

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

OS VENTOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO PAMPA MERIDIONAL: ESTUDO DE CASO DA USINA EÓLICA CERRO CHATO. RESULTADOS PRELIMINARES¹

Richard Ricardo Suarez Rodriguez², Maiquel Silva Kelm³.

¹ Resultados preliminares do Projeto de Pesquisa realizado no curso de Administração da Faculdade América Latina de Ijuí

² Aluno do curso de Administração da Faculdade América Latina de Ijuí

³ Mestre em Desenvolvimento (UNIJUI), Professor na Faculdade América Latina de Ijuí.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos das últimas décadas têm propiciado um maior aproveitamento de diversos recursos naturais renováveis, para a geração de energia elétrica, resultando numa gradativa e ascendente participação na matriz energética mundial. Este mesmo avanço traz consigo a necessidade de revisitar e traçar paralelos para melhor compreender a abrangência de conceitos como o de desenvolvimento e desenvolvimento sustentável, o primeiro a semelhança do aproveitamento dos recursos renováveis sofreu no transcurso dos séculos diversas aplicabilidades, tornando-se tão maleável e ao mesmo tempo de complexa definição quando se busca extrair sua essência, ao passo que é utilizado indiscriminadamente no cotidiano.

A relação existente entre desenvolvimento, desenvolvimento sustentável e tecnologias para obtenção de energias renováveis, trás consigo discussões sobre crescimento econômico, indicadores de sustentabilidade e ecologia. Para tal, a instalação da Usina Eólica Cerro Chato no município de Sant'Ana do Livramento no Estado do Rio Grande do Sul, presta-se sobremaneira para o estudo de caso a fim de analisar, sob o prisma do desenvolvimento sustentável, como a tecnologia eólica enquadra-se como uma alternativa estratégica para a geração de energia elétrica limpa e renovável.

METODOLOGIA

O presente tópico visa atender o proposto por Minayo et al. (2011), ao incluir a teoria da abordagem, as técnicas e a criatividade dos pesquisadores de forma simultânea a fim de ocupar o lugar central no interior das teorias, visando o equilíbrio entre estes para não incorrer na rigidez da técnica nem tampouco seu desprezo que resulta no empirismo ilusório. Esta etapa da pesquisa define-se como um ensaio teórico, no sentido que busca através da literatura existente a compreensão do tema Desenvolvimento Sustentável, e pode ser classificado como um estudo bibliográfico, no que diz respeito aos procedimentos de classificação técnica, já que, segundo Gil (2010), se tem um apoio significativo na utilização de um referencial teórico já elaborado, buscando uma cobertura muito mais ampla em relação ao contexto geral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

A presente situação do estudo propicia até o momento uma análise bibliográfica que permite discussões teóricas referentes a conceitos e desdobramentos ocorridos longitudinalmente na história referentes ao processo da aplicação tecnológica a serviço da indústria humana. Inicia-se tal confrontação de dados quando busca-se definir o que é desenvolvimento? Pergunta que apresenta-se simples, dados os contextos atuais onde a palavra em questão é parte do vocabulário cotidiano utilizada para expressar diversas ações e intenções. Mas o que de fato quer dizer-se quando emprega-se o vocábulo? Definir um termo do qual se faz uso indiscriminado torna-se tarefa instigante, pois existe a probabilidade de trazer à tona mais do mesmo.

A locução desenvolvimento em sua etimologia apresenta-se nos seguintes aspectos:

[...] o termo desenvolvimento origina-se do radical ‘vol-’ um elemento de composição de raiz indo-europeia com correspondentes principalmente no grego (onde o radical está associado tanto a invólucro quanto a espiral ou movimento circular) e no latim (onde o radical tem inúmeras associações, entre as quais comumente se destacam os verbos latinos ‘volvere’ – significando rolar, revirar, rodar - e ‘involvere’ significando rolar sobre, tombar rolando, envolver). No idioma português esse último verbo latino (‘involvere’) deu origem por derivação prefixal e sufixal ao substantivo abstrato desenvolvimento. Nesta condição (substantivo abstrato derivado de verbo) o termo assume o significado de ato, efeito ou processo. O prefixo ‘des-’ tem sentido de ação contrária (ao ato de envolver algo), enquanto que o sufixo ‘-mento’ é conhecido pelo seu caráter mais neutro em comparação com outros sufixos [...]. (SIEDENBERG, 2012, p. 19, grifo nosso).

Definido, ao tempo que amplia sua aplicabilidade, denota a dependência de ser acrescido de outra palavra que o complementa para assim dar-lhe o sentido que se pretende, como por exemplo: desenvolvimento econômico. Concordante ao exposto, Siedenberg (2012, p. 21): “[...] sem explicitar o objeto a que se refere, o termo desenvolvimento não significa nada [...], mas preserva para si todas as boas intenções deste mundo”. Neste contexto, tratar desenvolvimento é atender uma intenção de progresso, ou ação voltada para tal, que poderá ser atribuída de acordo á vontade daquele que do termo se utiliza para indicar-lhe o sentido, seja econômico, cultural, ambiental, entre tantos outros. E mesmo que haja progresso Sachs (1995 apud Cazella, 2012) salienta que até o momento não registram-se experiências bem sucedidas de desenvolvimento. O autor orienta que faz-se necessário equacionar fatores como os econômico, social, ecológico, espacial e cultural, depreende-se que, só haverá desenvolvimento no sentido de progresso em alguma área se as demais áreas relacionadas forem atendidas, a este contexto dá-se o nome de desenvolvimento sustentável. SACHS (1993 apud CAZELLA, 2012).

Contributo necessário a discussão em pauta é diferenciar conceito de crescimento e desenvolvimento, Cazella (2012, p. 16), contribui ao ratificar que: “[...] o crescimento é uma parte indispensável, mas insuficiente do desenvolvimento”. Diferente ao que o raciocínio indica somente após a segunda guerra mundial, advindo de novos estudos e políticas de auxílio a países menos desenvolvidos é que os conceitos de desenvolvimento e crescimento passam a diferenciarem-se. (SIEDENBERG, 2012). Gradativamente o conceito de desenvolvimento adquire predicados de

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

intangibilidade e reforça aspectos atitudinais, motivo pelo qual distancia-se do conceito de crescimento, que apresenta-se como resultado material.

Simultânea as deliberações teóricas descortinam-se períodos de ajustes e de expansão econômicas notabilizando algumas nações no âmbito internacional alavancados pelo progresso tecnológico e o crescimento econômico alcançado, evidenciando controvertidos resultados no meio ambiente, quando da utilização recursos naturais não renováveis (SILVA, 2013). A comunidade científica é convidada a pensar desenvolvimento novamente frente aos novos paradigmas a fim de equacionar o crescimento, ainda como parte indispensável do desenvolvimento. (CAZELLA 2012).

O ano de 1972 é de notória relevância na busca do entendimento do conceito de desenvolvimento sustentável, inicialmente denominado como ecodesenvolvimento, termo atribuído a IgnacySach. (ROMEIRO, 2001). Para Veiga (2010) este ano registra o desencadeamento das discussões referentes aos indicadores de sustentabilidade, com a publicação de William D. Nordhaus e James Tobin na National Bureau of Economic Research (NBER), com o título: “Is growth obsolete”, tratando da obsolescência do crescimento econômico, e evidenciando a necessidade de um estilo de vida livre e feliz, desvinculado do Produto Nacional Bruto (PNB), que dezessete anos depois a medida proposta redundava no “Índice de Bem-estar Econômico Sustentável”.

Outro fato à época é o relatório do Clube de Roma, Romeiro (2001, p. 8) ao descrever o relatório: “[...] pregava o crescimento zero como forma de evitar a catástrofe ambiental”, Silva (2013, p. 21), é menos enfático ao referir-se ao relatório: “[...] chegaram à conclusão de que o crescimento econômico contínuo por meio de recursos naturais não renováveis traria riscos iminentes à sociedade [...] o relatório continha projeções a respeito dos limites da exploração dos recursos do planeta.” O ano de 1972 também é marcado pela Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo na Suécia, cujo tema era: Meio Ambiente e Desenvolvimento, fortemente influenciada pelo relatório do clube de Roma, no entendimento de Silva (2003), que acrescenta que este período marca o despertar da consciência ecológica, desencadeada também pela crise energética com a alta de preços do petróleo o que permitiu evidenciar assuntos como o racionamento de energia e a busca por matrizes energéticas limpas e renováveis.

Concomitante a profusão de discussões uma nova definição de desenvolvimento sustentável consta no Relatório Brundtland em 1987 da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente criada pela Organização Mundial das Nações Unidas, e registrada por Romeiro (2001, p. 8): “aquele que satisfaz as necessidades atuais sem sacrificar a habilidade do futuro satisfazer as suas”. O relatório propõe o desenvolvimento de tecnologias e a utilização de fontes renováveis, como a solar, a eólica e geotérmica.

Sequencialmente, outras cúpulas propostas pela ONU, avançam as décadas ampliando e fortalecendo o propósito de desenvolvimento sustentável, a Rio 92, no Rio de Janeiro, revisita a conferência de Estocolmo de 1972, com a adoção da Agenda 21. A conferência de Quioto no Japão em 1998, onde adotou-se um protocolo que visava a redução de emissões de gases de efeito estufa advindo dos países industrializados. Quatro anos depois uma nova reunião é realizada, agora em Joanesburgo, a Rio+10, referindo-se ao intervalo de tempo entre esta e a Rio-92, reavalia questões do desenvolvimento sustentável, onde apresenta a má distribuição de renda como fator de desenvolvimento insustentável, e também registra o não atendimento dos objetivos da Rio-92.

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

A Rio-92 trouxe consigo uma inquietação estrutural que diz respeito a mensuração do desenvolvimento sustentável, expondo as limitações dos métodos anteriores, como o Produto Interno Bruto, que considerava somente questões mercantis, Veiga (2010) e acresce o intento de outras correntes na busca de um indicador plausível, várias foram as proposições, dentre elas a Pegada Ecológica, integrante do rol dos indicadores focado no grau de pressão sobre os recursos. Literalmente, o indicador é concebido como uma pegada, um rastro, uma marca, Trigueiro (2013), em suma o indicador calcula a área do planeta que é necessária para atender as necessidades humanas frente à capacidade de regeneração do planeta. Este indicador amplia Trigueiro (2013) leva em conta o processo pelo os quais cada produto passa até chegar ao consumidor final, também registra que é possível medir a pegada de “pessoas, empresas, cidades, países, e até da humanidade inteira”. Em contra partida Romeiro (2001) faz ressalva quanto ao rigor metodológico utilizado, mesmo assim valida o indicador se agregado a outros indicadores possibilitando a consciência ecológica e definição de políticas ambientais.

A facilidade com que a pegada ecológica alcança o público é também seu ponto limitador, no argumento de Veiga (2010), fomenta maior rigor, o que é contemplado pelo relatório da Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress (Stiglitz; Sem; Fitoussi, 2009), a comissão norteia de forma distinta aos preceitos de décadas anteriores, aclarado por Veiga (2010, p. 46): “ Uma coisa é medir desempenho econômico, outra é medir qualidade de vida (ou bem-estar), e uma terceira é medir a sustentabilidade do desenvolvimento.” A proposta impacta pela objetividade ao tempo que é criteriosa ao recomendar que cada indicador utilizado deve atender a sua área e possibilitar o entrelaçamento de resultados par a obtenção do todo. Curioso notar o apontamento de Veiga (2010), quando refere-se à localização de um conceito de desenvolvimento que se assemelha em muito ao proposto pelo Relatório Brundtland de 1987, quando expõe da possibilidade de recursos para as gerações futuras. Tal afirmativa abre precedente a possibilidade de tal mensuração ser atemporal, e até mesmo intangível, visto que o futuro não os pertence.

Enfeixando o tópico transcreve-se o exposto pelo secretario geral da conferência Rio + 20, realizada no Brasil vinte anos após a Rio-92, onde ressalta a importância da referida conferência , Zukang (2012): “O desenvolvimento sustentável não é uma opção! É o único caminho que permite a toda a humanidade compartilhar uma vida decente neste único planeta. A Rio+20 dá à nossa geração a oportunidade para escolher este caminho.” Denota-se que a manutenção do desenvolvimento sustentável passa impreterivelmente por alternativas de fontes de energia limpas e renováveis, não só como subsidiárias das fontes de energéticas existentes, mas como indutor de um processo ecológico, no sentido de integração homem-natureza.

CONCLUSÕES

Amparado pelos recursos bibliográficos pode-se inferir, que diferente do uso cotidiano das terminologias estudadas, desenvolvimento e desenvolvimento sustentável, transpõem as barreiras do conceito acanhado que as assimila a crescimento econômico e preservação ambiental, os quais integram este conceito e são importantes para seu cumprimento, porém são parte de um todo. Denotou-se também a intrínseca relação entres as fontes de energia e o progresso alcançado pelo

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

homem, certo que em estágios menos felizes, a exemplo da expansão industrial que resultou no crescimento desordenado e poluente a ponto de fazer convergir às nações para debaterem estes resultados.

Inquietante, e não menos instigante, à ausência de recursos, faz com que retomem-se pesquisas deixadas de lado, dada a abundância dos combustíveis fósseis, e a limitação de expansão de fontes de energia outras. Observa-se por tanto que o que ocorre é uma retomada, um realinhamento estratégico, após um período de parcial inércia ocasionado quicá por uma ótica utilitarista, que demonstrou-se ineficaz dados os resultados apurados. As energias renováveis desta forma tornam-se um caminho para dar continuidade e amadurecimento ao desenvolvimento sustentável, proposto inicialmente por Sachs (1993 apud Cazella, 2012) onde ações bem orquestradas deverão propiciar um resultado positivo para todos, equacionando os fatores econômicos, social, ecológico, espacial e cultural.

No entanto o estudo em tela carece de dados primários, concitando a ampliação da pesquisa derivando-se para um estudo de caso na busca de ações que contemplem os preceitos de desenvolvimento sustentável. Dada a proximidade das regiões onde desenvolvem-se projetos referentes a energia renováveis através da força dos ventos, a ampliação deste estudo apresenta-se com um grau de possibilidade alto, visto que na atualidade o Brasil, a semelhança do cenário mundial, também investe em fontes renováveis, com por exemplo a eólica, com particular inserção no estado do Rio Grande do Sul, nas regiões litorânea e fronteira oeste, em pauta a instalação da Usina Eólica Cerro Chato no município de Sant'Ana do Livramento, região da fronteira oeste do estado.

Palavras-chave: Energias Renováveis, Energia Eólica, Tecnologia, Ecologia

 

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAZELLA, Ademir Antonio. As bases sociopolíticas do desenvolvimento territorial: uma análise a partir da experiência francesa. In: FROEHLICH, José Marcos (Org.). Desenvolvimento territorial: produção, identidade e consumo. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012. p.15-52.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2012.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Economia política da sustentabilidade? IE/Unicamp n. 102, set 2001 é um artigo verificar citação de forma correta?

SIEDENBERG, Dieter Rugard. Fundamentos, trajetórias e abordagens contemporâneas do desenvolvimento. In: SIEDENBERG, Dieter (Org.). Desenvolvimento sob múltiplos olhares. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012. P.19-100.

SILVA, José Anderson Lopes da. A gestão ambiental e a sustentabilidade no setor de energia eólica no Ceará. (Administração). 85. Fortaleza. Faculdade do Ceará, 2013.

TRIGUEIRO, André. Pegada ecológica ajuda a registrar e controlar impacto do consumo. Jornal da Globo – Coluna Sustentável, disponível em: <http://www.mundosustentavel.com.br/2013/03/pegada-ecologica-ajuda-a-registrar-e-controlar-impacto-do-consumo/>. Acesso em 06 de junho de 2015.

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. Estudos avançados 24 (68), 2010 - Estud. av. vol.24 no.68 São Paulo 2010 disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/06.pdf>
ZUKANG, Sha. O futuro que queremos. Rio + 20 Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, disponível em: http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/portugues/eventos/Rio_20_Futuro_que_queremos_guia.pdf?view=1. Acesso em 06 de junho de 2015.