

A GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E O GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO: DESAFIOS NA COMPATIBILIZAÇÃO DAS ESCALAS

Marcos Paulo S. NOVAIS¹

RESUMO

O objetivo desse trabalho é apresentar de forma preliminar, aspetos iniciais da pesquisa realizada na Bacia Hidrográfica do Itapicuru, Bahia, com ênfase na GRH e da relação com o GCI. A utilização cada vez mais intensa da água e a interferência nos sistemas hidrográficos vêm refletindo fortemente no equilíbrio dinâmico desse sistema, com consequências para inter-relação entre os ambientes fluvial e marinho. A ameaça ao ambiente costeiro não está restrita apenas ao uso descontrolado da terra em sua área de influência, mas pode estar localizado longe da costa, a montante. São muito os desafios em compatibilizar a gestão e o planejamento ambiental integrado dos recursos hídricos com as áreas costeiras. Uma inquietação que necessita de reflexão referente a compatibilização da política de gestão dos recursos hídricos (GRH) e gerenciamento costeiro integrado (GCI), é como integrar e articular esses processos de gestão?, sendo que o primeiro tem a bacia hidrográfica sua unidade territorial, e o segundo sob competência do município. A metodologia deste trabalho, está organizada através das seguintes etapas: descrição e análise da legislação de recursos hídricos e de gerenciamento costeiro no âmbito nacional e estadual; avaliação documental de instituições públicas; e, revisão de material bibliográfico. Como resultados preliminares percebemos a importância da construção e ampliação do debate sobre a mentalidade de integração da bacia de drenagem e sua zona costeira, nos espaços educativos formais (escolas e universidades) e não formais (associações, cooperativas, ONGs entre outras) no sentido de compreender os conceitos, as formas e a dinâmica dos processos e fenômenos desenvolvidos nesse ecossistema e sua junção com a bacia de hidrográfica, pois desta forma podemos garantir a participação da população em sua totalidade no processo de discussão destes ambientes. A educação ambiental em espaços formais e não formais ganha relevância, como instrumento de conscientização política, contribuindo para construção de uma perspectiva de integração dos ambientes hídricos e costeiros, mobilizando a participação popular nos processos de gestão desses espaços e o exercício da cidadania ambiental.

Palavras-chave: Gestão de Bacias; Gerenciamento Costeiro; Compatibilização – Educação Ambiental

¹ Doutorando do curso de Pós-Graduação em Geografia Física da Universidade de São Paulo (USP), marpano@gmail.com/marpano@usp.br.

1. INTRODUÇÃO

A utilização cada vez mais intensa da água e a interferência nos sistemas hidrográficos vêm refletindo fortemente no equilíbrio dinâmico desse sistema, com consequências para inter-relação entre os ambientes fluvial e marinho.

Na Zona Costeira (ZC), o oceano e as bacias hidrográficas formam um complexo sistema de interação a partir do fluxo hidrológico, de sedimentos e substâncias dissolvidas (Nicolodi *et al.*, 2009).

Neste contexto, garantir a qualidade e quantidade dos mananciais aquáticos continentais, representa a garantia da manutenção da harmonia em todo sistema fluviomarinho, na atualidade e para gerações vindouras.

As modificações antrópicas no ciclo hidrológico afetam a qualidade, quantidade e a distribuição temporal dos fluxos de água doce dos rios até os estuários. Alterações de pequeno ou grande impacto na afluência de água doce para o ambiente costeiro, pode afetar todo funcionamento desse ecossistema, trazendo consequências na biota (animais e plantas) e nas culturas humanas que estão relacionadas diretamente com este ambiente.

A ameaça ao ambiente costeiro não está restrita apenas ao uso descontrolado da terra em sua área de influência, mas pode estar localizado longe da costa, a montante.

São muito os desafios em compatibilizar a gestão e o planejamento ambiental integrado dos recursos hídricos com as áreas costeiras. Uma inquietação que necessita de reflexão referente a compatibilização da política de gestão dos recursos hídricos (GRH) e gerenciamento costeiro integrado (GCI), é como integrar e articular esses processos de gestão?, sendo que o primeiro tem a bacia hidrográfica sua unidade territorial, e o segundo sob competência do município. Essa assimetria torna-se mais complexa em função da divisão constitucional do domínio das águas, onde União, estados e Distrito Federal assumem esse domínio, e os municípios tem papel coadjuvante de participação no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

A preocupação com ambiente costeiro e com recursos hídricos de forma integrada, apresenta-se como algo ainda recente no país, onde demonstra a necessidade constante de ajustes e aperfeiçoamentos, pois essa relação é de extrema relevância para garantia da qualidade ambiental desses sistemas.

Compatibilizar o GRH com a GCI, desponta como um vasto desafio, dada a complexidade de coadunar aspetos legais, administrativos, institucionais e físicos.

A relação entre o ambiente fluvial e o costeiro, não deve ser reduzida a ligação de causa-efeito, mas ser vista como uma possibilidade de compreender de forma sistêmica que a dinâmica de um influencia o outro e vice-versa.

A degradação desses sistemas resulta em perdas ambientais e econômicas consideráveis, para ambos, influenciando a biota e as estruturas antrópicas da região hidrográfica e costeira, sendo materializado pela limitação da qualidade de água do sistema fluvial.

O objetivo desse trabalho é apresentar de forma preliminar, aspetos iniciais da pesquisa realizada na Bacia Hidrográfica do Itapicuru, Bahia, com ênfase na GRH e da relação com o GCI.

1.1 Caracterização da Área de Estudo

A Bacia Hidrográfica do Itapicuru (BHI) está localizada no estado da Bahia, entre as coordenadas 10° 00' e 12° 00' de latitude sul e 37° 30' e 40° 45' de longitude oeste, fazendo parte Região Hidrográfica Atlântico Leste do Brasil.

Possui uma forma alongada no sentido oeste-leste, com cerca de 350 Km de extensão e 130 Km de largura, estreitando-se continuamente para leste a partir do meridiano 38° 30', classificada como bacia de drenagem exorréica, com escoamento contínuo até o oceano Atlântico (Christofoletti, 1980).

A bacia integra a rede hidrográfica da Bahia, apresentando diversos usos e ocupação, entre eles: abastecimento; dessedentação animal; barragens e açudes, indústria de mineração; irrigação; pecuária extensiva; silvicultura; pesca e aquicultura; Unidades de Conservação; assentamentos rurais, turismo e lazer.

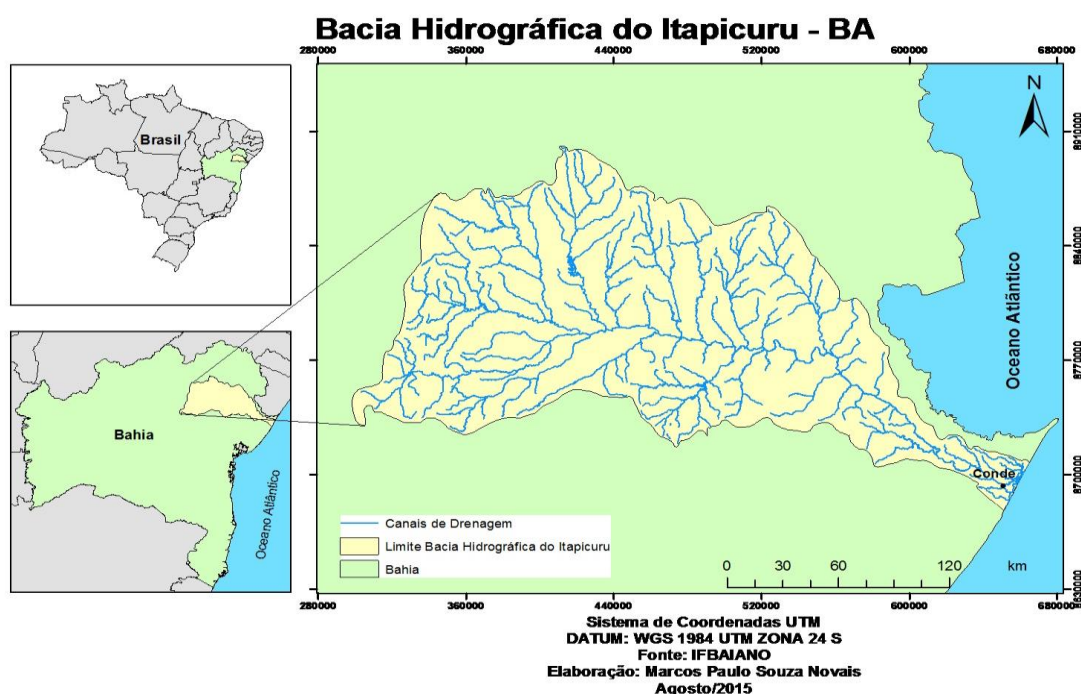


Figura 1 – Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Itapicuru

Ocupa uma área de cerca de 36.066 Km², representando 6,6% da superfície territorial do estado da Bahia, engloba 55 municípios, constitui-se em uma das maiores bacias hidrográficas do Brasil com rios de domínio inteiramente estadual, sua população é 1,3 milhões, Figura 1 (Virões, 2013; Bahia, 2014).

O encontro do rio Itapicuru com oceano Atlântico, localiza-se no município do Conde, esse município costeiro faz parte da Região Econômica – Litoral Norte, inserida na Costa dos Coqueiros pela Bahiatura e no Território de Identidade Litoral Norte e Agreste Baiano, situado distante da capital do estado (Salvador) 173 km pela rodovia BA 099, também chamada de Linha Verde.

O rio Itapicuru é o principal rio a drenar o semiárido baiano, pois é genuinamente estadual, contribuindo para diversidade paisagística desta região, desde o embasamento cristalino da

Serra de Jacobina, passando pela Bacia Sedimentar de Tucano e desaguando nos Tabuleiros do Tércio-Quaternário do Grupo Barreiras.

1.2 A Gestão de Bacias Hidrográficas no Brasil e na Bahia

Toda a água existente na natureza exibe relações recíprocas de troca (ou de transferência) através do ciclo hidrológico. As relações de transferência da água, na superfície da Terra, podem ser representadas por: precipitação = escoamento + infiltração + evapotranspiração (Sugio, 2006).

O escoamento fluvial como parte integrante do ciclo hidrológico, alimentado por águas superficiais e subterrâneas, quando constituído por um conjunto de canais e inter-relacionados, forma a bacia de drenagem (Christofolletti, 1980) entendida como a área drenada por um determinado rio ou por um sistema fluvial, definida como bacia hidrográfica.

Entender a problemática da água, pressupõe reconhecer o potencial integralizador deste recurso, sendo utilizado como indicador determinante na compreensão das condições ambientais na bacia hidrográfica, zona costeira e nos oceanos.

Portanto, a água é elemento principal de conectividade da Bacia Hidrográfica e a zona costeira, pois são unidades geográficas indissociáveis para implementação de ações de proteção, conservação e uso sustentável.

Neste contexto de limitações da disponibilidade hídrica em diversas regiões brasileiras, adquire relevância a gestão sustentável desse recurso natural, com objetivo de garantir seu uso de forma racional e equânime, compatibilizando os múltiplos usos e proteção dos mananciais, disciplinando as intervenções antrópicas nesses ambientes.

Adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento territorial foi institucionalizada pela lei federal nº 9.433/97, também chamada de Lei das Águas, que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) (BRASIL, 1997), com significativa influência dos princípios da experiência francesa, com destaque para três aspetos: gestão em nível de bacias hidrográficas, carácter descentralizado e participativo e aplicação do princípio usuário-pagador.

A PNRH foi fundamentada em seis princípios, com destaque para os seguintes: IV - salientar a gestão baseada no uso múltiplo das águas, ou seja, pensar a bacia de forma que compatibilize um maior número de interesses; V – considerar a bacia hidrográfica como principal unidade territorial para planejamento e, VI – garantir a gestão desses recursos de forma descentralizada, contando com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades em sua gestão.

Para Okawa e Poletto (2014) o VI fundamento do PNRH tem como objetivo a busca pelo consenso na utilização da água, no qual deve ser obtido pelo exercício da democracia nos comitês de bacia.

A GRH instituída pela PNRH no Brasil, atendeu ao disposto na Constituição Federal de 1988, no tocante a independência do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGERH), entretanto não dissociou a possibilidade de articulação com outros sistemas de gestão, como sua integração com a gestão ambiental, gerenciamento costeiro, uso do solo entre outros. Fronteiras dever ser abertas na integração da PNRH com as

demais políticas ambientais (Nicolodi, 2009), sobretudo no que se refere à integração dos usuários do baixo curso nos processos decisórios daquela política.

É importante reconhecer o caráter utilitarista das Lei das Águas, pois sua preocupação de gestão da água preocupa-se com o recurso hídrico, a partir de uma visão econômica, em função da ausência de determinações mais específicas com ambiente hídrico, como a manutenção de uma vazão ambiental e ecológica, visando garantir a preservação da bacia de forma integrada. A descaracterização do ambiente hídrico impede ou prejudica outros usos que se poderiam esperar desse bem natural enquanto apenas recurso econômico (Silva, 2007).

Mas é destaque na Lei das Águas para administração pública brasileira, a gestão participativa, pois estabeleceu o controle social como ferramenta eficiente de fiscalização e compartilhamento de responsabilidade na tomada de decisões.

Uma ausência sentida na Lei das Águas refere-se a mecanismos para construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, a educação ambiental (EA).

A referida lei não apresentou a EA como instrumento de difusão desse debate em todos níveis e diversas modalidades do processo educativo, capaz de estimular o cidadão a participação popular na tomada de decisões e mediação de conflitos (Brasil, 2015).

No domínio do Estado da Bahia, temos a aprovação da Lei nº 11.612 de 08 de outubro de 2009 que dispôs sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos da Bahia (PERH) e a implantação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH), pautado em princípios da legislação nacional que reafirma a importância da bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e gestão e, apresenta um condicionante diferenciado da lei federal, quando orienta a necessidade de articulação com a política de Territórios de Identidade, regionalização implantada pelo governo, com intuito de subsidiar a implantação de políticas públicas e minimizar a desigualdade regional dentro do Estado.

A lei das águas baiana confere um caráter socioambiental à gestão dos recursos hídricos do Estado, reforçando o uso prioritário para o abastecimento humano e sua gestão voltada para a promoção dos múltiplos usos.

Um aspecto importante dessa lei está em sua visão sistêmica e integrada para o debate da problemática ambiental, estabelecendo pontos de conexões entre as políticas públicas ambientais implementadas pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado (SEMA) e pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), órgão criado através da lei nº 12.212 de 4 de maio de 2011, que promove a integração do sistema de meio ambiente e recursos hídricos do Estado da Bahia, com a finalidade de executar as ações e programas relacionados à Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, a Política Estadual de Recursos Hídricos e a Política Estadual sobre Mudança do Clima, porém apresenta as mesmas ausências verificadas na legislação da águas federal.

1.3 A política de Gerenciamento Costeiro Integrado brasileira e baiana

O Brasil possui 7.367 quilômetros de linha costeira, sem levar em conta os recortes litorâneos (baías, reentrâncias, etc.) que ampliam substancialmente essa extensão,

ampliando para mais 8,5 mil quilômetros (Moraes, 1999). Trata-se de um ambiente de intenso dinamismo e de elevada fragilidade natural.

Porém, a ameaça da fragilidade do ambiente costeiro e marinho e a perda da sua biodiversidade, iniciou-se com a acelerada degradação a partir dos anos 80, alertadas por pesquisadores e membros do movimento ambientalista, que pressionaram o poder público, a incorporação do planejamento ambiental, como instrumento para manutenção de estoques de recursos naturais, qualidade de vida e uso adequado do solo, além do aspeto da conservação e preservação de sistemas naturais e a implementação de uma legislação ambiental mais severa.

O princípio desse processo adveio a partir da promulgação do Plano Nacional de Meio Ambiente, instituída pela lei n.º 6938, de 31 de agosto de 1981, considerada um marco regulatório para o debate ambiental no país, pois lançou as bases filosóficas para essas discussões, como também apresentou estratégias para iniciar esse processo.

A partir dessa lei, alguns instrumentos de gestão surgiram, visando operacionalização da proteção ambiental, tais como: Licenciamento Ambiental, a Avaliação do Impacto Ambiental, o Zoneamento Ambiental dos espaços protegidos entre outras.

As disposições dessa lei ambiental foram elevadas a *status* constitucional em 1988, especialmente organizadas no capítulo do Meio Ambiente, em seu § 4 do art. 225º, onde a Zona Costeira é declarada como Patrimônio Nacional, juntamente com outros ecossistemas brasileiros, chamando atenção para o uso legal dos recursos naturais desses ambientes e a garantia da preservação.

Nas últimas décadas do século passado a ZC, passou a ser alvo de intenso processo de especulação imobiliária, aumento de atividades portuárias e industrial, intensificação do turismo e da segunda residência e veraneio e urbanização, esses usos e ocupações ameaçarão e continua ameaçando a sustentabilidade e a qualidade ambiental e de vida desses ecossistemas e das populações nativas deste ambiente.

Todo esse cenário, culminou com a criação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, através da lei n.º 7.661/88, onde implementa o GERCO (Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro-PNGC) com objetivo preponderante de planejar e gerenciar as atividades socioeconômicas na área costeira. De acordo com Polette *et al.* (2006) a implementação inicial desse plano restringiu-se à elaboração de material cartográfico.

O PNGC II foi uma atualização, fortalecendo o conceito de gestão, modificando a abrangência da área territorial da ZC e estabelecendo instrumentos de gerenciamento ambiental, este segundo documento buscou consolidar os avanços e, estabelecer novas bases para o sequenciamento das ações, através do aprimoramento dos instrumentos de gestão e de uma maior flexibilidade no atendimento a diversidade da costa brasileira.

Um dos objetivos desta atualização foi estabelecer o gerenciamento integrado, descentralizado e participativo.

Polette *et al.* (2006) definiu o gerenciamento costeiro integrado como sendo um processo, contínuo e dinâmico, no qual as decisões são tomadas para o uso sustentável, desenvolvimento e proteção dos recursos das áreas costeiras e marinhas.

As metas estabelecidas no GCI têm como premissas a garantia da qualidade de vida para população que depende dos recursos desse ambiente e a manutenção da diversidade e

produtividade nesse ecossistema.

Para fins de operacionalização da GCI no país, foram estabelecidos os seguintes instrumentos, apresentado na tabela 1.

Tabela 1. Síntese dos instrumentos de operacionalização do Gerenciamento Costeiro Integrado no Brasil (atualizado de Souza, 2009).

Instrumento	Dispositivo	Proposição	
Bases Legais	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), 1987	Formulação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO).	
	Art. 225 da Constituição Federal de 1988.	Zona Costeira como patrimônio nacional e área de interesse especial.	
	Lei Federal nº 7.661 de 1988	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC).	
	Resolução CIRM nº 01 de 1990	Regulamenta o PNGC I.	
	Lei Federal nº 8.617 de 1993	Disposição sobre o mar territorial, a zona contígua e a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileira	
	Resolução CIRM nº 05 de 1998	Regulamenta o PNGC II	Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAF-ZC). Orla Marítima como prioridade para seu exercício; ações para ordenamento da ocupação e uso do solo; estratégias para a integração de políticas públicas; estabelecimento da base de atuação da União e compartilhamento de responsabilidades.
		Lei Federal nº 9.636 de 1998	
	Decreto Federal nº 2.972 de 1999	Projeto de Gestão Integrada dos Ambientes Costeiro e Marinho no âmbito do Ministério do Meio Ambiente.	
	Decreto Federal nº 2.956 de 1999	V Plano Setorial para os Recursos do Mar - PSRM (1999-2003) e aborda a articulação do GERCO.	
	Plano Plurianual 2000-2003	Aborda o Programa Zoneamento Ecológico-Econômico e o Projeto de Gestão Integrada dos Ambientes Costeiro e Marinho.	
	Decreto Federal nº 5.300 de 2004	Regulamenta a Lei 7.661/1988; em relação aos limites, as competências de gestão e as regras de uso e ocupação da ZC.	Estabelece os limites e as competências para a gestão da Orla Marítima, fornecendo instrumentos voltados à implementação do "Projeto Orla" pelos municípios costeiros.
		Decreto Federal nº 6.678 de 2008	
	VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar (2012-2015)	Estreita relação com o novo programa temático "Mar, Zona Costeira e Antártida" e outras políticas e planos do governo.	
Leis Estaduais de Gerenciamento Costeiro	Regulamentação específica do zoneamento costeiro, por alguns Estados		
Instrumentos de Planejamento	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC)	Desdobramento estadual do PNGC, apoio à implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro.	
	Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC)	Desdobramento municipal do PNGC e do PEGC, apoio à implementação da Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, relacionando-se com planos diretores.	
	Plano de Gestão da Zona Costeira	Conjunto de ações e programas, articulados e localizados, com a participação da sociedade, que orienta a execução do Gerenciamento Costeiro nos três níveis de governo.	
Instrumentos de Apoio ao Planejamento no Âmbito do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro	Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro e Marinho (ZEEC, ZEEM)	Estabelece as normas disciplinadoras para o uso dos terrenos e dos recursos naturais que compõem os ecossistemas costeiros e aponta as atividades econômicas mais adequadas e sustentáveis para cada zona. Válido para as porções terrestre e marinha, com diretrizes específicas para cada uma. São cinco zonas principais que podem ser compartimentadas.	
		Z1 - zona que mantém os ecossistemas primitivos em pleno equilíbrio ambiental, podendo ocorrer atividades humanas de baixos efeitos impactantes e incluir unidades de conservação e áreas indígenas; são áreas com grandes restrições naturais à ocupação e em parte protegidas por lei, com taxa de uso direto indicada de até 5% do seu território (zona de conservação e preservação, com maior restrição).	
		Z2 - zona que apresenta alterações na organização funcional dos ecossistemas primitivos, mas é capacitada para manter em equilíbrio uma comunidade de organismos em graus variados de diversidade, mesmo com a ocorrência de atividades humanas intermitentes ou de baixos impactos; a taxa de uso direto é de até 20% (zona de conservação e preservação com menor restrição).	
		Z3 - zona que apresenta os ecossistemas primitivos parcialmente modificados, com dificuldades de regeneração natural, pela exploração, supressão ou substituição de algum de seus componentes em razão da ocorrência de assentamentos humanos com maior integração entre si; a taxa de uso direto indicada é de 40 a 60% do território da Zona (zona predominantemente de uso rural).	

		Z4 - zona que apresenta os ecossistemas primitivos significativamente modificados pela supressão de componentes, descaracterização dos substratos terrestres ou marinhos, alteração das drenagens ou da hidrodinâmica, necessitando de intervenções para a sua regeneração parcial; indica-se a manutenção de áreas verdes em pelo menos 30% da Zona para permitir melhor permeabilidade do solo (zona de expansão urbana).
		Z5 - zona que apresenta a maior parte dos componentes dos ecossistemas primitivos degradada ou suprimida, e organização funcional eliminada (zona urbana).
	Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro e Marinho (SIGERCOM)	Sistema que integra e disponibiliza informações do PNGC com dados de várias fontes: banco de dados, sistemas de informações geográficas e produtos de sensoriamento remoto
	Sistema de Monitoramento Ambiental	Estrutura operacional de coleta contínua de dados, para o acompanhamento da dinâmica de uso e ocupação da zona costeira e avaliação das metas de qualidade sócio-ambiental; considerando indicadores de qualidade que permitam avaliar a dinâmica e os impactos das atividades sócio-econômicas, como os setores industrial, turístico, portuário, pesqueiro.
	Relatório de Qualidade Ambiental (RQA-ZC)	Consolida, periodicamente, os resultados produzidos pelo monitoramento ambiental e avalia a eficácia das ações da gestão; elaborado pela coordenação nacional do GERCO, a partir de relatórios estaduais.

Dentre as diversas ações previstas para o PNGC, estão pressupostas a compatibilização das ações com as políticas públicas que incidam sobre área costeira, portanto, a questão dos recursos hídricos está inclusa.

É importante salientar que a regulamentação do PNGC (lei nº 7.661/88) ocorreu só em 2004 com o Decreto n.º 5.300, onde prevê o zoneamento de usos e atividades costeiras, estabelecendo critérios para gestão da orla marítima, priorizando à conservação e proteção deste ambiente.

O GCI na Bahia teve seu início nos 80, vinculado aos planos e programas realizados na esfera federal, através do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA) I e II, com ações voltadas para o Litoral Norte do estado, em função da expansão do turismo e especulação imobiliária nessa região, portanto, esteve reduzido a reprodução das políticas federais até os anos de 2007 (BAHIA, 2015).

Faz-se necessário salientar que a Bahia possui o maior litoral do Brasil, com extensão de 1.181 Km, faixa marítima de 12 milhas náuticas e uma faixa terrestre com uma superfície de 41.409 Km², abrangendo 53 municípios, subdividido em 03 setores: Litoral Norte (subsetores Litoral Norte I e Litoral Norte II), atualmente principal vetor de investimentos turísticos e imobiliários do estado; Salvador/Bahia de Todos os Santos (BTS) e Litoral Sul (subsetores Baixo Sul, Zona Cacaueira e Extremo Sul).

Em 14 de março de 2008, através do decreto nº 10.969 foi instituído oficialmente o Programa GERCOM/BA, sob coordenação da SEMA com intermédio da Superintendência de Política para a Sustentabilidade (SPS) no domínio da Diretoria de Política Ambiental (DPA).

Este decreto instaura a Coordenação do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro e a Comissão Técnica do Estado da Bahia para o acompanhamento do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima/Projeto Orla – CTE/BA.

O objetivo da coordenação e comissão segundo a SEMA é fortalecer a capacidade de gerenciamento costeiro do estado e dos municípios, através do diálogo entre os atores públicos e privados e a sociedade civil organizada, sobre a utilização dos recursos da zona costeira nos segmentos turísticos, culturais, econômicos e ambientais, no intuito de promover a qualidade ambiental e de vida da população, a proteção do patrimônio histórico, natural e cultural e regulamentar o uso e ocupação da área costeira.

Porém, essa caminhada institucional e o debate em vários setores da sociedade sobre a zona costeira da Bahia e municípios costeiros, ainda não garantiram a aprovação e implementação e execução do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro do Conde (PMGCC). Portanto, em virtude dessa lacuna no GCI do estado e do município em questão, temos na Política Estadual de Recursos Hídricos instrumentos que podem ser utilizados para atuar os agentes de degradação que intervêm nesse ambiente.

2. MATERIAL DE TRABALHO

Este texto faz parte da pesquisa sobre dificuldades de compatibilização da gestão dos recursos hídricos com o gerenciamento costeiro, a partir das *nuances* escalares, tais divergências contribui para o avanço da degradação ambiental e conflitos de uso e ocupação dessas áreas, conseqüentemente o rompimento do equilíbrio natural.

A metodologia deste trabalho, está organizada através das seguintes etapas: descrição e análise da legislação de recursos hídricos e de gerenciamento costeiro no âmbito nacional e estadual; avaliação documental de instituições públicas; e, revisão de material bibliográfico.

O espectro analítico deste estudo, está ancorado no entendimento das potencialidades de integração e articulação das políticas de gestão dos recursos hídricos e zona costeira, visando atenuar a fragmentação e setorização do planejamento ambiental, superando os conflitos e uso irracional dos recursos naturais, e propor a implementação da educação ambiental como instrumento no processo de gestão/gerenciamento das águas continentais e marinhas, através da mobilização e fortalecimento popular e comunitário.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados preliminares percebemos a importância da construção e ampliação do debate sobre a mentalidade de integração da bacia de drenagem e sua zona costeira, nos espaços educativos formais (escolas e universidades) e não formais (associações, cooperativas, ONGs entre outras) no sentido de compreender os conceitos, as formas e a dinâmica dos processos e fenômenos desenvolvidos nesse ecossistema e sua junção com a bacia de hidrográfica, pois desta forma podemos garantir a participação da população em sua totalidade no processo de discussão destes ambientes.

Observamos na análise dos documentos e legislação, há existência de instrumentos - quadro 1, da Lei Federal n.º 9.433/97 aplicados a gestão dos recursos hídricos que possibilita a articulação com o gerenciamento costeiro, entre estes, destacamos a ação dos Comitês de Bacias, instância da gestão descentralizada da bacia hidrográfica. Constituindo-se em ambiente favorável à resolução de conflitos e planejamento, porém a fragmentação das ações do estado brasileiro, contribui para baixa participação dos segmentos de representação da sociedade civil nessas arenas de normatização e deliberações.

Quadro 1 – Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos de acordo com a Lei Federal n.º 9.433/97 (BRASIL, 1997).

Instrumentos	Objetivos
Sistemas de Informações sobre Recursos Hídricos (SIRH)	Disponibiliza dados coletados a toda sociedade, objetivando embasar estudos hidrológicos, inclusive planos de bacia.
Plano de Recursos Hídricos	Fundamenta e orienta a implementação da política e o gerenciamento dos recursos hídricos.
Enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes	Assegura às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes, definindo quais os usos preponderantes pretendidos (a curto, médio e longo prazos) e metas a ser alcançada.
Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos	Assegura o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água, por um prazo determinado.
Cobrança pelo uso de recursos hídricos	Racionaliza o uso da água, garantindo o uso eficiente do recurso, e reparar impacto de decisões sobre o consumo e a produção.

Para área costeira, com possibilidades de integração e articulação, temos: Projeto Orla, estratégia federal de descentralização de políticas públicas, enfocando um espaço de alta peculiaridade natural e jurídica, a Orla Marítima, a partir da escala do município, implementado pioneiramente no estado da Bahia no município do Conde; Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), que organiza o uso e ocupação do solo urbano, onde na proeminência da sua construção tem na participação da sociedade principal alicerce; e, no domínio estadual temos a Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte (APA-LN), (Bahia, 1992) e o Colegiado Territorial de Desenvolvimento Sustentável (CODETER) Litoral Norte/Agreste Baiano, espaço aglutinador e articulador de políticas públicas Federais, Estaduais e Municipais voltadas para o desenvolvimento de todo o Estado da Bahia (Bahia, 2011).

Temos diversas políticas públicas na atualidade que objetivam remontar um planejamento estatal dos usos e ocupação do território, seja das bacias e/ou áreas costeiras, porém ainda de maneira fragmentada, desarticulada e setorizada, resquício do processo de desmonte, da hipersetorização na formulação das políticas públicas, desarticulação das ações e extinção de órgãos de articulação intersectorial realizado no Brasil no período militar e na década de 80 (Moraes, 1999).

3.1 O Comitê de Bacia Hidrográfica do Itapicuru/BA (CBHI-BA)

No ambiente hidrográfico, tem-se no Comitê de Bacia uma significativa perspectiva de gestão desse ambiente. Para Okawa e Poletto (2014) um comitê de bacia hidrográfica é um órgão colegiado composto por representantes de três segmentos: Poder Executivo (federal, estadual e municipal) usuários de água e sociedade civil organizada, definido como órgão deliberativo, funcionando como um parlamento, não se constituindo personalidade jurídica e, com possibilidade de contar com apoio técnico e financeiro de outros órgãos e entidades.

Compartilhar responsabilidades ambientais, sociais e políticas com os diversos segmentos da sociedade apresenta-se na contemporaneidade como a principal perspectiva para garantia da justiça ambiental e equidade econômica.

A história do CBHI-BA está vinculada a necessidade de manutenção dos recursos hídricos na região semiárida do estado, onde está localizada maior parte da bacia, que apresenta baixa capacidade de retenção de água, concentração espacial e temporal de precipitação e

o processo de uso e ocupação inadequado das margens do canal principal e seus afluentes, acentuando a fragilidade e vulnerabilidade dessa região. Além desses aspectos naturais, é importante ressaltar os aspectos sociopolíticos da região semiárida, que teve na concentração fundiária sua principal cicatriz dos tempos da colonização.

O CBHI foi criado em 22 de março de 2006, através do decreto n.º9.937, composto pelos representantes, descritos na figura 1: do órgão gestor de recursos hídricos do Estado; dos órgãos da estrutura administrativa do Estado, com atuação na bacia hidrográfica; categoria de usuários de águas; segmento da sociedade civil; das entidades de ensino e pesquisa; além, da concessão para integrar o CBHI a representantes dos municípios situados na área de abrangência da bacia hidrográfica.

Analisando a relação de membros do CBHI identificamos uma diversidade no segmento poder público (federal e estadual), concentração de representantes de usuários e representantes municipais do alto e médio curso e ausência de representantes do baixo curso/zona costeira, portanto, questões dessa seção da bacia não são contempladas nas discussões do comitê.

Essa situação observada, evidencia a dificuldade em compatibilizar as ações de planejamento para bacia e as proposições previstas no Projeto Orla do Conde, BA, como também a negligência do Estado em ampliar o controle social da gestão ambiental, com incentivo a participação equânime de setores da sociedade na tomada de decisões sobre os recursos ambientais, tornando os processos transparentes e democrático.

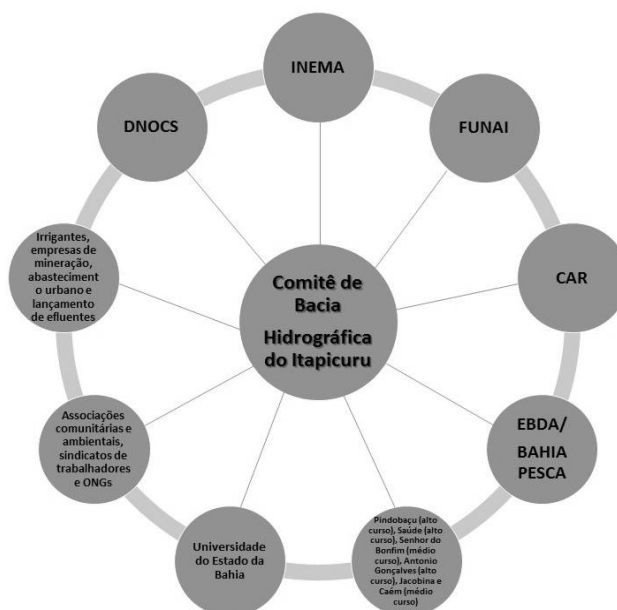


Figura 2 – Representantes do CBHI – BA.

3.2 O Projeto Orla na Bahia e no município do Conde, BA

O Projeto Orla é uma ação do governo federal, sob supervisão do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO) e da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM).

O projeto Orla procura fortalecer a escala do lugar na proteção e defesa dos ambientes

marinhos, elegendo o município como unidade de territorial de gerenciamento costeiro integrado.

Para Loureiro Filho (2014) ao município compete auxiliar a legislação federal, no que couber, legislar sobre assuntos de interesse local e promover o adequado ordenamento territorial, através do PDDU e do Plano de Gestão Costeira, planejar e executar ações de gerenciamento costeiro intergovernamental e com a sociedade.

Em 2002, a Bahia inicia a elaboração do Projeto Orla, o Conde é escolhida para projeto piloto. No ano de 2005, foi realizado seminário para apresentação a todos os municípios costeiros do estado as ações realizada no Conde e orientações para o processo de novas adesões.

O Projeto intitulado de “Gestão Integrada da Orla Marítima no Município do Conde no Estado da Bahia” foi elaborado por equipe multidisciplinar de mestres e doutores, Geógrafos, Sociólogos, Geoquímicos, Cientistas Sociais, Psicólogos, Geólogos entre outros profissionais, alguns vinculados a Universidade Federal da Bahia, sendo concluído em 2003.

O projeto consistiu de um diagnóstico socioeconômico e ambiental do município, resultado de pesquisas sistemáticas de natureza acadêmica, bibliográfica, técnica, documental e de campo. O produto deste trabalho foi o Plano de Gestão Municipal da Orla Marítima.

O município do Conde é drenado por duas bacias: a do rio Inhambupe e do Itapicuru, objeto desta pesquisa. As referidas drenagens sofrem constantes pressões antrópicas: BA 099, turismo; especulação imobiliária litorânea; construções irregulares em áreas frágeis; pesca industrial e artesanal; efluentes domésticos; agricultura; silvicultura e pecuária extensiva em fundos de vale e manguezal.

No Projeto Orla ficou evidenciado que a ausência de saneamento básico é o principal problema das áreas costeiras do município e do rio Itapicuru, indicando a necessidade de intervenção, no sentido de não comprometer a qualidades das águas que drenam o município.

O projeto previu diversas propostas para seguintes áreas: meio ambiente, agropecuário, atividade pesqueira e infraestrutura. Algumas proposições contemplam o rio Itapicuru, são as seguintes: recuperação das matas ciliares e riachos que drenam o município; estabelecimento de estratégias e/ou projetos de EA; criação de Unidade de Conservação para proteger o sistema de áreas húmidas do rio; despoluir e controlar a qualidade da água dos mananciais existentes. Desta forma, a sequência da pesquisa terá como objetivo específico a avaliação da implementação e efetivação dessas proposições.

Na análise do Projeto Orla observamos que muitas proposições também são previstas no Plano Estadual de Recursos Hídricos, sendo assim, por quê não compatibilizar e integrar essas proposições? Quais os entraves para integração e articulação desses instrumentos? A integração e articulação dessas ações potencializarão financeiramente essas ações? São questões que pretendemos responder ao término da pesquisa de doutoramento, da qual esse trabalho faz parte.

3.3 Desafios para compatibilização da GRH e GCI

Os problemas da ZC não podem ser resolvidos com o seu gerenciamento fragmentado e

isolado, pois esse ambiente é parte essencial da bacia hidrográfica (Loitzenbauer *et al.*, 2014).

Partindo dessa premissa, adequar a gestão das águas fluviais, amparado juridicamente na escala da bacia representado pelo seu comitê ao município no gerenciamento costeiro, conforme apresentado no Projeto Orla, geograficamente e cartograficamente em determinados ambientes é um desafio, pois apresentam incompatibilidades de representação e análise que necessita ser enfrentada.

Esse é o cerne dessa pesquisa, pois problemas comuns, debatidos em instâncias separadas, não resultam em efeitos concretos, no entanto sob a ótica sistêmica e integrada esses elementos são indissociáveis (Loitzenbauer *et al.*, 2014).

O planejamento ambiental não pode ser visto como algo a ser realizado de maneira fracionada e isolada, pois as duas unidades geográficas apresentam elementos de interação e estabelecem fluxo e troca contínua de energia e matéria.

Utilizar a escala cartográfica e geográfica adequada é considerada questão primordial em um processo de ordenamento territorial e ambiental, sendo assim, buscar as pertinências entre esses sistemas, identificar suas interconexões físicas, avaliar suas similaridades no aspecto jurídico/institucional e meios de operacionaliza-las, é o primeiro passo para minimizar essa assimetria escalar.

O problema da escala não é reduzido ao campo teórico conceitual, mas fundamentalmente operacional, não apenas para a geografia, para a arquitetura, como também para atividade científica (Castro, 1995).

3.4 Educação Ambiental (EA) como suporte para o fortalecimento comunitário da gestão integrada

A educação ambiental em espaços formais e não formais ganha relevância, como instrumento de conscientização política, contribuindo para construção de uma perspectiva de integração dos ambientes hídricos e costeiros, mobilizando a participação popular nos processos de gestão desses espaços e o exercício da cidadania ambiental, figura 2.

A Bacia Hidrográfica e o município demonstram potencialidades para ações de educação ambiental, pois o primeiro é interdisciplinar por natureza e o segundo envolve questões relacionadas a identidade, sentimento de pertença e afetividade com o lugar.

Conforme Quintas (2009) devemos compreender que as pessoas não nascem participativas. Ser participativo não é uma postura social automática no sujeito, é algo que precisa ser aprendido e construído com ações práticas. A EA é um instrumento capaz de fortalecer essa participação popular.

Fomentar uma educação de qualidade é direito humano inalienável, algo que ainda apresenta-se incipiente no Brasil, portanto, tratar de EA no debate ambiental é falar de educação no sentido mais amplo da palavra, pensar na capacidade de transformação do sujeito, através do exercício da reflexão-ação-reflexão, tornando-o capaz de tomar suas decisões de forma autônoma e democrática.

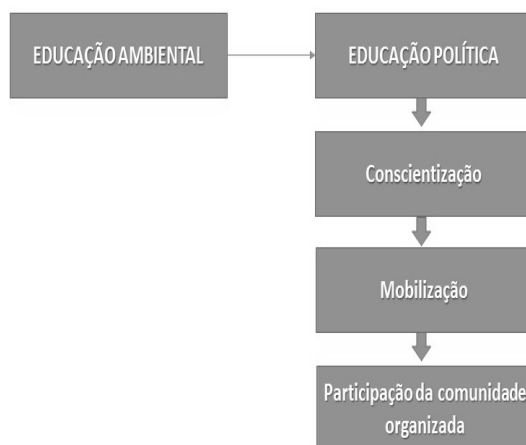


Figura 3 – EA como educação política (Marroni; Asmus, 2005).

4. CONCLUSÕES

O percurso inicial da pesquisa demonstra a complexidade do debate em integrar ambientes que já são integrados naturalmente, mas que institucionalmente apresentam-se fragmentados e setorizados, portanto exigindo uma mediação política institucional, para o processo de implementação de políticas públicas.

Ressaltamos neste trabalho, que superar o distanciamento da participação do GRC e GCI, passa pela compreensão das conexões entre esses sistemas naturais, por parte da esfera governamental e, de quem ocupa espacialmente esses espaços.

Introduzir a educação ambiental como forma de reorganizar as bases sociais, e preparar os sujeitos para participação cidadã e tomada de decisões nas plenárias públicas (federal, estadual e municipal) existentes no estado brasileiro, é fundamental para reequilibrar a convivência homem/meio ambiente.

Essa inserção perpassa pela reorganização estrutural do sistema político educacional brasileiro, reconhecendo força a política da educação e subsidiando-a financeiramente, garantindo infraestrutura para operacionalização na prática cotidiano dos sujeitos.

Percebemos que, cada vez mais, há um distanciamento e pouco envolvimento dos cidadãos e das comunidades que vivenciam os problemas ambientais, sejam eles na bacia e/ou zona costeira, dos espaços públicos de planejamento, debate e decisões, em função da despolitização e da pouca exequibilidade das proposições produzidas nesses fóruns e arenas.

Essa situação fragiliza a democracia brasileira, abrindo espaços para oportunismos ditatoriais, políticos e midiáticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHIA. INEMA (Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos). Lei da Águas do estado da Bahia, lei Nº 11.612/09. Disponível em: <[http:// www.inema.ba.gov.br/download/274/](http://www.inema.ba.gov.br/download/274/)> Acesso em: 12. Dez. 2013.

BAHIA. SEMA (Secretaria do Meio Ambiente). Estrutura e Funcionamento da GERCOM/BA. Disponível em: <<http://www.meioambiente.ba.gov.br/conteúdo.aspx?s=GEREST&p=GERCOM>> Acesso em: 02. Maio.2015.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Centro de Estudos e Debates Estratégicos. (2015). Instrumentos de gestão das águas. – Brasília: Câmara de Deputados, Edições Câmara.

BRASIL. Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Lei Federal Nº 9.433/1997. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm> Acesso em: 12. Dez.2014.

BRASIL. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), Lei Federal Nº 7.661/1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm> Acesso em: 12. Dez.2014.

BRASIL. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II), Decreto N.º 5300 de 07/12/2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5300.htm> Acesso em: 12. Dez. 2014.

CASTRO, Iná Elias de. (1995) O problema da Escala. In Geografia: Conceitos e Temas. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. (1980). Geomorfologia. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher.

FILHO LOUREIRO, Lair da Silva. (2014) A competência do município na zona costeira urbana. Tese de Doutorado em Direito. Universidade de São Paulo. São Paulo

LOITZENBAUER, Este; MENDES, Carlos André Bulhões (2014). A Faixa Terrestre da zona costeira e os recursos hídricos na região hidrográfica do Atlântico Sul, Brasil. Revista da Gestão Integrada, 14 (1): 81-94. Disponível em: < <http://www.aprh.pt/rgci/rgci448.html>>. Acesso em: 12.Mar.2015.

MARRONI, Etienne Villela; ASMUS, Milton L. Gerenciamento Costeiro – uma proposta para o fortalecimento comunitário na Gestão Ambiental. (2005).- Pelotas: Editora União da União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Relatório técnico parcial 7. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Programa de Desenvolvimento de Recursos Hídricos – Pró-Água Nacional – Brasília/DF, ago.2010.

MORAES, Antonio Carlos Robert. (1999). Contribuições para Gestão da Zona Costeira do Brasil – Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro. – São Paulo: Hucite; Edusp.

NICOLODI, João Luiz et. al. (2009) Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas e Zonas Costeiras no Brasil: Implicações para a Região Hidrográfica Amazônica. Revista da Gestão Costeira Integrada, 9, (2): 9-32. Disponível em: http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-115_Nicolodi.pdf. Acesso em: 15. Mar.2015.

POLLETE, Marcus et. al. (2006). Rumo à Gestão Integrada e Participativa de Zonas Costeiras no Brasil: Percepções da comunidade científica e do Terceiro Setor.5, (4), 43-48.

QUINTAS, José Silva. (2009) Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In Repensar a Educação Ambiental um olhar crítico. Cortez. São Paulo.

OKAWA, Cristhiane Michiko; POLETO, Cristiano. (2014). Gerenciamento de Recursos Hídricos. In *Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos*. Ed. I. Interciência. Rio de Janeiro.

SILVA, L.M. (2007). Nota Técnica nº 093/2007/GEOOUT/SOF-ANA.

SOUZA, Celia Regina de Gouveia. (2009). A Erosão Costeira e os desafios da Gestão Costeira no Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, 9 (1):17-37. Disponível em: http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-147_Souza.pdf. Acesso em: 15. Mar.2015

SUGUIO, Kenitiro. (2006) *Água*. Editora Holos. Ribeirão Preto.

VIRÃES, Múcio Valença. (2013) *Regionalização de Vazões nas Bacias Hidrográficas Brasileiras: estudo da vazão de 95% de permanência da sub-bacia 50 – Bacias dos rios Itapicuru, Vaza Barris, Real, Inhambupe, Pojuca, Sergipe, Japaratuba, Subaúma e Jacuípe*. CPRM. Recife.