

XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - **XIII ENANCIB 2012**

**GT 5: Política e Economia da Informação**

**DESAFIO DAS REDES NA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: A REABILITAÇÃO  
DA PRAIA DE SEPETIBA**

**Comunicação Oral**

Maria Vitoria Nascimento Vélez - IBICT/UFRJ

Liz Rejane Issberner - IBICT/UFRJ

vitoria.velez@gmail.com

**RESUMO**

O trabalho visa investigar as dinâmicas comunicativas numa rede de atores envolvidos em questões ambientais de Sepetiba. A análise parte duma crítica à dicotomia homem-natureza, situando o problema ambiental no contexto de uma visão utilitarista e economicista. O trabalho remete aos processos participativos na solução de problemas ambientais e traça um breve histórico da degradação. Na pesquisa realizada foram mapeados e classificados os atores locais e definidos critérios para analisar as interações entre eles. Foram considerados os fluxos de informação, a frequência das interações e os canais adotados. A análise das interações discursivas entre atores revelou a concentração de poder na tomada de decisões e a participação limitada da comunidade afetada nesse processo. Conclui-se que as ações ambientais para serem efetivamente participativas, requerem meios de integrar diferentes linguagens utilizadas nos discursos dos atores da comunidade e do poder público, que apresentam consideráveis distâncias culturais. As interações discursivas nas ações ambientais demandam um empoderamento da comunidade e abertura de canais de participação adequados à realidade local.

**Palavras-chave:** Redes sociais. Comunicação. Sustentabilidade ambiental. Sepetiba.

**ABSTRACT**

This work aims to identify and analyze the communication dynamics among actors involved in the environmental rehabilitation of Sepetiba, a poor neighbourhood located in the west side of Rio de Janeiro city. An historical approach is elaborated in order to reveal the degradation path. By mapping local agents, characterizing the information flux among them and analyzing their discursive interactions, it was verified the existence of a clear gap between the decision-making process in the public institutions and the local community's expectations concerning the environmental rehabilitation project in the area. The present study concludes that, to be effective, a communication dynamic must consider the discursive differences among actors, especially in places like Sepetiba, where a considerable cultural distance is observed among the local community and the public bureaucracy. With this approach, the work aims to contribute to the knowledge improvement on network dynamics in order to foster a more participative process for local environmental issues.

**Keywords:** Social Networks. Communication. Environmental sustainability. Sepetiba.

**1. Introdução**

O debate sobre sustentabilidade tem sido destaque nas políticas públicas, na mídia e na pesquisa acadêmica nos últimos anos. No entanto, pouco destaque tem sido dado à importância da informação e das interações comunicacionais entre atores diversos envolvidos nas decisões referentes a questões ambientais. De fato, tais elementos são essenciais quando se leva em conta o viés social dessas questões.

Vinte anos atrás, o Rio de Janeiro sediava a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, mais conhecida como Rio-92, na qual se discutiu o conceito de desenvolvimento sustentável.

Segundo o texto preparatório do encontro, sustentável é o desenvolvimento que “atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46) e para tanto se alicerça nos pilares econômico, ambiental e social.

Vinte anos depois, a Rio + 20 se propõe a renovar o compromisso com o desenvolvimento sustentável, expressando a determinação em buscar uma economia verde e a erradicação da pobreza, bem como uma governança global do desenvolvimento sustentável (Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rascunho Zero, 2012). A chamada economia verde tem muitos entendimentos e definições, mas seja qual for a abordagem, o desafio de superar os impasses entre os interesses privados, públicos e de outros atores é fundamental. Além disso, o “delicado tema da justiça social é parte essencial do jogo. Fazer com que justiça social ande de mãos dadas com sustentabilidade e que não seja uma utopia é outro desafio”. (VEIGA e ISSBERNER, 2012)

A recuperação de uma área urbana degradada, tema deste artigo, envolve conflitos entre atores em situações assimétricas de poder. Neste contexto, a articulação entre os interesses sociais, ambientais e econômicos se revela um objetivo distante, decorrente das condições precárias das interações e das dinâmicas de comunicação entre os atores envolvidos.

A questão ambiental é de natureza multi e interdisciplinar, podendo ser abordada sob diferentes olhares (econômico, biológico, físico, etc). Neste trabalho foi adotada a perspectiva das dinâmicas comunicacionais para elucidar seus efeitos sobre ações de recuperação e saneamento ambiental no bairro de Sepetiba, que sofre os efeitos de um contínuo processo de exploração desordenada dos recursos naturais. O objetivo aqui é o de identificar e analisar as redes de interação em uma área onde poder público, sociedade civil organizada e comunidade

buscam, segundo suas respectivas lógicas e estratégias de atuação, definir soluções para a degradação ambiental no local.

## **2. A degradação de Sepetiba**

O olhar utilitarista sobre a natureza, que provoca o esgotamento dos recursos naturais e a degradação ambiental é um reflexo do entendimento da relação homem e natureza enquanto entes distintos e antagônicos.

Para Michel Serres (1990), a crise ambiental como a que nos confrontamos hoje demonstra o esgotamento do modelo de desenvolvimento construído sobre a antítese homem-natureza. Para o autor, a Terra não é um ente passivo, mas um organismo interativo. Numa alusão ao “contrato social” de Rousseau, que revolucionou o século xviii ao defender a igualdade de direito entre os seres humanos, Serres advoga o “contrato natural”. Em vez de uma relação de dominação, Serres propõe um novo tipo de estatuto jurídico onde a natureza é um sujeito de direito

Bruno Latour (1994), Viveiros de Castro (2006) e Lorena Fleury (2010), por meio de diferentes abordagens, lembram que a separação entre cultura e natureza é uma artificialidade, que não dá conta, por exemplo, de explicar a relação dos ameríndios com os outros seres vivos e demais entidades de sua cosmologia.

A visão dicotômica da ciência moderna é a base do crescimento econômico, que tem sua lógica vinculada à acumulação de capital. Nesse contexto, a natureza é considerada como uma fonte inesgotável de recursos produtivos e de serviços ambientais, inclusive o de absorver resíduos decorrentes da atividade humana. Ao longo do tempo, a degradação ambiental como a que acometeu a região da Baía de Sepetiba, foi considerada um “mal necessário” decorrente dos benefícios da implantação de atividades industriais.

Predominantemente rural até os anos 1960, com uma economia calcada na pesca e no turismo, a região passou por uma forte transformação, com a instalação de um pujante parque industrial. Em 1982, a inauguração do porto de Sepetiba, hoje porto de Itaguaí, consolidou a vocação industrial da região e abriu as portas para seu potencial exportador. No entanto, as obras de dragagem para a construção e a ampliação do porto agravaram a degradação uma vez que a lama contaminada com metais pesados, originária de vazamento, foi revolvida e lançada dentro da baía e não fora dela, como preveem as normas ambientais. Os metais pesados tornaram-se disponíveis para a biota, contaminando o pescado, e agravando o processo natural de assoreamento da baía, afetando a ocupação residencial e turística.

Já nos anos 2000, instalaram-se na região diversas indústrias, algumas alvo de muitas ambientais e com histórico de conflitos com pescadores artesanais. Junto com a industrialização, observou-se na região um crescimento demográfico desordenado. Segundo dados da Prefeitura, a área que engloba os bairros de Santa Cruz, Sepetiba, Campo Grande, Bangu, Realengo e Guaratiba foi a região da cidade que apresentou maior expansão demográfica entre 1991 e 2000, com crescimento superior a 10% no período.

De acordo com censos do IBGE, em 1991 o bairro de Sepetiba tinha 26.050 moradores. Em 2000, este número saltou para 35.892, um crescimento de mais de 37%, e em 2010 mais que dobrou com relação a 1991, com 56.575 habitantes. A consequência disso foi o desmatamento de áreas de mangues e matas ciliares, que comprometeram a drenagem das águas e intensificaram o assoreamento da baía.

O crescimento demográfico desordenado também contribui com a contaminação, uma vez que a região não conta até hoje com um sistema adequado de coleta e tratamento do esgoto. Segundo dados da Prefeitura, em 2011, apenas 50% do esgoto eram coletados e 4%, tratados na área.

O precário sistema de saneamento explica porque os efluentes domésticos são, ao lado dos industriais, um dos principais problemas ambientais da região, uma vez que o esgoto é lançado sem tratamento nos corpos d'água locais que deságuam na baía, agravando a contaminação e expondo a população a problemas de saúde. Segundo o portal da internet Rio Como Vamos, as internações de crianças de 0 a 4 anos com diarreia aguda, doença relacionada à falta de saneamento, aumentaram de 7,51/10.000 em 2008 para 10,40/10.000 em 2009 na rede pública de saúde na região administrativa de Santa Cruz, da qual Sepetiba faz parte.

### **3. Ações ambientais e desigualdades em Sepetiba**

A falta de planejamento urbano associado à exploração industrial predatória refletem a desigualdade social no acesso a bens comuns como a praia e as águas da baía, que foram apropriadas pelas empresas e pelo poder público para o despejo de esgoto doméstico e resíduos industriais. A contaminação da praia expõe a população a doenças, compromete a atividade pesqueira, uma tradição local, e ainda impede a população de usufruir de um local limpo e apropriado para o lazer das famílias.

“Sepetiba acabou, morreu (...) O poder público não se preocupou com a situação. Os pescadores não podiam mais pescar, o comércio [supermercados, padarias] fechou as portas e

casas começaram a ser vendidas (...) “, relatou o co-diretor da ONG Comissão de Revitalização de Sepetiba em entrevista de pesquisa de campo, conduzida no âmbito deste trabalho.

Neste contexto, afirma Acsehrad (2010), a questão ambiental torna-se um viés da questão social, em que o enfrentamento da degradação cria uma oportunidade para obtenção de ganhos de democratização, pela possibilidade de exercício da cidadania de parte das comunidades afetadas.

Para Cocco (2006), a luta contra as desigualdades e pela democracia têm sido sacrificadas em prol de um crescimento desenvolvimentista. As políticas públicas, por sua vez, refletem um contexto ultrapassado em que revitalização urbana e desenvolvimento local aparecem segregados pela lógica econômica.

Ao lado disso, a separação temática e a abordagem pouco democrática (Alonso e Costa, 2000) impedem que problemas ambientais sejam tratados de forma sistêmica com base em uma resolução consensual dos conflitos, em vez disso a solução de problemas revelam posições hierarquizadas e relações de poder desiguais (Zhourri, 2008).

Tal situação remete ao que Habermas (2003) chama de agir estratégico, em que o discurso orientado para um determinado fim valida o proferimento de uns sobre o de outros. Foucault (1970) nos lembra que o discurso é aquilo com o qual e pelo qual se luta e devido ao seu caráter perigoso de batalha e desordem, impõe-se à prática discursiva mecanismos de exclusão, apropriação e limitação. A capacidade de articulação crítica da sociedade perante estes mecanismos de controle permitiria a busca de um equilíbrio discursivo entre atores institucionais ou não.

Esta capacidade de articulação crítica condiz com o que Habermas (2003) chama de desenvolvimento da consciência moral, que se constrói por meio do discurso, conduzindo ao agir comunicativo, que visa ao entendimento mútuo prévio ao plano de ação.

A fraca interação discursiva entre os atores envolvidos na questão ambiental da praia de Sepetiba é um dos elementos que o presente trabalho identificou em uma pesquisa de campo conduzida na região e que será detalhada nos itens que se seguem.

#### **4. Critérios e metodologia da pesquisa**

Optou-se nesse trabalho por fazer um recorte das ações ambientais que afetam a região de Sepetiba. Duas ações de saneamento e reabilitação ambiental foram contempladas neste trabalho:

- Reabilitação Ambiental da Praia de Sepetiba: iniciada em março de 2010, com conclusão prevista para outubro de 2012, é executada pela empreiteira Odebrecht, atendendo aos requisitos do cliente, Inea (Instituto Estadual do Ambiente). Orçamento: R\$ 46 milhões, oriundos do Fundo de Compensação Ambiental, originário de royalties do petróleo e multas ambientais. Consiste na cobertura da lama contaminada com metais pesados com manta de geotêxtil sobre a qual é depositada areia limpa. O objetivo da obra é devolver a praia, uma importante área de lazer, aos moradores e visitantes de Sepetiba.

- Saneando Sepetiba: iniciada em 2007 e com conclusão prevista para setembro de 2012, a obra é realizada pela Prefeitura e orçada em R\$ 174 milhões. Inicialmente paga com recursos próprios do município, hoje é custeada com recursos do PAC. Prevê levar saneamento, pavimentação e urbanização a Sepetiba e às localidades vizinhas de Pedra de Guaratiba e Praia da Brisa. Pretende por um fim aos lançamentos de esgoto sem tratamento na Baía de Sepetiba, com instalação e ampliação da rede de coleta e estação de tratamento.

A pesquisa foi realizada em dois períodos distintos: o primeiro, de janeiro a maio de 2011, e o segundo entre outubro e novembro do mesmo ano. Os depoimentos recolhidos retrataram o sentimento de frustração da população com os resultados das obras, o que poderia ser explicado, justamente, pela falta de diálogo entre os atores envolvidos.

A pesquisa junto a estes atores compreendeu três etapas: (i) mapeamento preliminar e caracterização dos atores; (ii) coleta de dados sobre os atores (elaboração e aplicação de questionários) e (iii) mapeamento das interações na rede.

Na primeira etapa, foram identificados atores com atuação socioambiental em Sepetiba e aqueles envolvidos nas duas obras, descritos no quadro 1. Os atores foram classificados por categorias (poder público, sociedade civil organizada, comunidade e setor privado). A elaboração de categorias visou fornecer elementos para a análise das relações de poder na dinâmica comunicacional, por expressar o entendimento de que o papel social de um ator interfere nas percepções e no diálogo com os demais.

Na segunda etapa da pesquisa de campo, foram aplicados questionários aos atores diretamente envolvidos com as obras, descritos no quadro 2. Os questionários, diferenciados por categorias, contemplaram, em média, 26 perguntas. A maior parte das questões (15), comum a todos os entrevistados, foi quantitativa e visou fornecer dados que pudessem ser ordenados para gerar quadros, permitindo parametrizar as informações coletadas e representar graficamente a rede. A outra parte do questionário, qualitativa, visou captar nas falas dos

atores algumas percepções sobre as obras, bem como sobre suas interações com os demais integrantes da rede.

As questões quantitativas foram elaboradas de modo a captar a ocorrência de interações entre os atores tendo em vista as obras. Os elementos considerados foram: *a frequência* destas interações (se única, se esporádica, se contínua), *a direção do fluxo* (quem buscou informação com quem) e *os canais utilizados* (direto: reuniões e palestras e/ou indireto: e-mail e telefone). Todos os atores levantados no quadro 1 foram contatados, mas alguns, por diferentes motivos, não responderam aos questionários.

### Quadro 1 – Categorias de atores e tipo de ação socioambiental

Categoria	Ator	Papel
Poder público	Diretoria de recuperação ambiental do Inea (Instituto Estadual do Ambiente/RJ)	gestão da obra de <i>Reabilitação Ambiental da Praia de Sepetiba</i>
	Rio-Águas (Prefeitura do Rio de Janeiro)	gestão da obra <i>Saneando Sepetiba</i>
Sociedade civil organizada	Comissão de Revitalização de Sepetiba (ONG)	recuperação e promoção da cidadania, do desenvolvimento social, econômico e cultural de Sepetiba
	Instituto Boto Cinza (ONG)	conscientização ambiental para preservação do boto-cinza e o ecossistema marinho da baía de Sepetiba
	Associação de Aquicultores e Pescadores de Pedra de Guaratiba (ONG)	organização social que atua em prol dos pescadores do bairro de Pedra de Guaratiba e região, com ações contra a CSA
	Fórum de Meio Ambiente e Qualidade de Vida da Zona Oeste e Baía de Sepetiba (ONG)	associação de pescadores, quilombolas e ambientalistas que atuam na defesa do ecossistema da Baía de Sepetiba, com ações contra a CSA
	Associação de Pesca Artesanal de Sepetiba (ONG)	organização social que atua em prol dos pescadores artesanais de Sepetiba, com ações contra a CSA
	Z14 (Colônia de pescadores de Pedra de Guaratiba)	representação formal dos pescadores de Pedra de Guaratiba e Sepetiba
	Z15 (Colônia de pescadores de Sepetiba)	representação formal dos pescadores de Sepetiba
Comunidade	Paróquia Santa Edwiges e São Pedro	ação social que atende a cerca de dez mil moradores do bairro de Sepetiba
	Instituto Cultural Cidade Histórica de Sepetiba (ONG)	representação junto ao Ministério Público contra a Cia. Docas por danos ambientais à Baía de Sepetiba
Setor privado	Odebrecht Infraestrutura (empresa licitada pelo Inea)	execução das obras de <i>Reabilitação Ambiental da Praia de Sepetiba</i>

Fonte: elaboração própria

A comparação entre os quadros 1 e 2 (que se segue) demonstra que dos atores relevantes contatados na primeira etapa da pesquisa (quadro 1), um número restrito (quadro

2) se dispôs a responder às indagações do questionário, demonstrando que haveria uma potência de mobilização muito maior do que aquela efetivamente observada em campo.

### Quadro 2- Atores diretamente envolvidos na obras de Sepetiba

Categoria	ator
Poder público	Diretor de Recuperação ambiental do Inea (Instituto Estadual do Ambiente), gestor da obra de <i>Reabilitação Ambiental da Praia de Sepetiba</i>
	Gerente de planejamento e projeto de esgotamento sanitário e saneamento da Rio-Águas (Prefeitura do Rio de Janeiro), atuante no <i>Saneando Sepetiba</i>
Sociedade Civil organizada	Co-diretor da Comissão de Revitalização de Sepetiba (ONG Cores)
	Diretor do Instituto Boto Cinza (ONG)
	Presidente da Colônia de pescadores de Pedra de Guaratiba (Z14)
	Presidente da Colônia de pescadores de Sepetiba (Z15)
Comunidade	Pároco da igreja de Santa Edwiges e São Pedro, líder comunitário

Fonte: Elaboração própria.

## 5. Rede de informação sobre as ações ambientais em curso em Sepetiba

O foco nas interações discursivas destaca a importância da comunicação e da informação no estudo das redes sociais. De fato, a informação remete a questões de integração social, uma vez que aumenta “a dependência e a interdependência entre diferentes atores e contextos sociais, entre diferentes saberes” (González de Gómez, 2009, p. 28). Por outro lado, representar a dinâmica comunicacional na forma de redes sociais permite destacar as interações construídas pelos atores para o alcance de “objetivos comuns e consolidar o poder de grupos, organizações e movimentos na sociedade” (Marteleto e Tomaél, 2005, p. 98). Além disso torna possível, segundo as autoras, identificar vínculos que fortalecem ou fragilizam a coesão de uma coletividade, permitindo que se analisem as interações que ocorrem no âmbito da comunidade, especialmente aquelas resultantes de ações que visam à mudança em virtude de situações de desigualdade ou ausência do Estado.

Beduschi (2006) lembra ainda, que as redes sociais também são relevantes para a busca de soluções para problemas ambientais, uma vez que permitem entender a ocorrência de “trocas, acordos e parcerias entre os atores sociais” na busca de soluções para estes problemas.

Os conceitos de fluxos de informação, enquanto “sucessão de eventos de um processo de mediação” (Barreto, 1998, p. 122) e de regime de informação (González de Gómez, 2003),

enquanto regra do jogo das trocas informacionais entre atores diversos, seus canais de comunicação, fluxos e intensidade de interação, no plano social, se constituem peças relevantes da análise comunicacional no âmbito das redes.

### 5.1 Resultados e discussão da pesquisa quantitativa

Com base nas respostas dos atores entrevistados, foram atribuídos valores aos dados levantados em campo que foram em seguida interpretados. Assim, os critérios foram:

- à ocorrência de interações foi atribuído o valor 1 e à falta dela, 0, sendo que 1 também indica o fluxo, ou seja, de quem partiu a iniciativa de buscar informações e com quem.
- à frequência dos contatos se atribuíram valores crescentes de 1 a 3, segundo as respostas às perguntas “os contatos ocorreram uma única vez?”, “os contatos ocorrem esporadicamente?” e “os contatos ocorrem continuamente?”
- aos canais empregados para os contatos foram atribuídos valores 1, quando o contato se deu por meio direto (reuniões e palestras) e 2, quando o contato ocorreu tanto por meio direto quanto indireto (e-mail e telefone). Não foram registrados contatos que usassem exclusivamente canais indiretos. À ausência de canais, atribuiu-se o valor 0.

#### 5.1.1 Interações e fluxo de informações

O quadro 3 apresenta os atores que já foram categorizados no quadro 2. Na interseção entre linhas e colunas está representada a natureza dos fluxos de informação entre os atores.

**Quadro 3 – Interações e fluxo de informação entre os atores**

	Diretor R.A.Inea	Gerente Rio-Águas	Presidente Z14	Presidente Z15	Co-diretor ONG Cores	Diretor Instituto Boto Cinza	Pároco I. S. Edwiges-S.Pedro
Diretor R.A. Inea		1	<b>0</b>	1	1	0	1
Gerente Rio-Águas	1		0	<b>1</b>	1	0	1
Presidente Z14	<b>1</b>	0		0	0	0	0
Presidente Z15	1	<b>0</b>	0		1	0	1
Co-diretor ONG Cores	1	1	0	1		0	1
Diretor Instituto Boto Cinza	0	0	0	0	0		0
Pároco I. S. Edwiges- S. Pedro	1	1	0	1	1	0	

Fonte: elaboração própria.

A leitura do quadro 3 revela que o diretor de recuperação ambiental do Inea foi quem recebeu o maior número de acessos, sendo contatado por outros cinco atores, demonstrando uma posição central na rede.

Os atores que se disseram mais atuantes em buscar contatos com os demais foram o diretor de recuperação ambiental do Inea, o gerente da Rio-Águas, o co-diretor da ONG Cores e o pároco da Igreja Santa Edwiges e São Pedro.

Os atores mais isolados são o presidente da colônia Z14 e o diretor do Instituto Boto Cinza. Os subgrupos mais conectados são “diretor Inea/gerente Rio-Águas/co-diretor ONG Cores/pároco” e “diretor Inea/presidente Z15/co-diretor ONG Cores/pároco”.

Os pontos em negrito mostram que houve uma discrepância de relatos sobre as interações. Ex: o gerente da Rio-Águas reportou manter contatos com os atores locais, mas entre eles apenas dois relataram reciprocidade neste contato.

#### 5.1.2 Frequência das Interações

O quadro 4 apresenta os atores que já foram categorizados no quadro 2. Na interseção entre linhas e colunas está representada a frequência das interações e os fluxos de informação entre os atores.

**Quadro 4 – Frequência das interações e fluxo de informação entre os atores**

	Diretor R.A. Inea	Gerente Rio-Águas	Presidente Z14	Presidente Z15	Co-diretor ONG Cores	Diretor Instituto Boto Cinza	Pároco I. S. Edwiges-S. Pedro
Diretor R.A. Inea		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	0	2
Gerente Rio-Águas	<b>3</b>		0	<b>3</b>	3	0	3
Presidente Z14	<b>1</b>	0		0	0	0	0
Presidente Z15	<b>1</b>	<b>0</b>	0		2	0	<b>1</b>
Co-diretor ONG Cores	3	3	0	2		0	2
Diretor Instituto Boto Cinza	0	0	0	0	0		0
Pároco I. S. Edwiges- S. Pedro	2	3	0	<b>2</b>	2	0	

Fonte: elaboração própria.

A leitura do quadro 4 revela que a maioria dos contatos reportados foi esporádica (9 ocorrências), o que se explica pelo fato de que o diálogo entre os atores foi pautado, predominantemente, por questões pontuais referentes às obras, sem uma agenda permanente na qual a comunidade pudesse expressar suas questões .

O gerente da Rio-Águas foi quem declarou ter feito contatos com nível de frequência mais alta. Este ator e o diretor do Inea foram mencionados pelos outros atores como os interlocutores com quem mantinham contatos com frequência mais alta

O diretor do Inea foi aquele que apareceu mais vinculado a contatos únicos, o que pode fragilizar sua posição privilegiada na rede.

Observou-se um predomínio de iniciativas do poder público nos contatos reportados com os atores locais. O mesmo pode ser dito de parte da sociedade civil organizada com a comunidade, embora tenha havido pouca interação dentro da sociedade civil organizada.

Da mesma forma que o quadro anterior, os pontos em negrito demonstram que os atores tiveram percepções diferenciadas sobre a frequência de suas interações. Ex: enquanto o diretor do Inea reportou ter mantido um contato único com o gerente da Rio-Águas para falar sobre as obras, o gerente da Rio-Águas afirmou que este contato é frequente, o que demonstra uma percepção divergente sobre a frequência do diálogo entre os dois atores institucionais.

### *5.1.3 Canais de comunicação empregados pelos atores para o diálogo sobre as ações ambientais em Sepetiba*

O quadro 5 apresenta os atores categorizados no quadro 2, segundo os canais que utilizaram para trocar informações sobre as obras em Sepetiba: 0 indica ausência de canal de interação, 1 indica a ocorrência de contatos diretos (reuniões e palestras) e 2 indica a ocorrência de contatos diretos (reuniões e palestras) e indiretos (e-mail e telefone).

### Quadro 5 – Canais de interação utilizados pelos atores

Ator	Canais
Diretor de recuperação Ambiental do Inea	2
Gerente Rio-Águas	1
Presidente Z14	1
Presidente Z15	1
Co-diretor ONG Cores	2
Diretor ONG Instituto Boto Cinza	0
Pároco Ig .Sta.Edwiges-S.Pedro	1

Fone: elaboração própria

Como demonstra o quadro 5, a maioria das interações ocorreu por meio de contato direto (reuniões e palestras). Apenas dois atores, o diretor Inea e co-diretor da ONG Cores, reportaram fazer uso de e-mail e telefone para conversar sobre as obras.

As duas instâncias do poder público declararam manter canais de diálogo com os atores locais. No caso da Rio-Águas, trata-se de um espaço socioambiental, situado no bairro, aberto de 2ª a 6ª, em horário comercial, mantido por exigência da CEF, entidade financiadora da obra. Uma assistente social fica à disposição da comunidade para receber as reclamações e/ou sugestões. As reivindicações, registradas por escrito, são encaminhadas a fiscais da prefeitura, aos quais cabe avaliá-las.

No caso do Inea os canais são o canteiro da Odebrecht e a sede do órgão, em São Cristóvão, para a realização de reuniões e palestras em Sepetiba, bem como e-mail e telefone do diretor de recuperação ambiental, segundo informações obtidas no Inea. Não há registro por escrito das reivindicações.

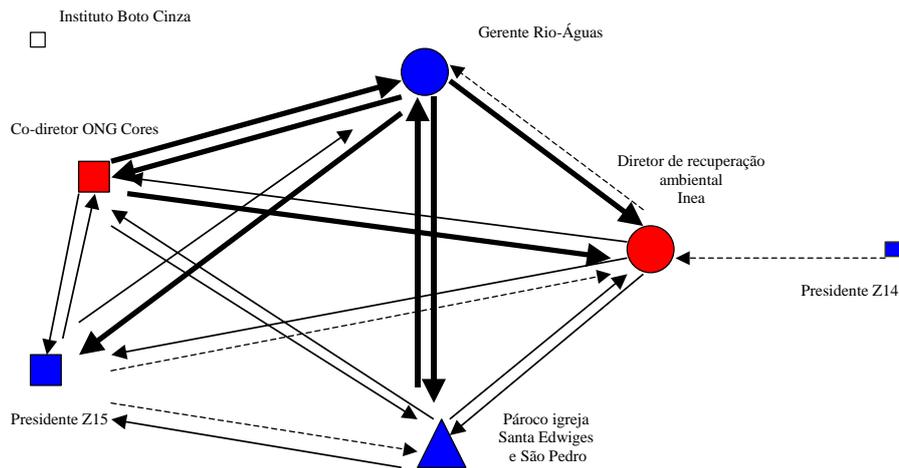
Entre os atores locais (sociedade civil organizada e comunidade) predominaram os contatos diretos. O co-diretor da ONG Cores reportou a disponibilidade de um site e três números de telefone.

Os atores do poder público reportaram contatos com os locais para apresentar os projetos, prestar esclarecimentos sobre as obras e ouvir suas demandas.

A motivação dos atores locais para contatar o poder público foi obter informações sobre as obras e apresentar demandas e reclamações.

As interações entre sociedade civil organizada e comunidade foram motivadas pela tentativa de inclusão dos moradores no debate, no caso da primeira, e pela intermediação na apresentação de demandas junto ao poder público, no caso da segunda.

A pesquisa demonstrou que talvez os canais mais usados não sejam os mais eficientes, pois houve pouca interação entre os atores e parte dos locais demonstrou desconhecer total ou parcialmente as obras e a existência dos canais para diálogo.



Fonte: elaboração própria

Legenda			
<b>Categorias (forma):</b>	○ Poder Público	□ Sociedade Civil Organizada	△ Comunidade
<b>Canal de Comunicação (cor):</b>	👉 Direto (reuniões e palestras)	👈 Direto e indireto (e-mail e telefone)	
<b>Fluxo (setas):</b>	→ ←	indicam a orientação do fluxo de informação (quem busca quem)	
<b>Frequência segundo o ator</b>	1 – contato único; 2 – contato esporádico/ocasional; 3 – contato contínuo/frequente	----- ————— —————	a espessura das linhas representa a frequência das interações
<b>Centralidade</b>	○ □	O tamanho dos nós indica os atores mais e menos conectados na rede	

## 5.2 Resultados da pesquisa qualitativa - Dinâmica comunicacional

Esta parte da pesquisa corresponde às questões qualitativas dos questionários aplicados aos atores, visando a captar suas percepções acerca das obras e sobre suas interações.

Os dois atores representantes do poder público disseram conhecer as obras, suas interações e avaliaram positivamente tanto o diálogo entre si quando com os atores locais. Foi

acertada, durante encontros entre os representantes das duas instâncias, a construção de uma galeria para evitar que um canal continuasse despejando esgoto sem tratamento em um trecho da praia próximo à parte já reabilitada. No entanto, em fevereiro deste ano, a língua negra continuava sujando a areia bem ao lado do trecho já liberado para área de lazer, numa demonstração de uma possível falta de diálogo.

A maioria dos atores locais avaliou negativamente tanto o contato com os atores do poder público quanto com entre si e demonstrou um desconhecimento, total ou parcial, sobre as obras. Segundo depoimento dos atores locais, a intensiva industrialização, acompanhada de uma ocupação desordenada do território, foram as principais causas desta degradação, comprometendo as atividades tradicionais de que vivia a população. No entanto, relatam que apesar das demandas feitas por eles, as instâncias do poder público acabaram tratando a questão de forma pontual, frustrando suas expectativas.

No caso da obra de saneamento, importantes vetores de contaminação ficaram de fora do escopo da obra. No caso da reabilitação da praia, os atores locais tinham a expectativa de que haveria melhora da qualidade da água beneficiando, conseqüentemente, a balneabilidade (lazer, turismo) e a pesca. Em pesquisas preliminares, estes benefícios chegaram a ser aventados, porém foram refutados com o aprofundamento da investigação.

Apesar de a mobilização da comunidade ter gerado alguns frutos, foi possível observar que a falta de diálogo entre os atores acabou por excluir o ponto de vista dos locais na discussão de soluções para problemas que os afetam. Apesar de os atores do poder público reportarem manter canais de diálogo com a população de Sepetiba, o que se observou na pesquisa de campo foi que o discurso esteve orientado para a resolução de questões pontuais (agir estratégico). Embora a inserção da perspectiva do receptor (Capurro, 2003) seja necessária para a busca de soluções consensuais, o que se observou foi um conflito entre os atores que embora tenham se declarado abertos ao diálogo, atribuem uns aos outros obstáculos para as interações.

Para alguns atores da sociedade civil organizada, por exemplo, faltou mobilização da comunidade, que demonstrava, segundo relatos, satisfação com o andamento das obras, sem saber que ao serem entregues, elas não contemplariam a recuperação da qualidade das águas da baía.

“Existe pouco interesse de parte da população em se preocupar pelos problemas da comunidade, mesmo sendo afetada diretamente”, criticou o co-diretor da ONG Cores.

“O pescador artesanal é um homem simples, preocupado com o sustento da sua família (...) Ele não percebe todas as perdas (...) A conscientização é uma tarefa árdua”, afirmou o presidente da colônia Z15.

Para o representante da comunidade, por sua vez, falta uma agenda permanente que pautar o diálogo com a sociedade civil organizada de Sepetiba.

## **6. Conclusão**

Este trabalho apresentou e discutiu como as dinâmicas comunicacionais, interferiram nas ações ambientais em Sepetiba, assinalando os desequilíbrios no processo de tomada de decisões.

O que se verificou, de acordo com a pesquisa, foi pouca coesão, tanto do poder público, quanto dos atores locais. Os diálogos se pautaram por questões pontuais referentes a projetos apresentados prontos e já em andamento.

Considerando-se que foi constatada a dificuldade de acesso e diálogo da maioria dos membros da comunidade com o poder público e dos representantes do Estado em dialogar com a comunidade afetada, a adoção de canais de comunicação adequados e a utilização de uma linguagem apropriada é uma condição *sine qua non* para, efetivamente, dar maior relevância ao diálogo com as comunidades diretamente afetadas por problemas ambientais

A falta de engajamento da comunidade e de uma agenda permanente de articulação sobre os problemas do bairro, relatada por diferentes integrantes da rede ao longo da pesquisa, poderia explicar a falta de mobilização observada.

Um possível desdobramento desta pesquisa seria investigar de que forma instrumentos, como por exemplo a Agenda 21, permitem o debate participativo de soluções para problemas socioambientais em nível local e se ações resultantes deste debate vão ao encontro das demandas das comunidades afetadas.

Esta visão vai ao encontro das discussões no âmbito da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Segundo o texto oficial, promover a participação das comunidades auxilia na integração dos três pilares (social, ambiental e econômico) na formulação e na implementação de políticas para a promoção da sustentabilidade.

Ignorar os grupos marginalizados e mais vulneráveis, destaca o texto, mina a confiança necessária para se realizar ações coletivas. Por isso, dar-lhes voz e maior acesso à

informação deveria ser uma prioridade a fim de empoderá-los e estabelecer o marco institucional com vistas a promover o desenvolvimento sustentável.

## 7. Referências

ACSELRAD, Henri. *Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental*. São Paulo: Estudos Avançados, São Paulo, v. 24 n. 68, p. 103-119, 2010.

\_\_\_\_\_. *Mediação e Negociação de Conflitos Socioambientais*. In: ENCONTRO TEMÁTICO DA 4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 9., 2010, Brasília. Anais eletrônicos do IX Encontro Temático da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal. Brasília: Ministério Público Federal, 2010. Disponível em: [http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/encontros/tematicos-da-4a-ccr/ix-encontro-tematico/documentos/mediacao\\_e\\_negociacao\\_de\\_conflitos\\_socioambientais.pdf](http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/encontros/tematicos-da-4a-ccr/ix-encontro-tematico/documentos/mediacao_e_negociacao_de_conflitos_socioambientais.pdf). Acesso em: 4 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. *Meio ambiente e Justiça – estratégias argumentativas e ação coletiva*. In: ACSELRAD, Henri; PÁDUA, José Augusto; HERCULANO, Selene. *Justiça Ambiental e Cidadania* (org.). Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004.

ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano. *Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil* (paper). Rio de Janeiro: Encontro do Grupo Meio Ambiente e Desenvolvimento do Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (Clasco), 2000.

ARMAZÉM de dados - *Informações sobre a cidade do Rio*. Disponível em: <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>. Acesso em: 3 jun. 2011.

BARRETO, Aldo. *Mudança estrutural no fluxo de conhecimento: a comunicação eletrônica*. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p.122-127, maio-ago. 1998.

BEDUSCHI, Liviam E. Cordeiro. *Redes sociais em projetos de recuperação de áreas degradadas no estado de São Paulo*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE - ANPPAS, 3., 2006, Brasília. Anais eletrônicos do 3º Encontro da ANPPAS. Brasília: ANPPAS. Disponível em: [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/GT2.html](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/GT2.html). Acesso em: 5 jun. 2011.

CAPURRO, Rafael; HORLAND, Birger. *The concept of information*. In: ANNUAL REVIEW OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, v. 37, cap. 8, p. 343-411, 2003.

CASTRO, Viveiros de. *A inconstância da alma selvagem*. São Paulo: Cosacnaify, 2006.

COCCO, Giuseppe et al. *A cidade estratégica: novas e velhas práticas no planejamento do Rio de Janeiro – a impostura do Porto de Sepetiba*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

COCCO, Giuseppe. *Mobilizar os territórios produtivos: para além do capital, a constituição do comum*. In: COCCO, Giuseppe; SILVA, Gerardo (orgs.). *Territórios produtivos:*

oportunidades e desafios para o desenvolvimento local. Rio de Janeiro: DP&A; Brasília, DF: Sebrae, 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. O Futuro que queremos – Rascunho Zero. Nações Unidas, 2012. Disponível em: <http://www.uncsd2012.org/rio20/mgzerodraft.html>. Acesso em: 13 jun 2012.

ERM Brasil Ltda. Estudo de Impacto Ambiental da Usina Siderúrgica CSA. Rio de Janeiro, 2005.

FLEURY, Lorena. Conflitos ambientais: uma proposta de bases teóricas para discussão. In: ENCONTRO ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE - ANPPAS, 5., 2010, Florianópolis. Anais eletrônicos do 5º Encontro Nacional da ANPPAS. Florianópolis: ANPPAS, 2010. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT2-829-954-20100904002905.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2011.

FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France, proferida em 2 de dezembro de 1970. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v.32, n. 1, p. 60-75, jan/abr. 2003.

\_\_\_\_\_, As ciências sociais e a questão da informação. *Morpheus, Revista Eletrônica em Ciências Humanas*, a. 9, n. 14, p. 18-37, 2009.

HABERMAS, Jürgen. Consciência moral e agir comunicativo. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

ISSBERNER, Liz-Rejane. Informação e conhecimento para o desenvolvimento sustentado em pequenas comunidades: a certificação de produtos para mercados alternativos. In: ENANCIB - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. Anais eletrônicos do IX Enancib. São Paulo: Enancib, 2008. Disponível em: <http://www.ancib.org.br/pages/anais-do-enancib.php>. Acesso em: 12 out. 2011.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

MARTELETO, Regina; TOMAÉL, Maria Inês. A metodologia de análise de redes sociais (ARS). In: VALENTIM, Lígia Pomim (org). *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Editora Polis, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Agenda 21. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18>. Acesso em: 15 fev. 2012.

MONTEZUMA, Patrícia Ney de. Impactos nos processos de Assoreamento na Baía de Sepetiba. Dissertação de mestrado em Ciências. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2007.

MUELLER, Suzanha Pinheiro Machado (org.). Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação. Brasília: Editora Thesaurus, 2004.

ODEBRECHT INFRAESTRUTURA. Reabilitação Ambiental da Praia de Sepetiba. Disponível em: <http://www.praiadesepetiba.com.br/>. Acesso em: 3 jun. 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Objective and themes of the United Nations Conference on Sustainable Development. Disponível em: <http://www.uncsd2012.org/rio20/content/documents/N1070657.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2012.

RIO COMO VAMOS. Internação por Doença Diarreica Aguda (DDA). Disponível em: <http://www.riocomovamos.org.br/indicadores/i0112.html>. Acesso em: 28 jul. 2011.

SÁ, Paulo Guilherme da Silva. Contaminação do ambiente marinho por metais pesados e suas implicações sobre comunidades de pescadores artesanais. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1999.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO RIO DE JANEIRO (SEMADS)/FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DE MEIO AMBIENTE (FEEMA). Avaliação da Qualidade da Água da Bacia da Baía de Sepetiba. Rio de Janeiro, out. 1995/jul. 1998.

\_\_\_\_\_. Relatório de caracterização das principais demandas para a Gestão Ambiental da Baía de Sepetiba. Rio de Janeiro, 2001.

\_\_\_\_\_. Diagnóstico de qualidade de água e sedimentos da Baía de Sepetiba e Rios da Baixada da Baía de Sepetiba. Rio de Janeiro, 2006.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO RIO DE JANEIRO (SEMADS). Bacias Hidrográficas e recursos hídricos da Macrorregião 2 – Bacia da Baía de Sepetiba. Rio de Janeiro, 2001.

SERRES, Michel. O contrato natural. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

VEIGA, José Eli da; ISSBERNER, Liz-Rejane. Decrescer crescendo In: Philippe Léna e Elimar Pinheiro do Nascimento (Orgs), Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento, prosperidade. Rio de Janeiro: Garamond. (2012).

VÉLEZ, Maria Vitoria. A gestão ambiental como instrumento para a promoção do desenvolvimento sustentável na Baía de Sepetiba. Monografia de conclusão do curso de pós-graduação lato sensu em Gestão Ambiental [Escola Politécnica UFRJ/Instituto Brasil-Pnuma]. Rio de Janeiro, 2009.

ZBOROWSKI, Marina; LOUREIRO, Carlos Frederico. Conflitos ambientais na Baía de Sepetiba: o caso dos pescadores artesanais frente ao processo de implantação do complexo siderúrgico da Companhia Siderúrgica do Atlântico – Thyssenkrupp CSA. In: ENCONTRO ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM

AMBIENTE E SOCIEDADE - ANPPAS, 4., 2008, Brasília. Anais eletrônicos do IV Encontro Nacional da Anppas. Brasília: ANPPAS, 2008. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT6-69-637-20080510235918.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2011.

ZHOURI, Andrea. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 23, n. 68, p. 98-107, out. 2008.