

DESTINAÇÃO DAS RENDAS PETROLÍFERAS E SUSTENTABILIDADE INTEGRAL: O CASO DOS MUNICÍPIOS PAULISTAS CONFRONTANTES

Hirdan Katarina de Medeiros Costa¹, Edmilson Moutinho dos Santos², André Felipe Simões³

^{1,2} Universidade de São Paulo, Instituto de Energia e Ambiente, hirdan@usp.br; edsantos@iee.usp.br

³ Universidade de São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, afsimoes@usp.br

RESUMO

Em 2013, a Lei 12.858 tornou obrigatória a destinação da participação no resultado da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural para as áreas de educação (75%) e de saúde (25%). No entanto, quais os programas e projetos nas áreas da educação, inclusive a básica, e de saúde, que atenderiam a população dos municípios beneficiários? Para resposta essa questão, o artigo desenvolve a ideia de unicidade e de completude da espécie humana, que corresponde à cumulatividade da experiência humana sobre a Terra. A efetivação de direitos fundamentais é o mecanismo de concretização dessa ideia. Realiza-se estudo de caso pautado nos municípios paulistas confrontantes: Bertioga, Cananéia, Caraguatatuba, Cubatão, Guararema, Iguapé, Ilha Comprida, Ilha Bela, Peruíbe, Pindamonhangaba, Praia Grande, São Sebastião, São Vicente, Ubatuba. Considerando as características de cada comunidade, o estudo apresenta sugestões de mapeamento dos quadrantes para solucionar questionamentos sobre como direcionar as rendas de hidrocarbonetos em projetos nas áreas da educação (inclusive a básica), e de saúde, de modo a atender a integralidade humana.

1. INTRODUÇÃO

O historicamente elevado patamar de consumo de petróleo e gás natural por parte da sociedade globalizada e a inevitável exaustão das reservas desses hidrocarbonetos (cotejando-se cenários de médio e longo prazo, em especial) circunscreve diversos dilemas de cunho estrutural. Nesse contexto e na perspectiva da esfera municipal, o fim de um fluxo específico de receitas e de riquezas pode ocasionar a estagnação da economia local. A sustentabilidade dessa riqueza ao longo do tempo é uma premissa fundamental colocada para a gestão local. Ademais, para determinados municípios, a oportunidade de perceber receitas pode significar, no presente, um alavanco na qualidade de vida e no incremento de direitos fundamentais.

Em 2013, o Congresso Nacional, por meio da Lei 12.858, tornou obrigatória a destinação da participação no resultado da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural (rendas petrolíferas¹) para as áreas de educação (75%) e de saúde (25%), bem como determinou configuração semelhante para 50% dos recursos do Fundo Social. Intui-se que, em princípio, essa

¹ A Lei do Petróleo (Lei 9.478/97) em seu artigo 45 assim dispõe: “O contrato de concessão disporá sobre as seguintes participações governamentais, previstas no edital de licitação: I - bônus de assinatura; II - royalties; III - participação especial; IV - pagamento pela ocupação ou retenção de área.” Esse artigo entende rendas petrolíferas como royalties e participação especial percebidos por estados e municípios.

Lei encerra grandes conquistas no sentido de aumento das possibilidades de a sociedade brasileira alcançar a efetivação de direitos fundamentais, de incrementar as capacidades da sustentabilidade integral nas localidades beneficiadas. No entanto, quais os programas e projetos nas áreas da educação, inclusive a básica, e de saúde, que, de fato, atenderiam aos preceitos da sustentabilidade integral²? Sem dúvida, a resposta para essa pergunta envolve considerações particulares a respeito de cada localidade beneficiada. Nesse contexto, o presente trabalho delinea argumentos para basear ou recomendar respostas, assim como direcionar a fiscalização necessária pelos órgãos públicos competentes e pela população local.

Além de ampla revisão da literatura e da análise da legislação específica, a metodologia utilizada para atingimento do objetivo do presente trabalho é constituída pela aplicação ao estudo de caso, da ferramenta qualitativa relativa aos quadrantes da estrutura da Teoria Integral para ser aplicada ao contexto da sustentabilidade (Brown, 2011).

Esses quadrantes representam lentes da realidade para o entendimento mais adequado de qualquer acontecimento; eles revelam as dinâmicas e as forças interiores e exteriores que compõem os indivíduos e a coletividade. Também, utilizou-se as ferramentas matriz de necessidade e de nível de vida e a espacialização do desenvolvimento (Souza, 2002).

Os municípios estudados³ se enquadram como Estâncias Balneárias: Bertioga, Cananéia, Caraguatatuba, Iguapé, Ilha Comprida, Ilhabela, Peruíbe, Pindamonhangaba, Praia Grande, São

² A sustentabilidade integral objetiva expandir o alicerce do debate sobre sustentabilidade. De modo geral, as visões sobre a sustentabilidade privilegiam sistemas objetivos e coletivos, tais como modelos de geração e de acumulação de renda, as trocas diversas entre os 4 grandes compartimentos ecossistêmicos (quais sejam: a água, o ar, o solo e a biota) e modelos de organização social e formas produtivas. Tais perspectivas carregam, implícita ou explicitamente, a visão de que a sustentabilidade é apenas uma questão de adequação sistêmica: sistemas produtivos menos impactantes e um sistema econômico menos desigual. A importância destes aspectos jamais pode ser negada, mas não esgotam a questão. O pensador Ken Wilber, criador da Psicologia Transpessoal, resumindo o conceito central de uma sustentabilidade integral, afirma que o principal problema socioambiental do planeta não é a expansão acintosa das desigualdades sociais, nem o avanço das mudanças climáticas globais (ou de seu mais proeminente fenômeno, ou seja, o aquecimento global), não é o modelo energético-intensivo de produção industrial, e nem mesmo o declínio dos ecossistemas. Para Wilber, o principal problema socioambiental do planeta é que existem muito poucos seres humanos capazes de pensar sobre a complexidade desses problemas e de manter uma ética de vida com uma perspectiva de bem-estar global (WILBER, 2001).

³ Os municípios estudados se enquadram como beneficiários de participação governamental ou renda petrolífera nos termos do § 1º, do art. 20 da Constituição Federal de 1988: “É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.” Posteriormente, a Lei 7.990/89 tratou de regular esse direito nos seguintes termos: “§ 4º É também devida a compensação financeira aos Estados, Distrito Federal e Municípios confrontantes, quando o óleo, o xisto betuminoso e o gás forem extraídos da plataforma continental nos mesmos 5% (cinco por cento) fixados no caput deste artigo, sendo 1,5% (um e meio por cento) aos Estados e Distrito Federal e 0,5% (meio por cento) aos Municípios onde se localizarem instalações marítimas ou terrestres de embarque ou desembarque; (...).”

Sebastião, São Vicente, Ubatuba. Construíram-se quadrantes para cada (e para dentro de cada) localidade considerando o respectivo nível de educação (infantil, básica, fundamental, técnica, especializada) e de prestação de atendimento hospitalar e médico (atendimentos de urgências ou rotinas, posto de saúde, cirurgias). Os dados para compor esse mapeamento foram obtidos a partir da revisão da literatura sobre o tema e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2. METODOLOGIA: APLICABILIDADE DA SUSTENTABILIDADE INTEGRAL EM POLÍTICAS PÚBLICAS

Esse trabalho parte da premissa de que o exame das características, das necessidades e das potencialidades territoriais deve ser um caminho para a realização da despesa e do investimento públicos. Nesse sentido, faz-se necessário elucidar os principais elementos da metodologia, em relação à análise institucional do Poder Executivo Municipal, baseada na matriz de necessidade, na espacialização do desenvolvimento e na sustentabilidade integral.

A matriz de necessidades é uma metodologia utilizada por Souza (2002, 2009), direcionada ao estudo da desigualdade com base numa reflexão geográfica. Para a referida autora a desigualdade emerge a partir de uma dinâmica existente no mundo, e chega ao lugar através das modernizações.

Entende-se que as inovações tecnológicas para extração e beneficiamento do petróleo, graças à Petrobras, são modernizações presentes no território nacional que tem gerado receitas aos municípios produtores e/ou beneficiários. Entretanto, a não aplicação coerente das rendas para as reais demandas da população, pode acirrar as desigualdades sociais nos municípios, bem como aumentar a dependência da econômica local a um recurso exaurível.

Neste sentido, Souza (2009) propõe o estudo da desigualdade pela Ciência Geográfica, a partir de uma visão do território, ou seja, compreender o funcionamento do território para fundamentar as prioridades de investimento, bem como pensar as políticas públicas integradas e voltadas a atender as necessidades crescentes das populações. Dentro desse viés proposto por Souza (2009), retoma-se também a noção de sustentabilidade integral (ALOE, 2010) e os seus quatro módulos ou dimensões de forma a propor a reflexão sobre se as políticas públicas devem abarcar essa complexidade das relações entre os indivíduos e do indivíduo entre o mundo.

A sustentabilidade integral incorpora quatro dimensões: (1) a social; (2) a ambiental; (3) a econômica; (4) e a mais integradora e holística, qual seja, a visão de mundo. Seu conceito central, seu cerne filosófico aponta que o ser humano precisa saber se socializar, cuidar do meio ambiente,

da economia, do planeta, da água, da natureza e dos animais (ALOE, 2010, p. 01). Na dimensão visão de mundo, por exemplo, Aloe (2010, p. 01) afirma que a ideia é a reaproximação do ser humano com a comunidade, com o entorno natural e social.

Da simplicidade da abordagem de Aloe (2010) pode-se partir para os quadrantes da estrutura da Teoria Integral desenvolvida por Ken Wilber (2001) para ser aplicada ao contexto da sustentabilidade. Esses quadrantes representam lentes da realidade para o entendimento mais adequado de qualquer acontecimento; eles revelam as dinâmicas e as forças interiores e exteriores que compõe os indivíduos e a coletividade (BROWN, 2004, 2005 e 2011). Seriam as forças centrípetas e centrífugas que levam ao centro referenciadas por Egmond e Vries (2011). Juntos, os quadrantes oferecem a visualização de um mapa das perspectivas psicológicas, comportamentais, culturais e sistemáticas.

Brown (2004) desenvolve argumento no sentido de que os quadrantes oferecem três chaves para a prática de sustentabilidade: organizar a informação para o desenvolvimento da prática da sustentabilidade, diagnosticar os desafios a serem enfrentados, e prescrever a solução integrada dentro da maior quantidade de dinâmicas em jogo.

De acordo com Brown (2011, p. 04) os quadrantes servem como uma ferramenta para enxergar a dinâmica por trás de todo um cenário macro. Cada quadrante representa uma das quatro perspectivas universais, que não somente estão disponíveis para cada ser humano, mas também são comumente observadas e mais facilmente replicáveis (ver Tabela 1).

Tabela 1: Quadrantes da sustentabilidade integral para preenchimento

<p>Influências psicológicas Individual-Interior: Identificação da personalidade e Consciência O subjetivismo, a realidade interna de um indivíduo Contexto: Exemplos de áreas abordadas: Ferramentas para a transformação:</p>	<p>Influências Comportamentais Individual-Exterior: cérebro e organismo; Ações O objetivo, a realidade externa de um indivíduo Contexto: Exemplos de áreas abordadas: Ferramentas para a transformação:</p>				
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Eu</td> <td style="padding: 2px 10px;">Ele</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Nós</td> <td style="padding: 2px 10px;">Eles</td> </tr> </table>	Eu	Ele	Nós	Eles	
Eu	Ele				
Nós	Eles				
<p>Influências culturais Coletivo-Interior: culturas e visões de mundo O intersubjetivismo, realidades internas dos grupos Contexto; Exemplos de áreas abordadas; Ferramentas para a transformação</p>	<p>Sistemas de Influências Coletivo-Exterior: Sistemas Sociais e Ambientais O interobjetivismo, as realidades externas de grupos Contexto; Exemplos de áreas abordadas; Ferramentas para a transformação</p>				

Fonte: Elaboração própria a partir de Brown (2011).

Para tornar mais palpável suas ideias, Brown (2011, p. 07) usa o exemplo de uma mulher, que tem o objetivo de reciclar e passa a olhá-la pela ótica de cada quadrante, enunciado na Tabela 1. Assim, através de sua prática individual, subjetiva, a experiência da mulher pode ser direcionada aos sentimentos de orgulho e de senso de dever cumprido; na perspectiva da realidade exterior da mulher, de sua influência comportamental, pode-se enxergar seu ato físico de colocar garrafas de plásticos em containers específicos. Em termos de visão de mundo, aspecto cultural, a atitude da mulher manifesta os valores sociais que a encorajam a tomar a responsabilidade pelo lixo que produz e a proteger os recursos naturais. No último quadrante, referente ao aspecto exterior da coletividade, ou seja, aos sistemas criados pela sociedade que a mulher vive. A atitude da mulher pode ser vista como uma forma de expansão para criação de sistemas econômicos e de transporte capazes de tornar a reciclagem uma opção financeira viável para a comunidade dela.

Dessa forma, Brown (2011, p. 07) explica que cada quadrante da Tabela 1 oferece quatro distintas perspectivas do mesmo mundo. A primeira traz a dimensão psicológica; a segunda apresenta a dimensão cultural; a terceira mostra a dimensão comportamental e física; e a quarta perspectiva observa a dimensão de sistemas sociais e ambientais. A sustentabilidade integral teria como dever de casa, portanto, enxergar cada dimensão da realidade, identificar e responder às dinâmicas que estão por detrás e que afetam determinada iniciativa (por exemplo, política pública, planejamento e gestão de atividades coletivas).

Na dimensão coletiva-exterior, encontra-se o território, que inclui pessoas, empresas, instituições e materialidade (natureza e objetos criados pelo homem). A partir desse quadrante, pode-se apontar a convergência com a matriz de necessidade e a especialização do desenvolvimento, pois os diferentes usos que o homem faz do território, como moradia, trabalho, ação das empresas e do Estado, revela as desigualdades resultantes do próprio território. Dessa forma, é possível se correlacionar a matriz de necessidade, a especialização do desenvolvimento e as quatro dimensões da sustentabilidade integral.

Para entender melhor a propositura de uma matriz de necessidades, Souza (2009) adentra na representatividade do território, lugar em que o cidadão está inserido e que deverá englobar todas as demandas necessárias à sua existência, componentes das dimensões da sustentabilidade integral. Este é o diferencial da matriz de necessidades: pensar no cidadão que mora e vive naquele território. Essa matriz não se encerra em si, ela pode ser expandida, o que se aproxima cada vez mais da noção de sustentabilidade integral e do discurso dos direitos fundamentais; ressaltando-se que o princípio da justiça intra e intergeracional (PJI&IG) abrange todos esses conceitos (Costa, 2012).

A necessidade asfalto (pavimentação), por exemplo, traz o sentido de fluidez de locomoção, que equivale também ao incremento de relações sociais, além de retomar a importância do saneamento básico, da drenagem de água e da conservação e da preservação do ambiente que circunda a localidade, cujo tema envolve a gestão no ambiente do território.

O enfoque da matriz de necessidade é verificar as particularidades de cada localidade, considerando que apesar do contexto global, o fator relevante para o desenvolvimento do cidadão se encontra fundamentalmente no território local. Por tal motivo, as necessidades não podem apenas ser listadas, “precisam ser mapeadas, cartografadas,” com o objetivo de se ter uma visão socioespacial (SOUZA, 2002, p. 09). A autora, também, adota o cotejo da matriz dos elementos do nível de vida, em que os níveis básicos (biológicos, sanitários, domésticos, residenciais, etc.), níveis sociais (culturais, familiares, de sociabilidade, vida cívica, vida municipal, ético, espiritual), e as particularidades do urbano são examinados para se formar uma matriz de necessidade e de nível de vida (SOUZA, 2002, p. 09).

Dessa forma, importante refletir sobre o papel a ser desempenhado pelo poder público, enquanto gestor dos recursos financeiros necessários para a assunção de políticas públicas definidas em um plano que deve conter elementos os quais: (i) efetivem direitos fundamentais; (ii) assegurem resposta às demandas básicas e ao nível de vida apresentadas pela comunidade; (iii) proponha o repensar e expansão do uso e da sustentabilidade econômica da localidade, que é o desenvolvimento das potencialidades do território, denominado por Souza (2002) de espacialização do desenvolvimento; (iv) somados a visualização da relevância de preservação e conservação do ambiente que o circunda.

Assume-se que a matriz de necessidade e de nível de vida e a espacialização do desenvolvimento possuem conteúdos correlatos à concretização de direitos fundamentais e da sustentabilidade integral, com respaldo em enxergar as demandas de determinadas populações, dentro da particularidade de respeitar as diversidades existentes no mundo, o que inclui o relacionamento homem-natureza. Assim, entende-se que se mapear o perfil socioespacial, através da matriz de necessidade e de nível de vida, e o socioeconômico, por meio da espacialização do desenvolvimento, é caminho para a realização de políticas públicas ou programas direcionados para a efetivação de direitos fundamentais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO: O CASO DOS MUNICÍPIOS SELECIONADOS DA BACIA DE SANTOS

A proposta a partir do referencial teórico da sustentabilidade integral, portanto, passa por transformar a realidade a partir do indivíduo, que expande sua consciência e se aprimora para enxergar como sua atuação diária impacta na localidade. Ou seja, propõem-se, como força-motriz embrionária, o delineamento e a promoção de uma educação que alcance os aspectos psicológicos, comportamentais, culturais e sistemáticos da sociedade. Saindo do Eu para o Nós, assim como migrando do Ele para os Eles.

O indivíduo ressoa através de sua essência (personalidade) para entender como se socializar consigo, com os outros, e com a natureza. Ao entender que faz parte da natureza, o indivíduo se vê como agente da mudança com capacidade de escolher diariamente o que consumir e como consumir de modo a respeitar o planeta, si mesmo e os outros. Um indivíduo que entende que cada uma de suas atitudes reflete no todo, que faz parte de uma coletividade, e que é consciente da alteração que pode provocar na comunidade.

As políticas públicas, em regra, alcançam a perspectiva exterior, pretendem abranger as realidades externas dos diversos grupos que compõem determinada comunidade, traçando diretrizes para fundamentar as prioridades de investimento. Na área de educação e de saúde, boa parte das políticas se refere ao acesso dos indivíduos ao sistema, sem se preocupar com os quadrantes das influências psicológicas, comportamentais, e das visões de mundo.

Hodiernamente, pensar as políticas públicas integradas e voltadas a atender outros tipos de necessidades crescentes de cada indivíduo passa a ser fundamental, quando se começa a observar cada vez mais a relevância e eficácia de determinados métodos de cura delineados dentro de outras visões de mundo diferentes da institucionalizada em hospitais e postos de saúde.

Assim, após essas ponderações, o presente trabalho traça alguns exemplos dessas ideias a partir das cidades escolhidas no estudo de caso. Primeiramente, julgou-se oportuno mapear as informações socioeconômicas e geográficas dos municípios em questão.

Como já salientado, boa parte dos municípios fazem parte da zona litorânea, com economias pautadas substancialmente no turismo (setor de serviços), e no extrativismo (pesca). Exceções como Cubatão e Pindamonhangaba possuem fortes setores industriais (ver Figura 1).



II CONEPETRO

II CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA DE
PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS
IV WORKSHOP DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO

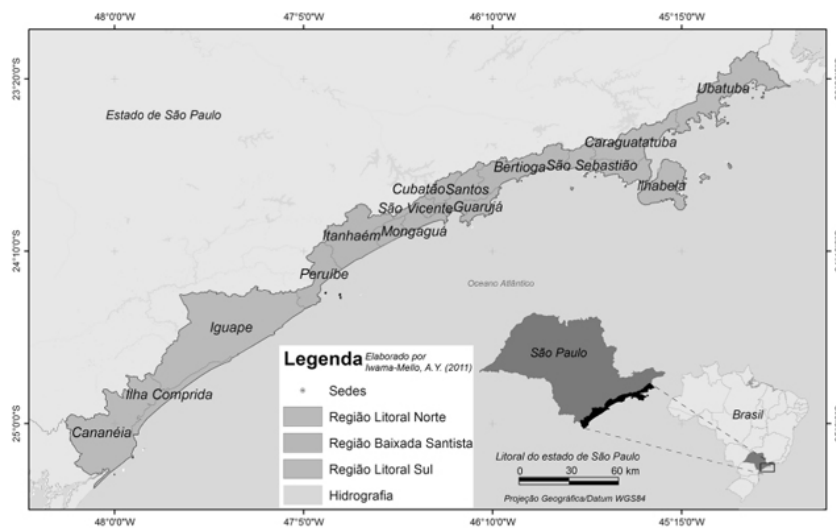


Figura 1: Litoral Paulista e subdivisões: Litoral Sul, Baixada Santista e Litoral Norte

Fonte: IWAMA-MELLO, A. Y., TOMÁS, L. R. e D'ANTONA, A (2001)

Ademais, os municípios selecionados apresentam IDH-M elevado, principalmente, comparativamente, a outras regiões do próprio Estado de São Paulo. Em termos ambientais, a maioria, por estar no bioma Mata Atlântica, apresenta grande biodiversidade. Culturalmente, são localidades de grande tradição caiçara.

A maior parte dos municípios estudados se enquadram como Estâncias Balneárias: Bertioga, Cananéia, Caraguatatuba, Iguapé, Ilha Comprida, Ilhabela, Peruíbe, Pindamonhangaba, Praia Grande, São Sebastião, São Vicente, Ubatuba.

Considerando-se as características de cada comunidade, o presente estudo apresenta sugestões de mapeamento dos quadrantes para equacionar o direcionamento das rendas de hidrocarbonetos em projetos nas áreas da educação, inclusive a básica, e de saúde dentro dos argumentos expostos no item 2 a partir do caso de Bertioga (Tabela 2).

Tabela 2: Aplicação dos quadrantes da sustentabilidade integral-Bertioga

www.conepetro.com.br

(83) 3322.3222

contato@conepetro.com.br

Influências psicológicas (Eu)

Motivação individual para o aprendizado

Contexto: expansão da consciência, auto-reconhecimento, como o indivíduo cuida de si mesmo, compreensão de sua posição em relação ao mundo exterior que o sustenta, expansão do auto cuidado para o cuidado com o entorno.

Exemplos de áreas abordadas: compreensão do próprio papel na comunidade e do próprio impacto sobre o meio ambiente.

Ferramentas para a transformação: interação com o meio ambiente, natação, caminhadas, lazer, acampamentos; meditação para interiorização. Como posso usar o meio ambiente para cura? Como posso usar o meio ambiente para sustento individual e familiar, e ao mesmo tempo, respeitando e preservando-o?

Influências culturais

Contexto: as normas e valores da comunidade incentivam a preservação do ambiente.

Exemplos de áreas abordadas: outras pessoas fazem a mesma atuação de preservação ambiental, existe uma cultura local de conservação e valorização dos recursos naturais.

Ferramentas para a transformação: diálogo, inclusão da comunidade no planejamento do uso dos recursos naturais por meio de fóruns e eventos dedicados ao tema, campanhas de conscientização ou sensibilização ambiental.

Influências Comportamentais (Ele)

Contexto: comportamentos e ações no sentido de preservar a natureza.

Exemplos de áreas abordadas: poluição nos mananciais de água doce local; produção de lixo; consumo excessivo; desperdício; desleixo.

Ferramentas para a transformação: exercícios de divulgação da importância de preservação dos mananciais através do consumo consciente, com produção de menor quantidade de lixo; participação em ações em grupos de ciências e de defesa da natureza; grupos de apoio à consciência ambiental.

Sistemas de Influências

Contexto: poluição local; degradação de recursos naturais; produção de lixo exagerada.

Exemplos de áreas abordadas: educação; criação de emprego e comércio; proteção e uso sustentável dos recursos naturais.

Ferramentas para a transformação: impostos sobre a poluição; restauração e gestão dos recursos naturais; reciclagem e reutilização; campanha do controle de resíduos domésticos; compostagem; produção de adubo natural.

Fonte: Elaboração própria a partir de Brown (2011).

A Tabela 2 mostra de forma genérica um programa para atuação na área de educação ambiental no nível básico no município de Bertióga. Salienta-se que, o presente estudo, acredita no potencial de discussão, de diálogo e de participação popular na construção e contínua expansão do desenvolvimento das questões que envolvem cada um desses quadrantes.

Como se nota da Tabela 2, os pontos são gerais e podem ser expandidos com a participação popular, o que pode tornar um programa educacional um grande suporte para a transformação ampla, do indivíduo ao coletivo.

Muitos dos aspectos citados na Tabela 2 precisam ser tratados de forma integral. Assim, o que essa ferramenta dos quadrantes propõe é olhar o grande cenário por detrás de questões simples, como calçadas sujas, garrafas pet jogadas em todos os locais, sobretudo, em áreas em que a preservação e a conservação ambiental são partes integrantes da economia local.

4. CONCLUSÕES

Os percentuais de aplicabilidade da participação na exploração e produção de petróleo e gás já estão norteados pela Lei 12.858/2013, o que diminui a influência da matriz de necessidade e da espacialização do desenvolvimento como políticas públicas de atuação da destinação das rendas de petróleo e gás.

Não obstante tal assertiva, as áreas de educação e saúde fazem parte da matriz de necessidades e da espacialização do desenvolvimento, sendo fundamental observar como propiciar maior abrangência e ressonância a tais áreas para que os efeitos positivos gerados sejam espalhados por outros setores e áreas da coletividade. Ainda, a tarefa continua, pois resta definir como destinar os valores dentro de políticas públicas das áreas de educação e saúde.

A indústria do petróleo e gás natural representa riqueza financeira para suportar economicamente programas e políticas de educação e saúde no Brasil que a sociedade e que cada indivíduo desejam. É nessa diversidade que o uso dessa riqueza deve ser colocado. Cada cidade beneficiária deve olhar para dentro, chamar seus cidadãos para conduzir as questões educacionais e de saúde importantes para aquela localidade.

Relembrar os valores de cada cultura, realizar interligações entre grupos sociais de uma mesma comunidade e de diferentes faixas etárias, redescobrir o potencial da natureza e do entorno, buscar a cura diária, sentir as necessidades do corpo e da alma serão, sem dúvidas, grandes desafios para a educação e para a saúde delineadas pelo princípio da justiça intra e intergeracional e abraçadas pelas ferramentas da sustentabilidade integral.

5. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o suporte da BG E&P Brasil e FAPESP através do Centro de Pesquisa e Inovação do Gás (FAPESP Proc. 2014/50279-4), assim como da Universidade de São Paulo e a importância estratégica do suporte dado pela ANP (Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) através da cláusula de P&D.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALOE, G. O que é sustentabilidade? *Entrevista realizada em 23 de outubro de 2010*, Centro de Sustentabilidade, Fundação Alphaville, Santana do Paranaíba, São Paulo, 2010.

BROWN, B.C. (2011). *The Four Worlds of Sustainability. Drawing upon four universal perspectives to support sustainability initiatives*. Disponível em: <http://nextstepintegral.org/wp-content/uploads/2011/04/Four-Worlds-of-Sustainability-Barrett-C-Brown.pdf>. Acesso em: fev. 2014.

_____. (2004). *Integral Sustainability 101*. Disponível em: http://terrypatten.typepad.com/iran/files/quadrants_undp.pdf. Acesso em: fev. 2014.

_____. (2005). *Theory and practice of integral sustainable development: Part 1 – Quadrants and the practitioner*. AQAL: Journal of Integral Theory and Practice, 1 (2), 351-386.

_____. (2005). *Theory and practice of integral sustainable development: Part 2 – Values, developmental levels, and natural design*. AQAL: Journal of Integral Theory and Practice, 1 (2), 386-448.

COSTA, H. K. M. *O princípio da justiça intra e intergeracional como elemento na destinação das rendas de hidrocarbonetos: temática energética crítica na análise institucional brasileira*. Tese (Doutorado em Ciências) Programa de Pós-Graduação em Energia. Instituto de Eletrotécnica e Energia (IEE), USP, São Paulo, 2012.

EGMOND, N. D.; VRIES, H.J.M. *Sustainability: The search for the integral worldview*. Futures 43 (2011) 853–867.

IWAMA-MELLO, A. Y., TOMÁS, L. R. e D'ANTONA, A. O. *Análise de vulnerabilidades às mudanças climáticas: proposta de abordagens por setores censitários e áreas de ponderação em Caraguatatuba e Santos - São Paulo*. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2011, Curitiba-PR. XV SBSR, 2011.



II CONEPETRO

II CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA DE
PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS
IV WORKSHOP DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO

SOUZA, M. A. A. de. *Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. As metáforas do capitalismo*. Professora Titular de Geografia Humana (Disciplina Planejamento) da USP e Presidente do TERRITORIAL Instituto de Pesquisa, Informação e Planejamento, Palestra proferida em 2002.

_____, *Planejamento Urbano e Regional*. Notas de aula. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 26 de fevereiro de 2009.

WILBER, K., *Sex, Ecology, Spirituality: The Spirit of Evolution*, Second Edition Paperback, 2001.



[www.conepetro.com](http://www.conepetro.com.br)
.br

(83) 3322.3222

contato@conepetro.com.br