

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

Revisão de literatura sobre o monitoramento ambiental em cidades turísticas litorâneas do Brasil

Márcia Cury Machado¹, Sílvia Pierre Irazusta², Elisabeth Pelosi Teixeira³

Resumo – Foi desenvolvida uma revisão de literatura sobre monitoramento ambiental em cidades litorâneas do Brasil para o período de 2010 a 2016, com o objetivo de verificar quais os indicadores de qualidade ambiental são utilizados e sua finalidade. Foram encontrados poucos estudos nessa área, especialmente se considerarmos a extensão do litoral do país e seu potencial turístico. A maioria dos estudos é voltada para o impacto negativo da urbanização da área litorânea e do descarte indevido de resíduos na água e solo da orla marítima e seus arredores. Os artigos encontrados revelam um interesse na diminuição da geração de resíduos sólidos por meio da implantação de políticas públicas mais efetivas e do comportamento proativo da população.

Palavras-chave: indicadores ambientais; cidades turísticas; litoral do Brasil e monitoramento ambiental.

Abstract - In this study we developed a review of literature on environmental monitoring in coastal cities of Brazil for the period 2010 to 2016, in order to verify what environmental quality indicators are used and their purpose. It was observed that there are few studies in this area, especially considering country's coastal extension and its tourist potential. Most studies have their focus on the negative impact of urbanization of the coastal area and the disposal of waste on water and soil from the seafront and its surroundings. Articles found reported an interest in reducing the generation of solid waste through the implementation of more effective policies and proactive behavior of the population.

Keywords: indicators of environmental quality; touristic cities; coast of Brazil, and environmental monitoring.

¹ Aluna do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, do Centro Paula Souza - marciaenf@uol.com.br;

² Docente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, do Centro Paula Souza - silvia.pierre@hotmail.com;

³ Docente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, do Centro Paula Souza – elisabeth.pelosi@gmail.com

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.**1. Introdução**

Os avanços tecnológicos que ocorreram nos últimos anos, embora benéficos ao ser humano, acarretaram transtornos à natureza, como produção excessiva de embalagens de difícil decomposição; poluição do ar, água e solo; desmatamento; descarte inadequado de resíduos que, por sua vez, causam enchentes, doenças e impactam negativamente a sociedade.

O desenvolvimento levou a um aumento da urbanização nas grandes capitais e nas áreas litorâneas de nosso país. Estas últimas, sofreram alterações nas paisagens naturais, meio de vida, comportamento humano, saneamento básico, comércio, entre outros. O poder público tem tido iniciativas na elaboração de leis que buscam preservar as condições naturais dos ecossistemas brasileiros.

Este artigo tem como objetivo elencar os indicadores mais relevantes para evidenciar a qualidade ambiental de cidades turísticas do litoral do país, visando um estudo de monitoramento ambiental, com a utilização de uma revisão de literatura nas bases de dados eletrônicas mais usadas na área da saúde pública.

2. Metodologia

Para alcançar o objetivo deste trabalho, foram realizadas pesquisas na base de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), MEDLINE/Pubmed (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Foi utilizada a base de dados da SciELO (*Scientific Electronic Library Online*).

Foram utilizados os descritores: indicadores de qualidade ambiental, cidades turísticas, litoral do Brasil e monitoramento ambiental, utilizando os seguintes critérios para recorte da pesquisa: publicação em língua portuguesa; período de 2010 a 2016; estudos realizados em cidades turísticas litorâneas do Brasil e temas envolvendo saúde pública.

Os artigos foram analisados conforme dados relacionados à área e local de atuação dos autores, ao assunto abordado, ao ano da publicação, às instituições representadas, aos periódicos e locais onde os artigos foram publicados.

Os dados foram obtidos a partir de uma primeira leitura envolvendo o título e o resumo do artigo e, em seguida, aqueles que atenderam aos critérios de seleção, foram submetidos à leitura integral para a organização por assuntos.

3. Desenvolvimento

O levantamento da literatura encontrou pouco conteúdo no período de análise (2010 a 2016), tendo apontado artigos sobre gestão ambiental, qualidade da água e balneabilidade, projetos de conservação das áreas litorâneas, impactos das refinarias de petróleo no ambiente litorâneo, produção de resíduos sólidos e de efluentes líquidos.

A análise dos artigos mostrou que o litoral da região Nordeste do Brasil, em decorrência de suas belezas naturais, tem sido alvo de muita procura turística, o que provoca importante processo de urbanização, gerando um aumento na produção de poluentes e contaminando reservas hídricas (FILHO, 2014).

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

A urbanização tem levado a uma avaliação das condições ambientais e ao monitoramento da qualidade da água utilizando parâmetros como coliformes termotolerantes, turbidez, pH e temperatura. Providências se fazem necessárias para implantação de saneamento básico, planejamento de integração de políticas públicas e monitoramento da balneabilidade e limpeza das áreas litorâneas (VIEIRA, 2011; MORAIS e SILVA, 2012).

Filho (2014) salienta a importância da implantação do Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água (PNCDA), cujo objetivo é promover o uso racional da água nas cidades brasileiras, beneficiando a saúde pública, o saneamento ambiental e a economia de água nas áreas urbanas.

Holanda (2011) comenta sobre Educação Ambiental, salientando que cada pessoa deve fazer a sua parte na preservação do meio ambiente.

Conforme Fernandes e Sansolo (2013), a destinação inadequada dos resíduos sólidos no litoral é um problema que leva à transmissão de doenças infecciosas, compromete a paisagem e traz problemas ambientais, econômicos e de saúde pública. As políticas públicas devem levar à manutenção da paisagem e redução dos resíduos, em especial na alta temporada em que há aumento da população. O comportamento proativo da população deve tornar adequada a destinação dos resíduos.

Lixões localizados nas imediações das áreas urbanas e os moradores dos seus arredores, que vivem situações de risco com a coleta de resíduos, são outros pontos vulneráveis das cidades litorâneas (BARROS, 2015). Os indicadores da qualidade do sistema hídrico no entorno de lixões excedem os parâmetros estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) por meio da Resolução 357:2005 (TAVORA, 2010).

Fortunato *et al* (2012) analisaram a área de manguezal do litoral paulista, que possui aterro de resíduos portuários e cuja vegetação, solo e água sofreram inúmeras modificações. Análises do solo apontam teores consideráveis de metais pesados como chumbo, zinco, cobre e níquel, ultrapassando os valores estabelecidos pela Companhia Paulista de Saneamento Ambiental (CETESB). Foram encontrados teores elevados de matéria orgânica, que retém íons metálicos e, em contato com a água da chuva, intensificam sua dispersão.

Segundo Scherer (2013), existem modelos de gestão de praias tanto de origem do governo federal (PROJETO ORLA, 2005) quanto não governamental (PROGRAMA BANDEIRA AZUL, 2004) que têm problemas para implantação.

O Projeto Orla foi criado para gerenciar a faixa costeira do Brasil (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012; SCHERER, 2013) e o Programa Bandeira Azul para conscientizar os cidadãos e tomadores de decisão sobre a proteção do ambiente marinho e costeiro (SCHERER, 2013).

Existem Áreas de Preservação Permanente (APPs) e terrenos da Marinha que se encontram na área litorânea e não podem sofrer qualquer intervenção humana, mas existem relatos de municípios litorâneos que criam loteamentos nestas áreas (CRISTIANO e BARBOZA, 2014), comprometendo dunas, lagos, depósitos de sambaqui, restingas e banhados.

Estudos de Impacto Ambiental (EIAs) têm estabelecido uma relação entre as refinarias de petróleo no litoral dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo com a degradação de rios e manguezais, que eram grandes criadouros de peixes. A

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

comunidade pesqueira sofreu com as alterações nesses ecossistemas e com a urbanização desordenada, principalmente, a ausência de investimentos em saneamento e outros serviços (SILVA, 2011).

Rocha (2013) relata que a ampliação do setor industrial restringiu as áreas com pesca permitida e contribuiu para o crescimento do tráfego de embarcações, afugentando os peixes e obrigando os pescadores a procurar áreas distantes, encarecendo os custos de suas atividades.

Silva (2011) considera a falta de interesse do poder público em relação a destinação dos resíduos, tratamento de efluentes e controle da poluição do ar, responsáveis pelos riscos potenciais à saúde pública e aos trabalhadores, provocando doenças e aumentando a vulnerabilidade dos biomas.

Com base na metodologia do Decálogo, onde se analisa política, normas, competências, instituições, instrumentos e estratégias, formação e capacitação, recursos, conhecimento e informação, educação para a cidadania e participação no âmbito da Gestão Costeira, Diederichsen, *et al* (2013), concluiu que há i) necessidade do desenvolvimento participativo de uma Política Pública para a Gestão Costeira; ii) definição clara das competências; iii) desenvolvimento e a implantação dos instrumentos previstos no Plano Municipal de Gestão Costeira (PMGC); iv) incentivo à capacitação dos gestores públicos e da comunidade; v) destinação direta de recursos financeiros e humanos à gestão costeira; vi) e assumir que, se todo o município é costeiro, a gestão pública deverá estar baseada no PMGC.

Piatto e Polette (2012) analisaram o grau de artificialização e mapeamento do uso e ocupação do litoral, utilizando imagens de satélite.

Com o geoprocessamento é possível verificar se o tamanho da área de abrangência de cada unidade de saúde é proporcional à quantidade de pessoas atendidas, podendo-se melhorar os serviços ofertados (CARNEIRO *et al*, 2013; SANTOS, 2014).

Foi realizada a caracterização dos aspectos socioeconômicos do litoral por meio do histórico de ocupação, expansão da mancha urbana e do uso da terra, com base na interpretação de imagens orbitais (LOIOLA e MIGUEZ, 2013; DIAS e OLIVEIRA, 2015).

Oliveira, *et al* (2012) avaliam a gestão ambiental das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) do litoral através da atuação dos municípios inseridos nas unidades de conservação, no planejamento urbano, nos empreendimentos locais e nas ações de preservação do meio ambiente, utilizando os seguintes indicadores: Índice de Gestão Ambiental (IGA), Índice de Planejamento Urbano (IPU), Índice de Empreendimentos (IEM) e o Índice de Ações voltadas para o Meio Ambiente (IMA). Constatam que há falta de política que reprima a implantação de empreendimentos que degradam o meio ambiente.

É importante o papel de regulação do Estado e dos Municípios, com relação à concorrência, à preservação da saúde de trabalhadores, empregadores e frequentadores e, ao estímulo dos níveis de organização e de cooperação entre os indivíduos que usam as praias. A percepção da população litorânea com relação aos perigos urbanos, aponta para a manutenção de terrenos baldios, lixo e problemas sanitários e, com relação ao centro da cidade, para os acidentes de

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

carro e trânsito excessivo (MARANDOLA e MODESTO, 2012; MORAIS e ABESSA, 2014).

Corrêa (2014) relata que o uso de indicadores tem sido uma das ferramentas do Ministério da Saúde para avaliar e monitorar a saúde e meio ambiente do litoral, a fim de implantar um sistema capaz de sanar as deficiências e minimizar as alterações do meio e os problemas de saúde da população.

4. Resultados e Discussão

Foram realizadas pesquisas na base de dados MEDLINE/Pubmed (não foram encontrados artigos com os descritores definidos) e na LILACS, que levou à Biblioteca Virtual de Saúde. Esta encontrou dois artigos, e estes não foram relevantes para o escopo desta revisão.

Na pesquisa realizada no Google Acadêmico foram encontrados 277 artigos, dos quais 254 eram voltados para turismo e educação, e não atendiam os critérios estabelecidos como objetivo deste trabalho. Foram selecionados 23 artigos sobre monitoramento ambiental.

A maior parte dos estudos selecionados foi desenvolvida na Região Nordeste, principalmente nos Estados do Ceará, Pernambuco e Bahia. A Região Sudeste contribuiu com estudos nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, e a Região Sul apresentou estudos em Santa Catarina.

Os artigos foram publicados predominantemente em 2012 e 2013, focando a área de monitoramento ambiental. Isso pode ser devido à influência da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, realizada em 2012, no Rio de Janeiro (RIO+20, 2016).

Os assuntos abordados nos artigos analisados são variados e específicos, mas possuem conteúdos comuns como: Gestão Ambiental com seis citações (26,10%) (MARANDOLA e MODESTO, 2012; OLIVEIRA, *et al*, 2012; DIEDERICHSEN, *et al*, 2013; LOIOLA e MIGUEZ, 2013; CORRÊA, 2014; MORAIS e ABESSA, 2014), Geração de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos com quatro citações (17,40%) (TAVORA, 2010; FORTUNATO, *et al*, 2012; FERNANDES e SANSOLO, 2013; BARROS, 2015), Projeto Orla e outros programas com três citações (13,00%) (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012; SCHERER, 2013; CRISTIANO e BARBOZA, 2014).

Foram identificados trabalhos sobre qualidade de água como DBO, turbidez, cor, pH, temperatura, coliformes termotolerantes e balneabilidade, com duas citações (8,70%) (TAVORA, 2010; MORAIS e SILVA, 2012; FILHO, 2014); impactos causados pelas refinarias de petróleo, usando indicadores da presença de metais na água e no solo, com duas citações (8,70%) (SILVA, 2011; ROCHA, 2013); quatro artigos (17,40%) analisaram o geoprocessamento como auxiliar nos dados quantitativos sobre área habitável e de monitoramento (PIATTO e POLETTE, 2012; CARNEIRO *et al*, 2013; SANTOS, 2014; DIAS e OLIVEIRA, 2015). Os assuntos de menor citação foram sobre políticas públicas, com uma citação (4,35%) (VIEIRA, 2011) e educação ambiental (4,35%) (HOLANDA, 2011).

O Quadro 1 mostra os indicadores encontrados nos estudos selecionados, agrupados por temas como: Saúde Ambiental ligada à água (TAVORA, 2010;

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

MORAIS e SILVA, 2012), à biodiversidade (FERNANDES e SAN SOLO, 2013; CRISTIANO e BARBOZA, 2014) e à resíduos (FORTUNATO, *et al*, 2012; TAVORA, 2010; FERNANDES e SAN SOLO, 2013; BARROS, 2015; ROCHA, 2013), Saúde Ocupacional (SILVA, 2011; FERNANDES e SAN SOLO, 2013), Saúde Pública (MARANDOLA e MODESTO, 2012; MORAIS e ABESSA, 2014; SANTOS, 2014), Socioeconômico e cultural (OLIVEIRA e NICOLODI, 2012; DIEDERICHSEN, *et al*, 2013; FERNANDES e SAN SOLO, 2013; SCHERER, 2013), Política (OLIVEIRA, *et al*, 2012) e Tecnologia (PIATTO e POLETTE, 2012; CARNEIRO *et al*, 2013; SANTOS, 2014; DIAS e OLIVEIRA, 2015).

Quadro 1 – Indicadores encontrados nos estudos

Temas	Indicadores	Artigos	%
Saúde Ambiental ligada à água	Índice de qualidade da água, coliformes termotolerantes (UFC/100mL), turbidez, pH e temperatura, OD, DBO, salinidade, transparência de Secchi, balneabilidade.	2	8,7%
Saúde Ambiental ligada à biodiversidade	Espécies de ecossistemas marinhos e costeiros, número e tipos de vegetação, estimativa de vulnerabilidade dos ecossistemas	2	8,7%
Saúde Ambiental ligada à resíduos	Razão entre geração de efluentes industriais e metais pesados, razão entre geração de efluentes industriais e matéria orgânica.	5	21,7%
Saúde Ocupacional	Número e tipos de doenças ocupacionais, Estimativa de acidentes de trabalho, percentual de riscos potenciais aos trabalhadores.	2	8,7%
Saúde Pública	Índice de Mortalidade, Índice de Morbidade, números e tipos de doenças infecciosas.	3	13,1%
Socioeconômico e cultural	Índice de Planejamento Urbano (IPU), Índice de Empreendimentos (IEM), taxa de urbanização, densidade populacional, relação população-espaço-ambiente, estimativa do comportamento da população, estimativa do uso da água	4	17,4%
Política	Índice de Gestão Ambiental (IGA), Índice de Ações voltadas para o Meio Ambiente (IMA), relação unidades de saúde-população, serviços de saneamento básico, infraestrutura nas praias.	1	4,3%
Tecnologia	Taxa de uso e ocupação da terra através de geoprocessamento e vetorização	4	17,4%
	TOTAL	23	100%

Fonte: Dos próprios autores.

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

As principais instituições de pesquisa que conduzem os estudos publicados são predominantemente da Região Nordeste, com destaque para a Universidade Federal do Ceará, com publicação de quatro estudos no período analisado.

Com relação aos periódicos e outros tipos de publicações relativas ao estudo, há destaque da Revista de Gestão Costeira Integrada, que teve cinco publicações nesse período, seguida do Repositório Institucional da Universidade Federal do Ceará (TAVORA, 2010; OLIVEIRA, *et al*, 2012; CARNEIRO *et al*, 2013; ROCHA, 2013), que é a universidade com maior destaque nas publicações de monitoramento ambiental.

5. Considerações finais

Apesar desta revisão de literatura se basear em um tema relevante para a saúde pública e para o meio ambiente, foi observado um pequeno número de publicações sobre o assunto de monitoramento ambiental em cidades litorâneas do Brasil no período analisado, especialmente quando consideramos a extensão do litoral do país e seu potencial turístico, que atrai pessoas tanto do próprio Brasil, como do exterior, para aproveitar as praias como lazer, congressos, negócios, etc.

A maioria dos estudos é voltada para o impacto negativo da urbanização da área litorânea e do descarte indevido de resíduos na água e solo da orla marítima e seus arredores.

Contribuições de novos estudos sobre monitoramento ambiental e análises sistemáticas dos indicadores já desenvolvidos pelos órgãos oficiais de saneamento ambiental podem oferecer à população um perfil mais adequado de qualidade das praias brasileiras, e servir de base para a elaboração de programas de educação ambiental que venham a trazer mudanças de comportamento sobre a preservação do ecossistema costeiro e a qualidade de vida da população das regiões litorâneas do Brasil, bem como daqueles que as frequentam para descanso e lazer.

Quanto aos indicadores de qualidade ambiental encontrados nos estudos, foi observado que não existe uma padronização nos estudos, provavelmente decorrente das peculiaridades inerentes a cada cidade/região litorânea do Brasil, com sua vegetação, praias e populações diferentes.

A política pública atua de forma diferente em cada região em relação à implantação de programas e normas sobre gestão costeira. A preocupação com diminuição da geração de resíduos, a educação da população para que se torne participativa na gestão ambiental, as análises de qualidade da água, bem como da balneabilidade, índices de doenças, mortalidade e morbidade das regiões litorâneas e a prevenção quanto à saúde ocupacional dos trabalhadores do litoral, são indicadores importantes para verificar o nível de qualidade do monitoramento ambiental dessas cidades.

Esta revisão forneceu subsídios para a elaboração de um projeto de pesquisa em andamento sobre a relação entre a gestão de resíduos sólidos urbanos, em especial os de serviços de saúde, em uma cidade do litoral do Estado de São Paulo e a infraestrutura de saúde disponível no município, visando avaliar o impacto que estes serviços causam ao ecossistema litorâneo quando os resíduos não são adequadamente gerenciados.

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.**Referências**

- BARROS, Isadora Cajueiro. **Riscos socioambientais e de saúde: representações sociais dos moradores do entorno do lixão em um município sul baiano.** Ilhéus, BA, UESC, 2015. Disponível em: <<http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/201360141D.pdf>>. Acesso em: 25 Jun 2016.
- CARNEIRO, Franklin de Andrade, *et al.* Evolução do uso e ocupação do campo de dunas do Morro Santa Terezinha. Fortaleza/CE. **Geociênc.** São Paulo, v. 32, n.1, p.137-151, 2013. Disponível em: <http://ppegeo-local.igc.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-90822013000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 Jun 2016.
- CORRÊA, Carla Eunice Gomes. **Análise da estrutura institucional de governança em saúde ambiental para o litoral centro-norte de Santa Catarina: O uso de Indicadores.** *Univali Pergamum Sistema Integrado de Bibliotecas.* 2014. Itajaí SC. Tese apresentada na Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Ciências e Tecnologia do Mar – CCTMAR. Acesso em: 27 Jun 2016.
- CRISTIANO, Samanta da Costa; BARBOZA, Eduardo Guimarães. **Diagnóstico ambiental como subsídio para o planejamento costeiro: abordagem sobre os conflitos de uso na Orla do Balneário Camacho.** Jaguaruna, SC. 2014. Mestrado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Geociências. Programa de Pós-Graduação em Geociências. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/94685>>. Acesso em: 25 Jun 2016.
- DIAS, Renê Lepiani; OLIVEIRA, Regina Célia de. **Caracterização socioeconômica e mapeamento do uso e ocupação da terra do litoral sul do Estado de São Paulo.** *Sociedade & Natureza*, v. 27, n. 1, p. 111-123, Abr. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132015000100111&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Jun 2016.
- DIEDERICHSEN, Sereno DuPrey *et al.* Gestão Costeira no Município de Florianópolis, SC, Brasil: Um Diagnóstico. **RGCI**, v.13, n.4, p.499-512, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722013000400008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 Jun 2016.
- FERNANDES, Luna Guimarães; SAN SOLO, Davis Gruber. Percepção ambiental dos moradores da cidade de São Vicente sobre os resíduos sólidos na praia do Gonzaguinha. SP, Brasil. **RGCI**, v. 13, n. 3, p. 379-389, set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722013000300010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 Jun 2016.
- FILHO, José Francisco de Sousa. **Caracterização e avaliação do macro sistema urbano de distribuição de água em Natal.** RN, 2014. 95 f.; il. Dissertação Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Disponível em: <<http://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/16014>>. Acesso em: 25 Jun 2016.
- FORTUNATO, Janaina Mara *et al.* Caracterização da Contaminação por Metais Pesados em Área de Manguezal. Município de Santos - SP. **Revista do Instituto Geológico.** São Paulo, v. 33, n. 1, Jun. 2012. Disponível em: <<http://ppegeo.igc.usp.br/scielo.php?>

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

script=sci_arttext&pid=S0100-929X2012000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 Jun 2016.

HOLANDA, Maurício de Oliveira. **A Legislação Ambiental e a conservação da bacia hidrográfica do Rio Capibaribe: Os paradigmas socioambientais do baixo curso**. 2012. Dissertação – Faculdade de Ciências da Administração de Pernambuco, Recife, Brasil, 2011. Disponível em: <http://www.files.scire.net.br/atric/upe-gdls_upl/THESIS/44/dissertao_mauricio_holanda.pdf>. Acesso em: 25 Jun 2016.

LOIOLA, Elisabeth; MIGUEZ, Paulo. Praia: Cultura, Convivialidade e Trabalho. **Revista Eptic**, 2013. Universidade Federal da Bahia Disponível em: <<http://www.seer.ufs.br/index.php/epitic/article/view/712>>. Acesso em: 24 Jun 2016.

MARANDOLA JR., Eduardo; MODESTO, Francine. Percepção dos perigos ambientais urbanos e os efeitos de lugar na relação população - ambiente. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 7-35, jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982012000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 Jun 2016.

MORAIS, Lucas G.; ABESSA, Denis M. S.. Modelo PSR aplicado na gestão costeira do “Complexo Estuarino-Lagunar Iguape-Cananéia” – CELIC (São Paulo, Brasil), em termos de saneamento e saúde pública. **RGCI**, Lisboa, v. 14, n. 4, p. 625-635, dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722014000400009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 26 Jun 2016.

MORAIS, Reurysson Chagas de Sousa; SILVA, Carlos Ernando da. Diagnóstico ambiental do Balneário Curva São Paulo no Rio Poti em Teresina. Piauí. **Eng. Sanitária Ambiental**, v.17, n.1, pp.41-50, 2012 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141341522012000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 Jun 2016.

OLIVEIRA, Márcia Regina Lima de; NICOLODI, João Luiz. A gestão costeira no Brasil e os dez anos do Projeto Orla: uma análise sob a ótica do poder público. **RGCI**, Lisboa, v. 12, n. 1, p. 89-98, Março 2012. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722012000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 Jun 2016.

OLIVEIRA, Ruan Carlos de Mesquita et al. **Avaliação da gestão ambiental das áreas de proteção ambiental do Estado do Ceará**. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, 50, 2012, Vitória. Anais... Brasília: SOBER, 2012. v. Único. p. 1-20. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/5073>>. Acesso em: 24 Jun 2016.

PIATTO, Laura; POLETTE, Marcus. Análise do Processo de Artificialização do Município de Balneário Camboriú. SC, Brasil. **RGCI**, v.12, n.1, pp.77-88, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722012000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 Jun 2016.

PROJETO ORLA. **Publicações do Ministério do Meio Ambiente**. Brasil. 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro/projeto-orla>>. Acesso em: 27 Jun 2016.

Tendências, Expectativas e Possibilidades no Cenário Contemporâneo em Educação Profissional e Sistemas Produtivos.

PROGRAMA BANDEIRA AZUL. **Publicações do Instituto Ambientes em Redes.**

Florianópolis. Santa Catarina. 2004. Disponível em:

<<http://www.bandeiraazul.org.br/sobre/>>. Acesso em: 27 Jun 2016.

RIO+20. **Relatórios de Sustentabilidade da Rio+20.** Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em:

<<http://www.rio20.gov.br/documentos.html>>. Acesso em: 05 Jul 2016.

ROCHA, Diogo Ferreira da. **Impactos da exploração petrolífera sobre a pesca, os ecossistemas costeiros e a situação de saúde de comunidades de pescadores artesanais de Macaé.** RJ. 2013. 213 f. Dissertação - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro. Disponível em:

<<http://157.86.8.70:8080/certifica/handle/iciict/48867bvssp.iciict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=3596>>. Acesso em: 25 Jun 2016.

SANTOS, Simone Correia dos. **Espacialização dos sistemas de saúde de São Cristóvão - SE: a saúde sob o olhar geográfico.** São Cristóvão, 2014. 115 f.: il.

Dissertação – Universidade Federal de Sergipe, 2014. Disponível em:

<<http://www.seer.ufs.br/index.php/geonordeste/article/download/1411/1236>> Acesso em: 25 Jun 2016.

SCHERER, Marinez. Gestão de Praias no Brasil: Subsídios para uma Reflexão. **RGCI**, v.13, n.1, pp.3-13, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722013000100001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 Jun 2016.

SILVA, José Marcos da. **A perspectiva da saúde nos estudos de impacto ambiental de refinarias de petróleo no Brasil: análise crítica dissertação de mestrado.** Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Recife. 2011. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/5073>>. Acesso em: 24 Jun 2016.

TÁVORA, Marcelo Aguiar. **Impacto socioambiental do lançamento de percolato e esgoto nos recursos hídricos: o caso da lagoa do Borzeguim, Itapipoca - CE, 2010.** 115 f. il.; color. enc. Disponível em: <<http://xa.yimg.com/kq/groups/22244923/680718945/name/DISSERTA>>. Acesso em: 25 Jun 2016.

VIEIRA, Aliceane de Almeida. **A (re)produção do espaço e as interligações rural-urbano: uma análise das políticas públicas de desenvolvimento sócio espacial no município do Cabo de Santo Agostinho,** Recife - PE, 2011.

Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/9172/arquivo2541_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 Jun 2016.