso em: 15 set. 2013.

KELMAN, Jerson; GAMA, Sinval Zaidan. Energia Elétrica - aproveitamento de complementaridades entre países da América do Sul. In: **O Brasil e a Governança da América Latina: Que Tipo de Liderança é Possível?**. Rio de Janeiro : Fundação Instituto Fernando Henrique Cardoso, IFHC, p. 109-136, 2013. Disponível em: <http://www.ifhc.org.br/div/o_brasil_e_a_governanca_da_america_latina_que_tipo_de_lideranca_e_possivel.pdf>. Acesso em: 10 set. 2013.

MILLER JUNIOR, G. Tyler. Ciência ambiental. 11ª ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2006.

MOREIRA, Heleno. Integração sul-americana: situação atual e perspectivas. Rio de Janeiro: **Revista Eletrônica Boletim do TEMPO**, Ano 4, Nº 03, Rio, 2009.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO



www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br



IX Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental

www.abes-rs.org.br/qualidade2014

19 a 21 de maio de 2014

Centro de Eventos | Hotel Plaza São Rafael
Porto Alegre - RS

Energia e Ambiente



OLIVEIRA, Celso Maran de. Teoria da Integração – MERCOSUL (Mercado Comum do Sul). E-book. Livraria Cultura, 2011.

PEREIRA, João Eduardo de Alves. Geopolítica, Segurança Jurídica e Inserção do Brasil na Questão Energética Internacional. **Revista da Escola de Guerra Naval** (ed. português), v. 17, n. 1, p. 115-126, jan./jun., 2011.

PEREIRA, Camila Potyara. A pobreza, suas causas e interpretações: destaque ao caso brasileiro. **Ser Social** (UnB), v. 1, p. 229-252, 2006.

UNASUL. Informe de Gestão do Grupo de Especialistas em Energia Disponível em: http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/unasul/Unasul_VisaoGeral.pdf. Acesso em: 03 set. 2013.

WOJCICKI, Francisco Romário. Perspectivas da comunidade energética no mundo e na América Latina – Desafios da Indústria Elétrica na América Latina. Rio de Janeiro : Ministério das Minas e Energia. ago. 2012. Disponível em: <
<http://grandesenergia.org.br/eventos/20120827WEC/Documentos/2o%20Painel%20-%2005%20Francisco%20Rom%C3%A1rio%20Wojcicki.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2013.

REALIZAÇÃO



PUCRS



ORGANIZAÇÃO

office
MARKETING
EVENTOS

www.officemarketing.com.br

INFORMAÇÕES

Fone +55 (51) 2108 3111
qualidade@officemarketing.com.br