

**PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE
ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

José Carlos Lázaro da Silva Filho

E-mail: silvafilhode@yahoo.com.br

Faculdade de Economia Administração Atuariais e Contabilidade
Universidade Federal do Ceará – CE / Brasil

Mônica Cavalcanti Sá de Abreu

E-mail: mabreu@ufc.br

Faculdade de Economia Administração Atuariais e Contabilidade
Universidade Federal do Ceará – CE / Brasil

Johannes Küchler

E-mail: kuechler@imup.tu-berlin.de

Institut fuer Landschaftsarchitektur und Umweltplanung
Technische Universitaet Berlin – Berlin / Alemanha

Recebido em 26/01/2007

Aprovado em 17/04/2009

Disponibilizado em 01/08/2009

Avaliado pelo sistema *double blind review*

Revista Eletrônica de Administração

ISSN 1413-2311 (versão on-line)

Editada pela Escola de Administração da
Universidade Federal do Rio Grande do
Sul.

Periodicidade: Quadrimestral

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Editor: Luís Felipe Nascimento

RESUMO

Este artigo tem como objetos de pesquisa as atuações de três Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica (CGBH) na gestão de problemas ambientais hídricos de uma região metropolitana brasileira. Como arenas de ação para solução dos problemas ambientais da região analisam-se os resultados institucionais dos modos de interação entre atores. Para análise usa-se três conceitos, aqui identificados como variáveis: participação, integração (inter- e intra-setorial) e paradigma dominante em relação ao meio ambiente. Como base para a análise institucional da gestão, busca-se a abordagem de autores Fritz Scharpf e Elinor Ostrom. Esses autores entendem o processo político da interação entre atores como gerador de resultados, não só físico-quantitativos, mas também institucionais. E, tendo-se esses resultados institucionais, propõe-se utilizar classificações encontradas na literatura para a análise dos aspectos citados. Assim, nas estruturas institucionais resultantes, a variável participação é analisada frente à *escada* proposta por ARNSTEIN (2002 orig. 1969), a variável integração através do *continuum* proposto por autores escandinavos de planejamento CICIN-SAIN(1993a) e WELP(2000) e uma terceira variável, criada pelos autores baseando-se na literatura sobre um novo paradigma ambiental, e especificada nesse caso para a questão hídrica ambiental. Trata-se de um estudo de múltiplos casos, donde se espera um resultado sinérgico, apesar de suas independências institucionais dos casos. A análise parte de uma REAd – Edição 63 Vol 15 N° 2 maio-agosto 2009

pesquisa quanti- e qualitativas baseada em entrevistas (estruturadas e semi-estruturadas) a 41 atores da arena regional de gestão do meio ambiente. Propõe-se ao final resultados institucionais para gestão dos três comitês, baseado na avaliação das entrevistas frente a princípios expostos na literatura que propõe as classificações em cada variável (dimensão).

Palavras-Chave: Participação, Integração Setorial, Paradigma Ambiental, Gestão Ambiental Urbana, Comitês de Bacias.

PARTICIPATION, INTEGRATION AND PARADIGMS AS ANALYSIS VARIABLES OF THE REGIONAL ENVIRONMENT MANAGEMENT THROUGH THE RIVER BASIN MANAGEMENT COMMITTEES

ABSTRACT

This paper analyses the performance of three river basin committees on the managing of environmental-hydrological problems in a Brazilian metropolitan area. For such analysis three concepts, here defined as variables: participation, (inter- and intra-sectorial) integration and the dominant paradigm about the environment in the decision (and management) arenas were used. The conceptual basis of the analysis is the institutionalism approach from the research area Policy Analysis, where the researchers Fritz Scharpf and Elinor Ostrom propose that the interaction among political actors results in changes that run in a cyclic process. These changes are not just technical, but also institutional changes. Here the institutional results were analyzed against the literature about the proposed variables. This way, the participation is analyzed through a *Ladder* scale, by ARNSTEIN (1969), the integration among research areas and administrative sectors is analyzed through the *continuum* proposed by Scandinavian authors of Planning, CICIN-SAIN (1993a) and WELP (2000). The third variable, however, is a classification created by the researcher using a literature which proposes and discusses a new environmental paradigm against an outdated falling one. Focusing on the environmental-hydrological problem – the regional water pollution -, we propose a possible scaling variable for such paradigm. The paper is based on data from 41 interviews with major playing role actors in the regional arena for the managing of the environmental problems in the metropolitan area. With such qualitative and quantitative data we propose an institutional result for the three arenas – the three river basin committees – according to the exposed variables.

Keywords: participation, sectorial integration, environmental paradigm, urban environmental management, river basin committees.

1. O problema a ser gerido: Poluição Hídrica em Regiões Urbano-Industriais

Embora a Organização das Nações Unidas (ONU) tenha criado o programa HABITAT em 1978, a sua inoperância até o final da década de 1990, faz com que o marco da inserção dos problemas ambientais nos aglomerados urbanos na agenda político-científica global seja o lançamento em 1987 do relatório “Nosso Futuro Comum” da Comissão de Meio Ambiente na REAd – Edição 63 Vol 15 N° 2 maio-agosto 2009

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS ONU (THE WORLD COMMISSION, 1987:235-258). Desde então essa agenda tem recebido uma crescente importância, que se intensificou nos últimos cinco anos, quando passa a se observar uma maior frequência de abordagens do tema por organizações como o Banco Mundial (WELTBANK,2003:131-164).

A interface dos aglomerados urbanos com regiões de baías e estuários – áreas de sensibilidade ambiental – expõe um tipo de problema ambiental específico: o da poluição hídrica e suas consequências ecológicas e sanitárias.

Em países em desenvolvimento como o Brasil - onde a questão de saneamento básico ainda apresenta um déficit de atendimento à população - o problema de saneamento e abastecimento acaba se intensificando em regiões densamente povoadas, como as regiões das grandes cidades.

Cinco das doze Regiões Metropolitanas (RM) brasileiras legalmente estabelecidas encontram-se as margens de uma baía ou estuário. Neste artigo busca-se analisar uma dessas, a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). Esse adensamento urbano e industrial com cerca de 3,7 milhões de habitantes fica na confluência de quatro bacias hidrográficas “estaduais”. Duas delas sendo praticamente internas a região, a bacia do rio Dos Sinos e do rio Gravataí. A essas duas somam-se nos problemas de poluição hídrica urbana a bacia do lago Guaíba (que também tem seu comitê de gerenciamento), corpo para onde confluem as águas de nove bacias, e que tem a sua margem esquerda a cidade de Porto Alegre.

Físico-quantitativamente esse problema já vem sendo levantado por pesquisadores da área de Hidráulica e Biologia. Trabalhos como o do comitê dos Sinos (COMITESINOS, 1990,1993) e de Leite et al. (1996), Morandi e Bringhenti (1997), Bendatti et al. (2000) mostram a questão qualitativa crítica de cada rio. Enquanto isso Espinoza (2001) expôs o primeiro diagnóstico de toda a Região Hidrográfica do Guaíba. Esses dados expõem a situação crítica dos rios Gravataí e dos Sinos e do lago Guaíba. No entanto, apenas expõem a situação naquele momento, não configuram a rede de causas do problema, nem propõem como gerenciar a resolução do mesmo.

Complexidade Ambiental e Política

A configuração de um problema ambiental é por si só complexa. Autores como Capra (2001) já salientam a necessidade da abordagem sistêmica do ambiente, com interação de setores científicos (e administrativos) diversos. Em uma Região Metropolitana a gestão de tal problema tem mais um agravante, o cisalhamento político local normalmente difere da

unidade de abordagem ambiental local. Por exemplo, na questão ambiental hídrica, dificilmente um município tem o mesmo limite que uma bacia hidrográfica, assim a gestão de um problema ambiental hídrico leva a necessidade de interação a um nível político além do municipal, seguindo a lógica geográfica da bacia hidrográfica, sendo então uma discussão ou regional ou estadual, isto é gerando arenas próprias para tratar do problema. No Brasil, positivamente, a gestão do problema da poluição hídrica *intermunicipal* já possui uma estrutura institucional para essa arena, os Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográficas (CGBHs), que podem ser considerados as “arenas políticas” tanto do problema quantitativo quanto qualitativo hídrico.

Assim a pesquisa parte do pressuposto, que como a gestão do problema ambiental hídrico regional é tratada por uma arena ela passa a ser um problema mais político do que técnico administrativo, e para isso, propõem-se a abordagem da Análise Política (*Policy Analysis*) ou Análise do Campo Político (*Politikfeldanalyse*). Conceitualmente, a Análise Política leva em conta que problemas (questões políticas) são resolvidos pela interação de atores em um contexto institucional. Essas formas interações geram um *Resultado Institucional*, que estrutura uma forma de gestão do problema. Na gestão do problema são geradas soluções técnicas (definição de parâmetros físico-químicos) e políticas (novas legislações, definição de projetos, ou mesmo a própria redefinição do papel dos atores). A Análise Política compreende o processo de gestão como cíclico, sendo a solução (ou não) do problema – isto é, os resultados físico-quantitativos e institucionais - uma nova variável que influencia as rodadas posteriores. Os *resultados institucionais* que compõem o estado institucional no final do ano de 2002 nos três comitês que abrangem os principais problemas ambientais da RMPA serão os objetos de estudo neste trabalho.

Na Análise Política os resultados podem ser analisados através de duas abordagens, que divergem essencialmente no elemento definidor das formas de interação e, por conseguinte, no foco da gestão de uma “Rede Política” estabelecida. Enquanto Fritz Scharpf (1997; 2000) em seu “Institucionalismo Centrado no Ator” vê os **atores** (institucionais e individuais) como ponto chave da análise - tentando compreender a racionalidade desses-, Elinor Ostrom, por sua vez, em seu *Institutional Analysis and Development (IAD) Framework* foca seus estudos nas **regras** (formais ou informais) (OSTROM *et al.*, 1994 e OSTROM, 1999). A característica cíclica da Análise Política, e a ligação inerente entre regras e atores, permite o uso simultâneo de partes das duas abordagens, visto que regras formais e informais definem os atores, e por outro lado esses atores definem regras, em um processo cíclico. Elinor Ostrom e seus colegas

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

sugerem a divisão das regras em níveis para contornar essa questão e argumentar o foco nas regras, no entanto essa discussão não será tratada no artigo (OSTROM *et al.* 1994 p.46-49). Neste trabalho utiliza-se o foco de Fritz Scharpf, acreditando-se que os atores com paradigmas diversos sobre o meio ambiente, mas agrupáveis em coalizões, acabam por determinar o modo de gestão do problema nas arenas.

Por outro lado utiliza-se a quadro de análise de Ostrom (seu *IAD-Framework*) para decompor melhor o que Fritz Scharpf chama de “Contexto Institucional” (SCHARPF, 2000:84-85). Elinor Ostrom considera como variáveis desse contexto institucional do problema *as regras, o sistema físico-biológico e os atributos da comunidade (Cultura)*.

2. Metodologia

Buscando analisar a gestão ambiental hídrica da RMPA, foi montada uma pré-pesquisa, onde hoje a identificação de três comitês da região como arena de ação em operação para a gestão dos problemas ambientais hídricos. Esses três comitês seriam os das bacias dos rios “Dos Sinos” (cerca de 70% da área na RMPA) e “Gravataf” (100% dentro da RMPA) e do lago Guaíba (cerca de 50% da área na RMPA).

Com essa informação este trabalho faz um estudo de múltiplos casos, tendo como objetos da pesquisa esses três comitês de bacias da RMPA. Utilizando a Análise Política se decompõem analiticamente o processo de gestão de problemas dos comitês, e nesse processo busca-se identificar três variáveis institucionalizadas, pressupostas como importantes para a resolução de um problema político: *participação, integração e o paradigma dominante nos comitês frente à questão ambiental*.

Entrevistados

Na pré-pesquisa, após a identificação de várias arenas teóricas e atores institucionais que poderiam tratar do problema ambiental hídrico da região, chegou-se a um número de 53 atores identificáveis na região. Buscando-se o contato com esses e após as entrevistas piloto com pessoas chave da região esse número se expandiu teoricamente a cerca de 60 atores (institucionais e pessoais). Durante uma pesquisa de campo de três meses foram então realizadas entrevistas com 41 atores das arenas de discussão de temas ambientais da região (representantes institucionais de organizações que tratam do tema de meio ambiente e recursos hídricos). Do total de atores apenas 16 eram membros efetivos dos comitês citados

(naquele momento), entretanto, praticamente todos tinham uma percepção sobre o funcionamento desses três comitês, ou por já haverem participado, ou por possuir questões funcionais relacionadas aos comitês.

Instrumentos

Foram montados questionários piloto com questões estruturadas e semi-estruturadas. Após as primeiras entrevistas confirmou-se o papel dos comitês como arena política para a gestão ambiental, sendo pequenos ajustes necessários em questões específicas sobre atores institucionais “teóricos” que se apresentaram como totalmente ausentes (ou inexistentes na prática).

As questões semi-estruturadas perguntavam genericamente sobre o problema hídrico ambiental da RMPA, e sobre as arenas (comitês, programas, fóruns, conselhos) e instituições (órgãos de controle estadual ou municipal, agências metropolitana e hídrica do estado).

Já as questões estruturadas (Likert e múltipla escolha) se dividiam em três blocos de perguntas. No primeiro se avaliava a importância relativa de instituições e arenas na gestão do pro e questões abertas sobre a gestão ambiental e hídrica na região e a percepção dos atores sobre a funcionalidade dos fóruns (arenas) que tratam dessas questões (os comitês de bacias, conselhos setoriais estaduais e municipais, e mesmo de programas de ação nessa área). No segundo se propunha uma avaliação sobre a intensidade do problema ambiental da região e auto-avaliação. A terceira parte era a aplicação de um “questionário escala”, que se propõem a medir a imersão da sociedade em um novo paradigma ecológico/ambiental (baseado em DUNLAP et al. 2000).

As entrevistas tiveram a duração entre 60 e 90 minutos, sendo os dois terços iniciais dedicados as questões semi-estruturadas. Essa parte inicial foi anotada pelo pesquisador, sendo gravada e transcrita posteriormente para 15 das 16 entrevistas (em apenas um caso a entrevistada se recusou a gravar).

Para uma triangulação de dados visando à validade (conforme proposta por Yin, 1994 p.91), o artigo analisa, ainda, conteúdo de dados secundários de participação (como atas de reunião, relatórios,).

Análise de Conteúdo

O processo de análise das entrevistas se deu por agrupamento de conteúdo e comentários sobre a gestão dos três comitês em questão e sobre a atuação de alguns atores chaves.

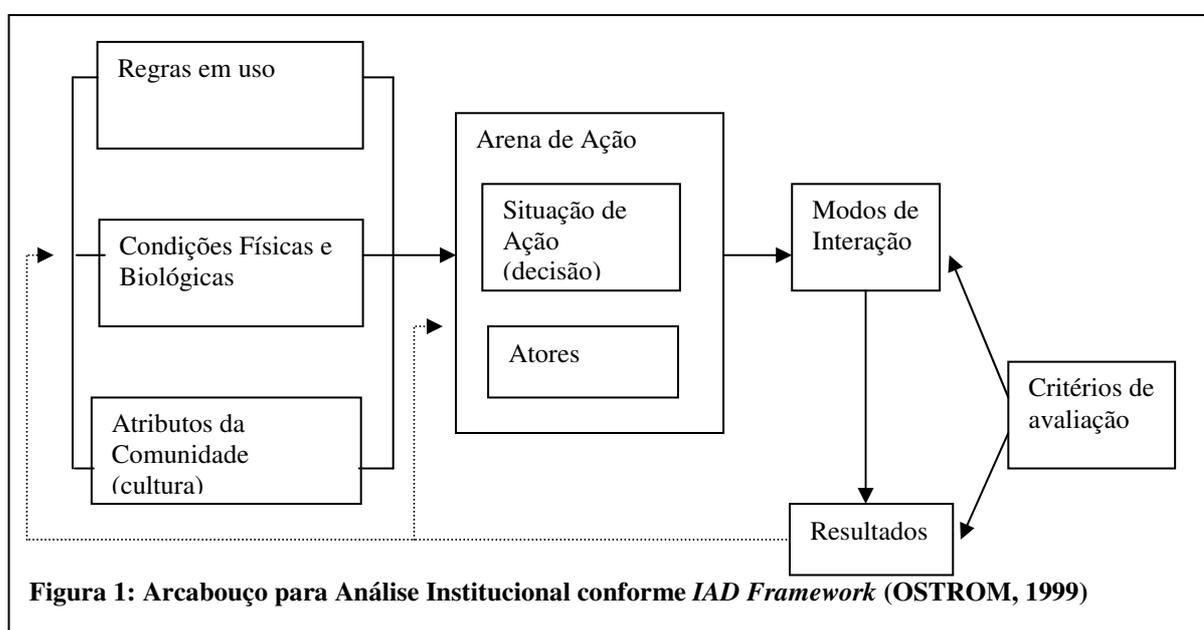
PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Embora os dados quantitativos sejam insuficientes para uma análise estatística eles foram fundamentais para a identificação clara de posições de alguns atores e coalizões que se formam nos comitês.

De posse desses dados quali- e quantitativos busca-se o posicionamento institucional, frente a escalas conceituais de participação e de integração propostas na literatura internacional, assim como se identifica o paradigma dominante no resultado da gestão do comitê.

3. Análise Política da Gestão do Problema Ambiental Hídrico

Seguindo o quadro de análise proposto pelo *IAD-Framework* de Ostrom (figura 1) separa-se o que Scharpf denomina de Contexto Institucional em três grupos de *variáveis*: **as regras** (formais e informais), **o sistema físico-biológico** e os **atributos da sociedade** (a cultura local). Essas influenciarão **os atores** nas **situações de decisão** configuradas nas **arenas**, gerando um **resultado institucional**, além do **resultado técnico** da gestão. Assim a análise começa com uma breve exposição dessas variáveis para o caso a ser analisado.



3.1 Regras em Uso

A Lei das Águas (Lei Federal 9433/97) define o Sistema e a Política Nacional de Recursos Hídricos, e entre outros pontos a estrutura institucional da gestão hídrica nacional chega a estabelecer que “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com *a*

participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades” (BRASIL, 1997, artigo 1º, inciso VI). No caso estudado é importante considerar o nível estadual, pois as três bacias em questão são pela própria definição da constituição federal, bacias de “águas estaduais” (águas a serem geridas pelos estados) visto que se encontram totalmente dentro do estado do Rio Grande do Sul. O estado teve a definição de sua Lei Estadual das Águas antes da própria legislação nacional, já em 1994 foi editada a lei 10.350 (RIO GRANDE DO SUL, 1994). Nessa lei fica estabelecida a estrutura institucional do sistema estadual e a definição de três grupos de participantes: representantes do governo, dos usuários e da sociedade. Avançando em relação à legislação nacional, a lei estadual define a “cota de participação” de cada um desses grupos nos assentos dos CGBH estaduais, 20%, 40% e 40% respectivamente, e define a composição dos comitês.

Uma resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH,2004) define conceitualmente as *categorias* de cada grupo (vide Quadro 1 e 2 no Anexo Final), sendo a divisão interna do número de assentos decidida pelo próprio comitê. A divisão nessa forma de cotas de participação, com especificamente esses três grupos, não consta nem na Lei Federal das Águas, nem na maioria das legislações estaduais, fazendo com que os comitês de bacias gaúchas sejam citados como referência para outros comitês no Brasil nos itens “participação” e “integração”.

Neste trabalho a análise contempla também regras informais, como a diferença entre “o que é prescrito” e “o que é feito”, e a formação de coalizões ligadas a diferentes abordagens do ambiente. Essas últimas, derivadas, principalmente, dos atributos da comunidade, acabam por definir o paradigma ambiental resultante. Os diferentes paradigmas acabam por diferenciar, por exemplo, as metas propostas nos Planos de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas.

3.2 Sistema Físico-Biológico

Certamente cada metrópole brasileira tem sua característica própria, de tamanho, população, hidrografia, o que gera e caracteriza sua arena da ação. A RMPA tem 31 municípios, uma área de 56.880 hectares e 3,7 milhões de habitantes. Seu centro geográfico e administrativo é Porto Alegre, tendo o lago Guaíba como receptor de todas as águas fluviais da região metropolitana (e se estendendo até um terço de todo o estado do Rio Grande do Sul). Na questão de poluição hídrica, três bacias hidrográficas caracterizam-se como o sistema físico-biológico limite do estudo, as bacias dos rios Gravataí, Dos Sinos e do lago Guaíba. A bacia hidrográfica do Gravataí se encontra com 100% de sua área na RMPA, as bacias do Rio dos Sinos e do Lago

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Guaíba têm mais de 50% de suas áreas na RMPA. Biologicamente não se destacam características específicas, no entanto, cabe salientar que em partes dos rios Gravataí e Sinos e seus afluentes não mais suportam a vida aquática. Já a grande vazão de água em boas condições que chega pelo rio Jacuí a sua foz no lago Guaíba possibilitaria ao lago uma capacidade de recuperação dos efluentes dos rios Sinos e Gravataí, em decorrência da diluição desses. Esse efeito não pode ser generalizado para o lago, pois a falta de tratamento de esgotos domésticos da metrópole as suas margens novamente prejudica a qualidade da água no lago.

3.3 Atributos da Comunidade (Cultura)

Esta variável pode ser considerada a grande “provocadora” da arena de gestão de um problema ambiental, e a determinante da inserção na sociedade em um novo paradigma e da tendência de escolha entre os novos paradigmas concorrentes. Aqui pode-se observar como a ruptura paradigmática global do início da década de 1970 vem sendo absorvida pela sociedade no processo político da região, funcionando de forma cíclica desde então.

A região possui historicamente uma comunidade com características ambientalistas avançadas. Como Viola (1991) salientou, o movimento ambientalista brasileiro teve como um de seus marcos iniciais a criação da AGAPAN, com sede em Porto Alegre, no início da década de 1970. Outras ações resultantes dessa característica cultural seriam o histórico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto Alegre (SMAM) e os comitês de bacia dos rios Dos Sinos e Gravataí na RMPA. A SMAM de Porto Alegre é a primeira secretaria exclusiva para o meio ambiente de uma capital brasileira. Já no rio Dos Sinos foi estabelecido no final da década de 1980 o primeiro comitê de rio estadual do Brasil - anterior a qualquer regulamentação nacional-, criado por iniciativa não governamental (um comitê similar para o rio Gravataí foi criado no ano seguinte). Um aprofundamento e discussão sobre esses atributos na região e suas possíveis causas antropológicas são melhores discutidas por Silva Filho (2005). Outro ponto a ser ressaltado é o histórico de Porto Alegre na implantação de participação no planejamento municipal, fundamental na análise do resultado institucional sobre a variável participação. Essa cultura participativa pode interferir positivamente na implementação da participação nos CGBH.

Essas três variáveis iniciais estruturam arenas de ações com atores e situações de decisão. Resumidamente, observam-se essas arenas como rede políticas semelhantes às propostas por Howlett e Howesh (1995). Entretanto, nesse caso os atores são classificados conforme as regras dos comitês de gerenciamento: representantes do estado, dos usuários e da sociedade organizada. Os dois outros aspectos da Análise Política, *situações de decisão* e *formas de interação* serão considerados como estruturas fixas, os comitês, suas assembleias e suas coalizões internas, momentâneas ou duradouras.

3.4 Atores

Nesta análise específica dos comitês, os atores podem ser agrupados nas três categorias propostas na legislação hídrica estadual e federal, e sendo mantida a proporcionalidade prevista na legislação estadual. Como nos três casos o número total de assentos nos CGBHs é 40, com oito desses ficam para os representantes do governo, 16 para representantes dos usuários e 16 para os representantes da sociedade (organizada), divididos em categorias.

Para melhorar as definições de cada categoria, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), regulamentou em 2004 cada categoria. Pela Resolução CRH 04/2004 tem-se descrições das categorias dos participantes dos CGBH no RS como representantes dos usuários, “Grupo I” (descritos no Quadro 1 em Anexo) e representantes da sociedade ou população, “Grupo II” (descritos no Quadro 2 em Anexo).

O “Grupo III”, dos representantes do Estado, não é detalhado, no entanto, nesse caso entram apenas as secretarias de estado e um representante do governo federal. Salienta-se que os órgãos reguladores não se encaixam nessa categoria, e que as companhias de abastecimento de água, esgoto e drenagem, apesar de serem autarquias estaduais, ou em alguns casos municipais, utilizam os assentos de usuários (Grupo I)

Após a definição conceitual dos participantes (Quadros 1 e 2), a divisão de assentos entre as categorias é definida por resoluções específicas a cada comitê (vide Quadro 3 em Anexo). Uma análise desses dados secundários permite notar que o número de assentos para ONG ambientalistas dentro da categoria “representantes da sociedade” pode variar conforme o comitê, sendo quatro assentos nos comitês do Guaíba e do Gravataí, e três no do rio Dos Sinos. Outra informação de dados secundários é a “adição” (em 2004), dos representantes dos meios de comunicação e ajustes conceituais como o das Associações Técnico-Científicas como Associação de Profissionais, ajustando-se ao perfil das associações participantes.

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Nessa pesquisa os participantes não serão nomeados, no entanto na análise final será considerado um importante fator, que as entrevistas vieram a expor: a ausência sistemática de atores instituídos pela regra como participantes, o que torna a arena real de ação diferente da colocada na regra formal. Praticamente nunca estão presentes os 40 participantes, e assim o resultado institucional é resultado da interação entre os participantes mais atuantes e as coalizões por esses organizados. Nesse panorama destaca-se a ausência dos Representantes do Estado. Para todos os entrevistados esse se apresenta como o destaque negativo, sendo considerada satisfatória a presença de um ou dois dos designados para os oito assentos do Estado.

4. Propostas de Análise dos Resultados Institucionais

Sobre a ótica da Análise Política, podemos interpretar a gestão do problema ambiental hídrico urbano-industrial através desses CGBHs, legalmente estabelecidos e com atores definidos conforme regras, como um Resultado Institucional.

Propõe-se aqui avaliar a configuração desse resultado, de acordo com variáveis propostas, participação, integração setorial, e visão sobre ambiente dominante nas arenas. Analisando o conteúdo que os atores expõem em suas entrevistas sobre esses as três variáveis propõem-se perfis institucionais (tridimensionais) dos comitês que gerenciam os problemas em cada bacia hidrográfica. Para esses perfis usa-se então propostas da literatura para escalas dessas variáveis.

4.1. A Escada de Participação

Como a participação é uma premissa estabelecida nas regras sobre gestão de recursos hídricos, caberiam as essas definir esse conceito. No entanto, não há nosso glossários legais essa definição, sendo essa uma das falhas das legislações. Independente da definição institucionalizada pelas agências internacionais (como BIRD, Banco Mundial) pode-se buscar na ciência política e sociologia uma definição: O Politólogo Frank Hollihn analisa definições da literatura até 1978 , e converge para uma próxima da definição de Verba: “a participação democrática consiste num processo onde os cidadãos influenciam ou controlam a tomada de decisão” (HOLLIHN, 1978, p.13). Outra definição próxima dessa é a de Schäffers, que em seu glossário de sociologia expõe que o conceito de “participação contém a tomada de parte no processo de decisão político e social”. (SCHÄFFERS, 2003, p.267).

Na discussão sobre participação a abordagem aqui usada não entra nas discussões teóricas amplas, onde a participação pode ter diferentes “dimensões” (TEIXEIRA, 2003), ou possíveis significados (SANTOS et al. 2006), nem na discussão sobre participação no Brasil (de, entre outros, TATAGIBA, 2000; JACOBS, 2002). Interpreta-se aqui que a participação não é um dado fixo e sim uma variável dentro de uma escala, uma *escada* como propõem Sherry Arnstein, desde o final da década de 1960 (ARNSTEIN, 1969), onde para obter-se participação máxima deve-se subir degraus de uma escada (Figura 2).

Arnstein propôs, em sua *escada da participação cidadã*, oito degraus que representam medidas de poder que os cidadãos podem alcançar no resultado final do processo de planejamento (em português em ARNSTEIN, 2002). Em ordem crescente de participação, os degraus seriam: *manipulação, terapia, informação, consulta, pacificação, parceria, delegação de poder e controle cidadão*.

A autora sub-classifica os dois primeiros degraus como “Não-participação” e os três seguintes como “Níveis de concessão mínima de poder”, sendo apenas os três degraus superiores “Níveis de poder cidadão” (nomenclatura da versão em português – ARNSTEIN, 2002)

Cada degrau não é apenas um rótulo, Arnstein descreve condições que caracterizam um crescente de participação real do cidadão no processo decisório de planejamento. Essa conceitualização (ARNSTEIN, 2002 p.6-13) é a base para a análise dos dados qualitativos obtido, propondo posicionar a gestão dos CGBH em algum desses degraus.

8	Controle cidadão	Níveis de poder cidadão
7	Delegação de Poder	
6	Parceria	
5	Pacificação	Níveis de concessão mínima de Poder
4	Consulta	
3	Informação	
2	Terapia	Não- participação
1	Manipulação	

Fig. 2: Oito degraus da escada de Participação Cidadã. Arnstein 2002:5 orig. 1969:217)

Na teoria, a existência institucional dos comitês (de um colegiado) já garantiria um nível mínimo de concessão de poder, no entanto, as análises aqui propostas é quanto a prática efetiva na arena, quanto a sociedade realmente participa, através de seus representantes e da representatividade desses.

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

4.2. O *Continuum* da Integração

Uma segunda variável a ser analisada é a integração. Muitas vezes, assim como o conceito de participação, integração é colocada como um dado. O adjetivo integrativo, ou o substantivo integração aparece historicamente como exigência na gestão de problemas urbanos, onde a interface de setores administrativos públicos é quase sempre necessária (Vincent Ostrom *et al.* 1961[1999] e Elinor Ostrom, 1972, entre outros). Na gestão de problemas ambientais, onde além de setores e níveis administrativos (vide por exemplo o Capítulo 17 da Agenda 21 da ONU - UNEP 1992:§17.1), diversos conhecimentos científicos (vide CAPRA, 2001) interagem para a gestão técnica de um problema o adjetivo integrativo também é usado indiscriminadamente. Na intersecção dessas áreas de gestão, isto é, em um problema ambiental (hídrico) urbano, a integração entre setores e níveis administrativos e conhecimentos torna-se uma variável determinante da eficácia da gestão.

Biliana Cicin-Sain coloca que há cinco sub-dimensões na integração de problemas ambientais hídricos: *setorial*, *elementar* (por exemplo, entre questões terrestre e aquáticas), *burocrático-institucional*, *internacional* (ou no caso entre unidades políticas diferentes) e *interdisciplinar* (CICIN-SAIN, 1993a p. 25). Essas sub-dimensões são plenamente reconhecidas para o caso da poluição hídrica de uma região metropolitana, onde a questão da *internacionalidade* pode ser ponderada pela *inter-municipalidade* no caso estudado (transformando-a genericamente em *geo-política*). Analisando o resultado dessas cinco sub-dimensões, Cicin-Sain propõe que o resultado dessa integração pode ser reduzida a uma dimensão ampla, integração, a ser avaliada em um *continuum*, que iria desde uma abordagem completamente setorial, isto é fragmentada, até uma abordagem integrada. A figura 3 ilustra esse *continuum*, proposto por Cicin-Sain (1993b) e levemente modificado por Welp (2000) em seus estudos por gestão sustentável em ilhas do mar Báltico, define uma sexta categoria, a *consulta*.

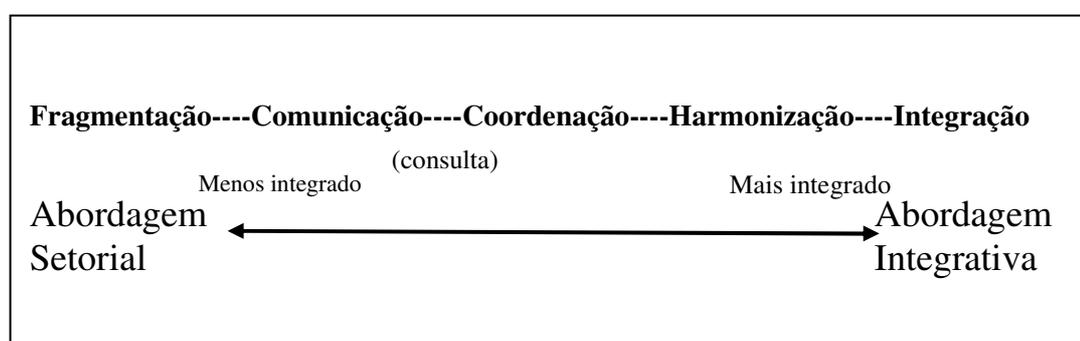


Fig.3. Continuum de Integração Política (CICIN-SAIN, 1993b:26 e WELP,2000:18)

Assim, como a participação por Arnstein, cada uma dessas definições é trabalhada e exemplificada e discutida por Cicin-Sain (1993b), Welp(2000) e Silva Filho(2005) sobre os conceitos de integração como os de Underdal (1980).

Com esses conceitos, o resultado institucional da gestão é classificado em: **fragmentado** (completamente setorial), setorial com **comunicação** entre setores, uma gestão com **coordenação** de ações entre setores, que evoluindo integrativamente para uma **harmonização** na gestão, antes de atingir uma **integração** real propriamente. Segundo Welp, antes buscar uma coordenação de ações, haveria uma nuance que seria a “comunicação” buscando algum feedback, isto é uma **consulta**.

4.3. Paradigma Resultante da Interação entre Setores Administrativos

As duas variáveis de análise da gestão utilizam escalas para as questões de divisão poder (político) e operacionalidade (setorial administrativo) na gestão do problema ambiental hídrico. No entanto, propõe-se que elas por si não definem o foco da gestão, assim uma terceira variável deve ser considerada analisada: a visão sobre o meio ambiente, através da qual são gerenciados os problemas, e, por conseguinte, quais resultados técnicos são buscados. Isto é, mesmo assumindo-se que se gerencie o problema participativamente e com integração setorial, não necessariamente se tem uma melhor solução ambiental na visão de todos, pois paradigmas ou posições político-ambientais divergem, e cada arena de discussão tende a ter um resultado institucional, um paradigma resultante da arena de ação.

Na discussão teórica sobre a sustentabilidade global e a interface das questões ambientais com as organizações, já pode se identificar a existência de paradigmas e/ou orientações políticas e econômicas concorrente frente o meio ambiente e sua sustentabilidade (KLASSEN; OPSCHOOR, 1991; TURNER, 1993; NORTON, 1995; EGRI; PINFELD, 1996; BECKENBACH et al., 1999; VIOLA; LEIS, 2001). Partindo-se do primeiro rompimento paradigmático proposto por Herman Daly, dentro dos princípios de Kuhn (DALY, 1973 pp.1-29) – entre o *paradigma econômico do crescimento* e um *novo paradigma ambiental* - os autores Egri & Pinfield (1996) propõem que esse novo paradigma se diversificou dentro da multifacetada pós-modernidade, entre 1973 e 1999.

A proposta de Daly - corroborada por outros pesquisadores como Catton, Dunlap, Cotgrove - é ampliada, Egri e Pinfield identificam não mais apenas um novo paradigma frente ao anterior em declínio, mas uma variedade de visões, que por fim podem ser agrupados em dois novos paradigmas concorrentes na sociedade: Além do paradigma minguante, chamado de *social*

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

(*industrial*) dominante, a sociedade pós-moderna pode agrupar suas visões dentro do chamado *ambientalismo radical*, e uma tendência intermediária, que pode ser considerada a reavaliação da posição radical inicial, o *ambientalismo renovado*.

Usando-se as próprias tabelas de avaliação de Egri e Pinfield (1996, p.468), prefere-se aqui renomeá-los, conforme outra interpretação da mesma literatura: simplesmente *Ambientalismo* (sem o termo radical), *Ambientalismo Antropocêntrico*, e voltando a Daly o paradigma minguante do *Industrialismo Clássico-Econômico* (conforme Daly, 1972, baseado na *economia do crescimento*);

A diferença entre esses conceitos pode se melhor discutida, no entanto nesse estudo esses paradigmas foram renomeados frente à questão da poluição hídrica e a sua gestão através de CGBH. Inicialmente, partimos do pressuposto que, por si só os atos de, se interessar pela gestão de um problema de poluição, ou participar da busca de alguma solução, já são marcos do rompimento com o “*Industrialismo Clássico Econômico*”. Resta, então, para análise um dualismo na abordagem ao meio ambiente, ou antropocêntrica ou a *ecocêntrica* (eco aqui de *ecologia*), que são dois paradigmas concorrentes na substituição do paradigma anterior.

Apesar de aparentemente subjetivas, essas duas posições estão claramente ligadas a as escolas de pensamento econômico que tratam a questão ambiental hoje em dia, por um lado a Economia Ambiental, e por outro a Economia Ecológica. A primeira é uma derivada da economia clássica, na sua (não tão antiga) área Economia dos Recursos Naturais, sempre com cálculos de valores de interesse para o uso humano. A segunda é por sua vez baseada nos princípios propostos por Nicolas Georgescu-Roegen (GEORGESCU-ROEGEN, 1973) e Constanza (1991), no entanto, não é uma corrente com abordagem única, conforme Backenbach et al. (1999) expõem e Illge e Schwarze (2005) comprovam em seu estudo, e de certo modo já estava nos textos de Klassen e Opschoor (1991) Norton (1995), Egri e Pinfield (1996) e

Essa bipolaridade de abordagem dentro dos princípios das ciências econômicas ficou explícita na década de 1990, através de obras como a coletânea organizada por Frank Beckenbach (BECKENBACH 1990 e BECKENBACH *et al.* 1999) que debate os paradigmas frente a questões específicas da economia.

A coletânea organizada por Beckenbach e seus colegas (1999), explicita pontos centrais que diferenciam os dois paradigmas concorrentes para o tratamento “econômico” da sustentabilidade. Questões como o método, a distribuição, a valoração econômica, política, o crescimento e os negócios são abordados por dois autores representando cada um dos

paradigmas (“Visão de mundo” ou *Sichtweise*). Entre esses se encontram expoentes internacionais dessas visões como Joachim Weimann, Ulrich Witt, Klaus Zimmermann e Ulrich Hampicke.

Resumidamente podemos expor uma das diferenças entre esses paradigmas é que enquanto que um, mais ligado ao que veio a ser chamado “Economia Ecológica”, vê a economia com o mesmo valor da ecologia (um equilíbrio de pesos); um segundo paradigma (uma adaptação do anterior) “Economia Ambiental” ou das Fontes Naturais trata a natureza como um sub-elemento do sistema econômico.

Illge e Schwarze (2005) identificam empiricamente em grupos que usualmente representam essas idéias (Associações Alemãs de Economistas, Ecológicos e Ambientais) essa divisão paradigmática. Embora os dois grupos tenham idéias comuns (o rompimento com o paradigma industrial e aceitação da necessidade da sustentabilidade, por exemplo), eles divergem nos conceitos de justiça e sustentabilidade intergeracional, na imagem do homem orientado para seu consumo, a política de restrições para a sustentabilidade e por fim objetividade das ciências econômicas.

A diferença de abordagem desses dois paradigmas é uma das questões centrais desse artigo, e na discussão sobre os recursos hídricos no Brasil. Questões recentes como a transposição do Rio São Francisco no nordeste brasileiro, ou discussões sobre a poluição no Paraíba do Sul no sudeste confundem o foco de discussão entre a variável participação (e sua real representatividade) e os paradigmas em relação à sustentabilidade do meio ambiente hídrico.

Esse dualismo “restante” dentro da problemática ambiental hídrica pode ser expresso por denominações específicas: por um lado o *paradigma hidráulico-sanitário*, o paradigma ambiental antropocêntrico, quando aborda a água como um bem natural somente para prestar serviços ao homem, em contraponto, ao *paradigma ambiental ecológico*, que aborda a água como fonte da vida, seja ela humana ou outros seres dos ecossistemas.

5. Análise dos Resultados Institucionais

Analisando-se as respostas, tanto das perguntas abertas quanto das estruturadas, é possível qualificar as características da gestão dos três CGBH da RMPA, conforme as variáveis propostas, participação, integração e visão sobre o meio ambiente.

5.1. Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

O mais antigo comitê estadual do Brasil começou a operar em 1988. Desde o início (não regulamentado como hoje) teve a finalidade de ser uma arena de discussão entre a indústria do Vale dos Sinos (basicamente coureiro-calçadista - altamente poluidoras) e a sociedade organizada, intermediada pelo Estado, para gerir os problemas hídricos da região. Ações em conjunto com o órgão fiscalizador estadual trouxeram resultados técnicos para região com o melhoramento da qualidade da água, pelo menos, saindo do estado crítico da água. Um avanço maior na qualidade da água depara exatamente com problemas conceituais que esse trabalho busca levantar – que talvez seja a percepção empírica e vários comitês no Brasil. Não é possível afirmar que não há participação, nem integração na gestão e solução do problema, considerando que esse comitê tem uma boa frequência de seus participantes. A colocação desses fatores como variáveis e a percepção de que a gestão de um problema ambiental hídrico pode ser tratado de diferentes formas, dependendo do paradigma sobre o meio ambiente da coalizão dominante da arena, determina a gestão do problema e assim o resultado atual.

Analisando os dados qualitativos e quantitativos das entrevistas identifica-se no *continuum da integração* (entre setores administrativos) uma gestão no limite do que pode ser conceituado na escala como *coordenação*, podendo mais facilmente ser encaixado como uma gestão através de *consulta*.

Na escada de **participação** (dos cidadãos, ou que seja da sociedade), mesmo com o histórico do comitê, conceitualmente observa-se algo entre *pacificação* e *parceria*, exatamente no limite entre a concessão mínima de poder e o primeiro nível de poder real de decisão dado a sociedade.

A análise dessas duas variáveis está ligada a estrutura institucional (regulamentação) do próprio comitê e sua experiência de vida. Desse contexto, foi gerado uma auto-regulação (lembrando claramente a ciclicidade da Análise Política) que, por exemplo, na resolução de sua criação legal corroborou regras internas históricas na divisão de assentos entre os grupos de interesse (agrupados como *representantes da sociedade*).

Assim nessa bacia, onde há problemas ambientais críticos, as *ONGs ambientalistas* ficam com três assentos, o mesmo número das *associações técnicos-científicas* – em contraponto aos outros dois comitês estudados, onde as *ONGs ambientalistas* têm quatro assentos, e as *associações técnico científicas* dois.

Esse exemplo de regra de participação – além de outras regras informais - acaba por influenciar no paradigma dominante na gestão do problema, ajudando a fixar o conceito do

paradigma hidráulico-sanitário bem caracterizado: o problema de qualidade da água é tratado pela coalizão que se impõem na gestão do comitê como um problema de matéria prima, recurso natural. Nesse paradigma corroborado pelas *associações técnico científicas*, a água deve ter uma qualidade que viabilize seu uso como insumo, seja para as autarquias que tratam água para fornecimento da população, ou para indústrias (não mais apenas as coureiro-calçadistas) que usam água como insumo de produção. Essa posição é ilustrada pela discussão sobre o plano direto da bacia onde se buscou estabelecer como meta a “Classe 3” (conforme a antiga resolução CONAMA 20/86, hoje 357/05 – CONAMA,2005) para a maioria dos trechos do rio, isto é, buscando apenas tirar da “Classe -crítica- 4”, mas não levando em consideração qualquer outra função, ecológica ou ambiental do rio, além de insumo.

5.2.Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica do lago Guaíba

O comitê do lago Guaíba foi estabelecido seguindo as etapas da construção de comitês após a legislação nacional de 1998 e estadual de 1994, partindo-se do zero. Estabelecido na virada do século, esse comitê era considerado como ainda “em construção” por muitos entrevistados, durante a pesquisa que ocorreu no final de 2002. Por outro lado foi - devido a sua organização – aquele que mais forneceu dados secundários para análise (como atas de reuniões e notas), além facilitar entrevistas, e convidar para observação de assembleias gerais. Ainda mais se pôde contar para análise com um trabalho paralelo – com um enfoque parcialmente similar, sobre a participação (FLORES e MISOCZKY, 2004).

Quanto a variável **integração** encontra-se algo a mais que uma *Coordenação*, situando-se na escala como uma *harmonização*.

Quanto a **participação** percebe-se uma gestão entre *parceria e delegação de poder*.

O encaminhar das questões, o domínio de grupos de interesses técnicos (engenheiros sanitários), representando diversas categorias (tanto de usuários como da sociedade) e a ênfase desses com preocupação com alguns aspectos hidrodinâmicos do lago, acabam caracterizando o paradigma dominante da gestão, um *paradigma hidráulico sanitário*.

5.3.Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica do rio Gravataí

O segundo mais antigo comitê de rio estadual também fica na RMPA. Criado um ano depois do primeiro, o comitê do rio Gravataí não teve na década de 1990 uma tematização tão intensa nos meios de comunicação como o do Dos Sinos. Parte por não ter o problema histórico da

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

indústria coureiro-calçadista, parte devido ao processo de industrialização as suas margens ter se dado tardiamente e de certa forma mais ordenando. Seu problema principal é a poluição urbana devido a lançamentos domésticos.

Na variável **integração** identifica-se a busca de um nível acima da *harmonização*. Essa preocupação com a integração entre setores administrativos tem uma causa real. Um projeto de saneamento do governo estadual na bacia do rio Gravataí sofreu na sua implementação exatamente devido a fragmentação na gestão. Essa experiência está presente nos membros do comitê, fazendo-os buscar a integração em todas as ações da gestão.

Na variável **participação** identifica-se uma *delegação de poder*, isto é, uma verdadeira participação da sociedade. Destaca-se a preocupação dos integrantes com a representatividade real da sociedade, estimulando-se a presença de grupos de interesse mais diversos, como representantes de associações de bairros, além das ONGs ambientalista. Nota-se uma preocupação com a representatividade desses.

Em contraponto ao resultado institucional do CGBH do rio Dos Sinos, nesse comitê percebe-se uma tendência do *paradigma ambiental-ecológico* dominar a gestão do problema hídrico. Pode-se usar como ilustrativo dessa perspectiva exatamente a definição do plano diretor da bacia hidrográfica com nenhum trecho com a “Classe 3” (CONAMA,2005). Além de já estarem com essa decisão estabelecida (no mesmo momento em que o CGBH do Sinos ainda discutia), estabelece-se que a água deve ter uma classe no mínimo “2”, o que garante outros usos além de insumo para indústria e estações de tratamento.

6. Considerações Finais

Uma avaliação de conteúdo acaba levando um grau de subjetividade grande. Mesmo que colocássemos trechos das entrevistas a subjetividade já estaria na escolha dos trechos das 41 entrevistas. A validade do método com a colocação de escala em cada variável na busca de medir parte da complexidade do resultado institucional se confirma quando nota-se que a análise de conteúdo que nos levou a resultados diferentes, ou seja, é possível diferenciar a questão política na gestão de cada comitê, através da tridimensionalidade proposta.

Voltando ao modelo analítico teórico inicial, da Análise Política, cabe ressaltar que os três comitês apresentam marcos regulamentais (as leis estaduais, federais e as resoluções pertinentes), e atributos da comunidade (que aqui acabam apenas confirmando a ruptura de paradigma industrial – mas não determinando o paradigma concorrente dominante) muito próximos. Pontos restantes do *IAD-Framework* podem ajudar a entender essa diferença:

diferentes sistemas físico-biológicos e os atores, que se estruturam em diferentes arenas, criando regras operacionais distintas, dentro da ciclicidade proposta da Análise Política.

Mesmo sabendo-se que há limitações nas escalas propostas (como os próprios autores reconhecem – tanto Arnstein como Cicin-Sain e Welp em seus textos), a proposta de classificação pode ajudar a determinar onde realmente estão os problemas institucionais nesses, contribuindo para a implementação de comitês em outras bacias hidrográficas. Em muitos comitês em desenvolvimento no Brasil, há uma confusão na interpretação das condições prescritas de participação e integração – baseada em conceitos dicotômicos – além da falta de equacionamento de diferentes visões da questão ambiental (enraizadas na cultura local -ou não). Essa confusão muitas vezes atrapalha a avaliação da ação dos comitês. Assim, o uso de tais classificações, frente a essas três variáveis, pode ajudar a definir um plano de ação para a busca da participação e da integração, se a população (a sociedade) realmente quiser buscar a implementação dessas variáveis na gestão da sua bacia hidrográfica. Para Engenheiros Hidráulicos-Sanitários, Ambientalistas e outros técnicos, a definição do paradigma vigente identifica um ponto a ser trabalhado, tanto na discussão com outros participantes, como na implementação de educação ambiental ou sanitária junto a população.

REFERÊNCIAS

ARNSTEIN, S. R. “A Ladder of Citizen Participation.” **Journal of the American Institute of Planners** XXXV(4): 216-224, 1969.

ARNSTEIN, S. R. “Uma escala da participação cidadã.” **Participe - Revista da Associação Brasileira para Promoção da Participação** 2(2): 4-13, 2002.

BECKENBACH, F., *et al.* (Eds.) **Zwei Sichten auf das Umweltproblem: Neoklassische Umweltökonomik versus Ökologische Ökonomik.** (Jahrbuch Ökologische Ökonomik -Band 1): Marburg, Metropolis, 1999.

BECKENBACH, F., (Ed.) **Die ökologische Herausforderung für die ökonomische Theorie.** Marburg, Metropolis Verlag, 1991.

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
BENDATI, M. M. *et al.* Avaliação da qualidade da água do lago Guaíba (Rio Grande do Sul, Brasil) como suporte para a gestão da bacia hidrográfica. In: Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. XXVII **Anais Eletrônicos**...., p.V-076, 2000.

BRASIL, República Federativa do. **Lei Federal nº9433**, de 8 de Janeiro de 1997.

CAPRA, F. **Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 2001.

CICIN-SAIN, B. Sustainable Development and Integrated Coastal Management. **Ocean and Coastal Management**. 21: 11-43, 1993a.

CICIN-SAIN, B. Introduction to the Special Issue on Integrated Coastal Management: Concepts, Issues and Methods. **Ocean and Coastal Management**. 21: 1-9, 1993b.

COMITESINOS. **Utilização de um índice de Qualidade da Água no Rio dos Sinos/RS**. Comitesinos. Porto Alegre, p.33, 1990.

COMITESINOS. **Aplicação de um índice de Qualidade da Água no Rio dos Sinos**. Comitesinos. Porto Alegre, p.59, 1993.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA Nº 357/2005**, 2005.

CONSTANZA, R., (Ed.). **Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability**. New York, 1991.

CRH, Conselho Estadual de Recursos Hídricos (do Rio Grande do Sul) **Resolução do CRH Nº 02/1998**, 1998a.

CRH, Conselho Estadual de Recursos Hídricos (do Rio Grande do Sul) **Resolução do CRH Nº 03/1998**, 1998b.

CRH, Conselho Estadual de Recursos Hídricos (do Rio Grande do Sul) **Resolução do CRH Nº 06/1998**, 1998c.

CRH, Conselho Estadual de Recursos Hídricos (do Rio Grande do Sul) **Resolução do CRH N° 04/2004**, 2004.

DALY, H., Ed. **Toward a steady-state economy**. San Francisco, Freeman and Company, 1973.

DUNLAP, R. E. *et al.* Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: a revised NEP Scale. **Journal of Social Issues**, v.56, n.3, p.425-442, 2000..

EGRI, C. P.; PINFIELD, L. T. Organizations and the Biosphere: Ecologies and Environmental. In: CLEGG, S.; *et al* (Eds.). **Handbook of Organization Studies**. London: Sage: 459-483, 1996.

ESPINOZA, M. W. **Diagnóstico da Poluição Hídrica Industrial na Região Hidrográfica do Guaíba**. SEDAPI- Serviço de Diagnóstico e Avaliação da Poluição Industrial / FEPAM -. Porto Alegre: 2001, p.71, 2001.

FLORES, R.K.; MISOCZKY, M. C. Participação no gerenciamento de bacia hidrográfica: o caso do Comitê Lago Guaíba. Em: EnANPAD . XXVIII. Curitiba 25-29 Set.2004. **Anais Eletrônicos...** :ANPAD:Rio de Janeiro (GPG2645), 2004.

GEORGESCU-ROEGEN, N. The Entropy Law and the Economic Problem. In : Daly, H. **Toward a steady-state economy**.. San Francisco, Freeman and Company: 37-49, 1973.

HOLLIHN, F. A. **Partizipation und Demokratie: Burgerbeteiligung am kommunalen Planungsprozess?** Baden-Baden, Nomos Verlag, 1978.

HOWLETT, M.; RAMESH, M. **Studying Public Policy. Policy Cycles and Subsystems**, Toronto/New York/Oxford: Oxford University Press, 1995.

ILLGE, L.: SCHWARZE, R. Gibt es eine Lagerbildung in der Nachhaltigkeitökonomik? In: BECKENBACH, F., *et al* (EDS.) (2005) **Inovation und Nachhaltigkeit**. (Jahrbuch Ökologische Ökonomik -Band 4): Marburg, Metropolis: 295-318, 2005.

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

JACOBS, J. E. "Community Participation, the Environmental, and Democracy: Brazil in Comparative Perspective." **Journal for Latin American Politics and Society** 44(4): 59-88, 2002.

KLASSEN, G.A.J.; OPSCHOOR, J.B. Economics of sustainability or the sustainability of economics: Different paradigms. **Ecological Economics** Vol.4, 2, Nov 1991: 93-115, 1991.

MORANDI, I. C.; BRINGHENTI, M. L. **Qualidade das Águas do Rio Gravataí**. DMAE: Porto Alegre, 51pp, 1997.

NORTON, B. G. Evaluating ecosystem states: Two competing paradigms. **Ecological Economics**, V.14, N.2, August 1995:113-127, 1995.

OSTROM, E. "A Metropolitan Reform: Propositions derived from two Traditions." **Social Science Quarterly** 53(Dez.): 474-493, 1972.

OSTROM, E. Institutional Rational Choice: An Assessment of the Institutional Development and Analysis. In: Sabatier, P. A. 1999 **Theories of Policy Process: Theoretical Lenses on Public Policy**. Bolder, Colorado, Westview Press: 35-72, 1999.

OSTROM, E.; GARDNER, R. E; WALKER, J. **Rules, Games and Common-Pool Resources**, The University of Michigan Press, 1994.

OSTROM, V.; TIEBOUT, C. M.; WARREN, R. The Organization of Government in Metropolitan Areas: a Theoretical Inquiry. Polycentricity and Local Public Economies. In: MCGINNIS, M.D. 1999. **Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis**. M. D. McGinnis. Ann Harbor, University of Michigan Press: 31-51, 1999(1961).

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado do. **Lei Estadual nº10.350**, de 30 de dezembro de 1994, 1994.

SANTOS, M. E. P. D.;ROSSI, R. A.;SAMPAIO, R. M. Os Múltiplos Significados da Participação nos Comitês das Bacias dos Rios Paraguaçu e São Francisco. In: Colóquio Internacional de Poder Local. X. 11-13 Dezembro 2006. **Anais Eletrônicos...** Salvador, BA: CIAGS: Salvador, 2006.

SCHÄFFERS, B. Partizipation. In: SCHÄFFERS, B. 2003. **Grundbegriffe der Soziologie**. Opladen, Leske+budrich: 267-268, 2003.

SCHARPF, F. W. **Games Real Actors Play: Actor-Centered Institutionalism in Policy Research**. Boulder Colorado-US, WestviewPress, 1997.

SCHARPF, F. W. **Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung**. Opladen, Leske+Budrich, 2000.

SILVA-FILHO, J.C.L. **Eine Metropole und ihre Gewässer**. Berlin: Logos, 2005.

TATAGIBA, L. **Civil Society and Governance Project: Brazil, IDS Project Civil Society and Governance**: <http://www.ids.ac.uk/ids/cibsoc/final/brazil/brz6.doc>, 2000.

TURNER, R. K. (Ed.) **Sustainable Economics and Management: Principles and Practices**. London, Belhaven Press, 1993.

UNDERDAL, A. "Integrated Marine Policy; What? why? how?" **Marine Policy** July 1980: 159-69, 1980.

UNEP, U. N. E. P. **Agenda 21 - Kapitel 17 : Schutz der Ozeane...**, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 1992.

VIOLA, E. J. A problemática Ambiental no Brasil (1971-1991): da proteção ambiental ao desenvolvimento sustentável. **Revista Polis**, Vol. 3, 1991:4-14, 1991.

VIOLA, E. J.; LEIS, H. R.. O Ambientalismo Multisetorial no Brasil para Além da Rio-92: O Desafio de uma Estratégia Globalista Viável.. In: VIOLA, E. J. *et al.* **Meio Ambiente**,

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Desenvolvimento e Cidadania: Desafios para as Ciências Sociais São Paulo; Florianópolis:
Cortez; Ed. da UFSC, 2001.

WELP, M. **Planning Practice on three Island Biosphere Reserves in Estonia, Finland and
Germany: a comparative study.** Paris, Insula, 2000.

WELTBANK. Weltentwicklungsbericht, **Nachhaltige Entwicklung in einer dynamischen
Welt.** UNO Verlag:Bonn, 2003.

YIN, R. K. **Case Study Research. Design and Methods.** Thousand Oaks:Sage, 1994.

Anexos

Quadro 1 - Descrição das categorias dos Representantes dos Usuários – Grupo I.” (CRH, 2004)

- 1. Abastecimento Público:** entidades ou empresas, públicas ou privadas, que atendam o abastecimento de água potável à população e que capturem a água bruta nos domínios da bacia hidrográfica.
- 2. Esgotamento Sanitário e Resíduos Sólidos:** entidades ou empresas, públicas ou privadas, titulares ou concessionárias, responsáveis pela coleta, transporte, tratamento e disposição final do esgoto e dos resíduos sólidos domésticos, gerados na área de domínio da bacia hidrográfica.
- 3. Drenagem:** entidades responsáveis pelo condicionamento e pela drenagem das águas pluviais nas áreas urbanas e rurais situadas, total ou parcialmente, nos domínios da bacia hidrográfica.
- 4. Geração de Energia:** entidades ou empresas, públicas ou privadas, concessionárias dos serviços de geração de energia, utilizando água nos domínios da bacia hidrográfica.
- 5. Produção Rural:** entidades representativas dos produtores das seguintes atividades: cultivos irrigados; cultivos não irrigados que utilizam fertilizantes e defensivos agrícolas; pecuária (criadores bovinos, ovinos, suínos, avinos, bubalinos, caprinos, etc); silvicultura; aquíicultura (aqueles que produzem em cativeiro organismos do habitat predominantemente aquático, tais como peixes, camarões, rãs, entre outras espécies) e outros.
- 6. Indústria:** entidades representativas das entidades de transformação e beneficiamento de produtos, que desenvolvem esta atividade na área da bacia hidrográfica.
- 7. Navegação:** entidades representativas dos navegadores comerciais, que utilizam os corpos de água da bacia hidrográfica para o exercício de sua atividade econômica. "Alterada para TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR, conforme apostila publicada no Diário Oficial do Estado em 08 de julho de 2004 "
- 8. Mineração:** entidades representativas dos mineradores, cuja atividade influi, seja pela utilização do leito dos corpos de água, pela geração de efluentes ou pela modificação do escoamento superficial, na disponibilidade qualitativa ou quantitativa, ou ambas, dos recursos hídricos da bacia hidrográfica.
- 9. Lazer e Turismo:** as associações das instituições e empresas que promovem ou que prestam serviços na área do lazer e do turismo, e que utilizam as águas da bacia hidrográfica para estes fins.
- 10. Pesca:** entidades representativas dos pescadores profissionais.
- 11. Categoria Especial de Gestão Urbana e Ambiental Municipal:** instituições públicas municipais, da administração direta ou indireta, com responsabilidade legal pela gestão urbana e ambiental dos municípios

Quadro 2: Descrição das categorias dos Representantes da População – Grupo II(CRH,2004)

- “1. Legislativos Estadual e Municipal:** congrega os representantes da Assembléia Legislativa do Estado e os representantes das Câmaras Municipais de Vereadores dos municípios cujo território, total ou parcialmente, estejam inseridos na área da bacia hidrográfica.
- 2. Associações Comunitárias:** associações civis, sem finalidades lucrativas, que congreguem cidadãos e moradores das diferentes comunidades da bacia hidrográfica.
- 3. Clubes de Serviços Comunitários:** clubes de serviço que atuam na área da bacia hidrográfica.
- 4. Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão:** instituições que ministram o ensino, as que desenvolvem a pesquisa científica e tecnológica, bem como as que prestam serviços de extensão na área da bacia hidrográfica.
- 5. Organizações Ambientalistas:** instituições não governamentais que se dedicam ao estudo, à compreensão, à formação do conhecimento, à capacitação e à intervenção, com o objetivo da sustentabilidade ambiental na área da bacia hidrográfica.
- 6. Associações de Profissionais:** entidades que congregam profissionais dos níveis, médios e superior, das diversas áreas da ciência e da tecnologia.
- 7. Organizações Sindicais:** entidades sindicais de trabalhadores, com abrangências estaduais, regionais ou locais, que atuam na bacia hidrográfica.
- 8. Comunicação:** associações que representam os meios de comunicação da imprensa escrita, falada e televisionada, de âmbito regional ou local e, na sua ausência, os representantes dessa atividade, legalmente constituídos mediante documento próprio.”

PARTICIPAÇÃO, INTEGRAÇÃO E PARADIGMAS COMO VARIÁVEIS DE ANÁLISE
DA GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL ATRAVÉS DOS COMITÊS DE
GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Quadro 3. Divisão de Assentos do Grupo I e II nos CGBH da RMPA, conf. Categorias (2002)			
Categorias	CGBH Guaíba	CGBH Sinos	CGBH Gravataí
Grupo I - Repres.dos Usuários da Água	Número de assentos no CGBH		
Abastecimento Público	4	4	3
Esgotamento Sanitário	2	4 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾
Drenagem Urbana	2	-	-
Efluentes Líquidos provenientes de Resíduos Sólidos	1	-	1
Indústria	2	3	2
Agropecuária / Agrícola	2	2	2
Navegação	1	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾
Energia	-	1	-
Turismo, Esporte e Lazer	1	1 ⁽³⁾	01 ⁽⁴⁾
Pesca Artesanal, Comercial e Aqüicultura	1	-	-
<i>Sub-Total</i>	16	16	16
Grupo II - Repres. da População da Bacia			
Legislativos Municipais (Câmaras de Vereadores)	4	4	4
Organizações Ambientalistas (ONG-A)	4	3	4 ⁽⁵⁾
Organizações Comunitárias	3 ⁽⁶⁾	3	3
Instituições de Ensino Superior e Pesquisa	2 ⁽⁷⁾	3	2
Associações Técnico-Científicas	2 ⁽⁸⁾	3	2
Organizações Sindicais	1	-	2 ⁽⁹⁾
<i>Sub-Total</i>	16	16	16
Grupo III - Instituições Estaduais e Federais			
<i>Sub-Total</i>	8	8	8
<i>Total</i>	40	40	40
<p>⁽¹⁾. Nesses comitês o Esgotamento Sanitário divide cadeira com a drenagem urbana/pluvial; ⁽²⁾. Navegação e Mineração; ⁽³⁾. Turismo, Lazer e Pesca; ⁽⁴⁾. Pesca e Recreação ⁽⁵⁾. (...)e Organizações Cívicas de Recursos Hídricos; ⁽⁶⁾. (...)e Clubes de Serviço; ⁽⁷⁾. (...)e Pesquisa; ⁽⁸⁾. (...) e Classistas; ⁽⁹⁾. Entidades Sindicais de Trabalhadores Rurais e Urbanos</p> <p>FONTE: Resoluções CRH 1998a, 1998b e 1998c</p>			