

## A DESCENTRALIZAÇÃO DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS ATRAVÉS DE UNIDADES DE GESTÃO.

Roberto de Mattos<sup>1</sup>; Afonso Henriques Moreira Santos<sup>2</sup>;  
Mirella Dota Sanches<sup>3</sup> & Alexandre Augusto Moreira Santos<sup>4</sup>

**Resumo** - Com a criação da Lei Nº 9.433, implementou-se um modelo descentralizado das ações de gestão dos recursos hídricos considerando a bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Porém, em alguns casos, considerar a bacia hidrográfica como tal não retratará a singularidade de determinadas regiões, pois quanto maiores forem as unidades de planejamento maiores serão as dificuldades no equilíbrio das decisões. Assim, quando se considera uma unidade de planejamento que possui diferenças relevantes como, por exemplo, uso da água e do solo, geomorfológicas e sócio-econômicas, o entendimento a respeito da gestão dos recursos hídricos torna-se oneroso e ineficiente. Desta forma, se considerarmos como área de planejamento unidades de gestão que demonstrem identidades regionais, a tomada de decisão será mais rápida e mais próxima dos seus interessados. Portanto, o presente artigo procura abrir uma discussão sobre a importância da descentralização da gestão dos recursos hídricos através de unidade de gestão, podendo ela ser uma região, micro-região, bacia hidrográfica, sub-bacia ou ainda municípios que se inter-relacionam em função da criação de grandes lagos.

**Abstract** - With the creation of the Law Nº 9,433, a decentralized model of the actions of management of the water resources was implemented considering the hidrografic basin as unit of planning. However, in some cases, to consider the hidrografic basin as such will not portray the singularity of definitive regions, therefore how much bigger they will be the bigger units of planning will be the difficulties in the balance of the decisions. Thus, when if it considers a unit of

---

<sup>1</sup> Professor da Universidade do Vale do Rio Verde (UNINCOR) e membro do Centro de Estudos em Recursos Naturais e Energia (CERNE) – Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, Av BPS nº1303, Bairro Pinheirinho – CEP: 37.500-903, Itajubá – MG – Tel.: (35) – 3629 – 1311 Fax.: (35) 3629 - 1411– [rmattos@unifei.edu.br](mailto:rmattos@unifei.edu.br).

<sup>2</sup> Professor titular da Universidade Federal de Itajubá(UNIFEI) e membro do Centro de Estudos em Recursos Naturais e Energia (CERNE) – Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, Av BPS nº1303, Bairro Pinheirinho – CEP: 37.500-903, Itajubá – MG – Tel.: (35) – 3629 – 1340 Fax.: (35) 3629 - 1411– [afonso@iee.efei.br](mailto:afonso@iee.efei.br).

<sup>3</sup> Pesquisadora do Centro de Estudos em Recursos Naturais e Energia (CERNE)– Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, Av BPS nº1303, Bairro Pinheirinho – CEP: 37.500-903, Itajubá – MG – Tel.: (35) – 3629 – 1401 Fax.: (35) 3629 - 1411– [mirelads@bol.com.br](mailto:mirelads@bol.com.br).

<sup>4</sup> Professor licenciado da Universidade Federal de Itajubá ( UNIFEI), Assessor da Agência Nacional de Águas (ANA), Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Bloco B, 2º andar – CEP: 70.610-200, Brasília – DF – Tel .:(61) 445-5400 Fax.: (61) 445-5405 – [alexandre@ana.gov.br](mailto:alexandre@ana.gov.br).

planning that possess important differences as for example, use of the water and the ground, partner-economic geomorfologic and, the agreement regarding the management of the water resources becomes onerous and inefficient. Of this form, if to consider as planning area units of management that demonstrate to regional identities the decision taking will be faster and next to its interested parties. Therefore, the present article looks for to open a quarrel on the importance of the decentralization of the management of the water resources throught of unit of management, being able it to be a region, micron-region, hidrografic basin, sub-basin or still cities that if interrelacionam in function of the creation of big lakes.

**Palavras-chave** - gestão dos recursos hídricos, descentralização, unidades de gestão.

## INTRODUÇÃO

A base da Gestão dos Recursos Hídricos teve seu marco a partir do “Código de Águas”, criado em 10 de julho de 1934, através do Decreto do Governo Provisório com força de Lei Nº 24.643. Apesar de existir há quase 69 anos, e ter sofrido várias alterações ao longo do tempo, ele ainda é considerado um alicerce para as discussões e avanços na política dos recursos hídricos.

Em 1997, com a criação da Lei 9.433 o Brasil concretizou a decisão de enfrentar, com um instrumento inovador e moderno, o desafio de equilibrar a demanda crescente de água para fazer face ao crescimento urbano, industrial e agrícola. Além de tentar solucionar os potenciais conflitos gerados pelo binômio disponibilidade-demanda e o preocupante avanço da degradação ambiental de nossos rios e lagos. Desta forma nasceu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou-se o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Já no ano 2000, consolida-se a ampla reforma institucional do setor de recursos hídricos através da Lei nº 9.984, que criou a Agência Nacional de Águas, responsável por implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A Política Nacional de Recursos Hídricos através da Lei Nº 9.433 apresenta alguns fundamentos, dentre os quais destaca-se no seu Art 1º, inciso II – “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;” e no inciso V – “a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;” e no inciso VI - “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.” (SRH-MMA, 2002). Esta Lei, portanto, organiza o setor de planejamento e gestão dos recursos hídricos em âmbito nacional.

O inciso VI – gestão descentralizada e participativa – vale ser ressaltado num país como o Brasil, o qual possui uma vasta rede hidrológica. A filosofia por trás da gestão descentralizada é a que tudo quanto pode ser decidido em níveis hierárquicos mais baixos de governo, não chegará a níveis mais altos dessa hierarquia. Ou seja, o que pode ser resolvido em âmbitos locais e regionais não será resolvido em âmbitos mais amplos, simplificando e agilizando o processo decisório das questões hídricas. Quanto à gestão participativa, é um método que permite aos usuários, à sociedade civil organizada, às ONG's e outros agentes interessados a possibilidade de influenciar no processo da tomada de decisão sobre investimentos e outras formas de intervenção na bacia hidrográfica (SRH-MMA, 2002).

Partindo desta discussão, podemos observar que quanto mais regional for a gestão dos recursos hídricos maior será a participação e o entendimento da sociedade de maneira geral acerca das particularidades de sua unidade territorial. Desta forma apresentamos neste artigo uma proposta de descentralização dos recursos hídricos, através de unidades de gestão.

## **IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DESCENTRALIZADA**

No início do século XX dois pensadores já defendiam posições a respeito da centralização e descentralização. Enquanto a Teoria Clássica de Fayol defendia a organização linear caracterizada pela ênfase dada à centralização da autoridade, a Administração científica de Taylor defendia a organização funcional baseada na descentralização da autoridade (Chiavenato, 2000).

A Teoria Neoclássica surgiu para abrir uma discussão a respeito da maneira ideal de administrar, centralizando ou descentralizando o poder, propondo vantagens ou desvantagens de cada um, cabendo a organização definir em qual forma de administração melhor se adapta.

A diferença entre centralização e descentralização se dá de acordo com o nível hierárquico no qual as decisões devem ser tomadas. A centralização significa que a tomada de decisão está alocada no topo da organização, enquanto que a descentralização, possibilita que as tomadas de decisão estejam mais próximas dos níveis mais baixos da organização. Na Tabela 1 são apresentadas as vantagens e desvantagens destas formas de administração.

**Tabela 1** – Vantagens e desvantagens das organizações centralizadas e descentralizadas.

<b>NÍVEIS DE ADMINISTRAÇÃO</b>	<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>
Centralizado	<ul style="list-style-type: none"><li>- As decisões são tomadas por pessoas que possuem uma visão global da empresa.</li><li>- Tomadores de decisão situados no topo são geralmente mais bem sucedidos do que os que estão nos níveis mais baixos.</li><li>- As decisões são mais consistentes com os objetivos organizacionais globais.</li><li>- Elimina esforços duplicados e reduz os custos operacionais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- As decisões são tomadas por administradores que estão distanciados dos fatos.</li><li>- Tomadores de decisão situados no topo raramente têm contato com as pessoas e situações envolvidas.</li><li>- As linhas de comunicação mais distanciadas provocam demoras e maior custo operacional.</li></ul>
Descentralizado	<ul style="list-style-type: none"><li>- As decisões são tomadas mais rapidamente pelos próprios executores da ação.</li><li>- Tomadores de decisão são os que têm mais informações sobre a situação.</li><li>- Maior participação no processo decisório promove motivação e moral entre todos envolvidos na organização.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pode ocorrer falta de informação e coordenação entre os departamentos envolvidos.</li><li>- Maior custo pela exigência de melhor seleção e treinamento dos agentes envolvidos.</li><li>- Riscos da subjetivação: os agentes envolvidos podem defender mais objetivos individuais de sua unidade do que os gerais.</li><li>- As políticas podem variar por departamento (unidade).</li></ul>

De acordo com a Teoria Neoclássica há três aspectos principais nas organizações.

- Quanto aos objetivos: as organizações não vivem para si próprias, mas são meios, são órgãos sociais que visam à realização de uma tarefa social.
- Quanto à administração: todas as grandes organizações são diferentes em seus objetivos, seus propósitos, mas são essencialmente semelhantes na área administrativa.
- Quanto ao desempenho individual: é o campo em que há menor diferença entre as organizações. O desempenho individual é a eficácia do pessoal que trabalha dentro das organizações. São os indivíduos que fazem, decidem e planejam.

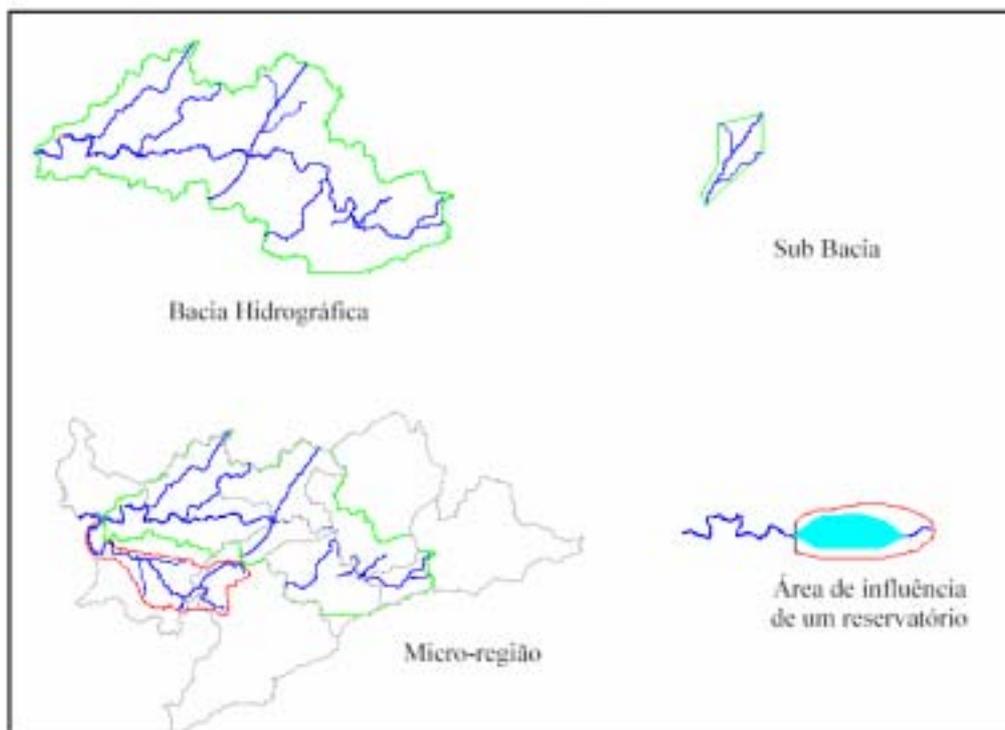
No que diz respeito às Unidades de Gestão podemos concluir que os aspectos apresentados demonstram justamente a importância de ter uma gestão dos recursos hídricos que proporcione aos usuários ou a sociedade de maneira geral um maior entendimento sobre a situação que se encontra sua unidade territorial, promovendo um maior comprometimento quanto a preservação deste recurso constituindo-se assim uma tarefa social. E, a maneira mais fácil para cumprir essa tarefa é descentralizando as decisões e aproximando os objetivos com a realidade local.

## PROPOSTA PARA UMA GESTÃO DESCENTRALIZADA ATRAVÉS DE UNIDADES DE GESTÃO

A Unidade de Gestão (UG) é uma unidade de planejamento que leva em consideração as singularidades de uma região ou micro-região. A UG tem por objetivo facilitar o entendimento acerca das questões críticas que a envolve, pois se trata de um modelo descentralizado. Num enfoque hídrico, UG pode ser comparada a uma Agência de Água, porém com uma peculiaridade, o papel principal da UG é aproximar as características regionais, permitindo assim um maior entendimento da situação que se encontra tal UG, contribuindo desta forma para uma melhor tomada de decisão. Uma Agência de Água, conforme estabelecido pela Lei 9.433/97 terá como área de atuação um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica, tal situação poderá dificultar em alguns casos o entendimento das características regionais de sua área de atuação.

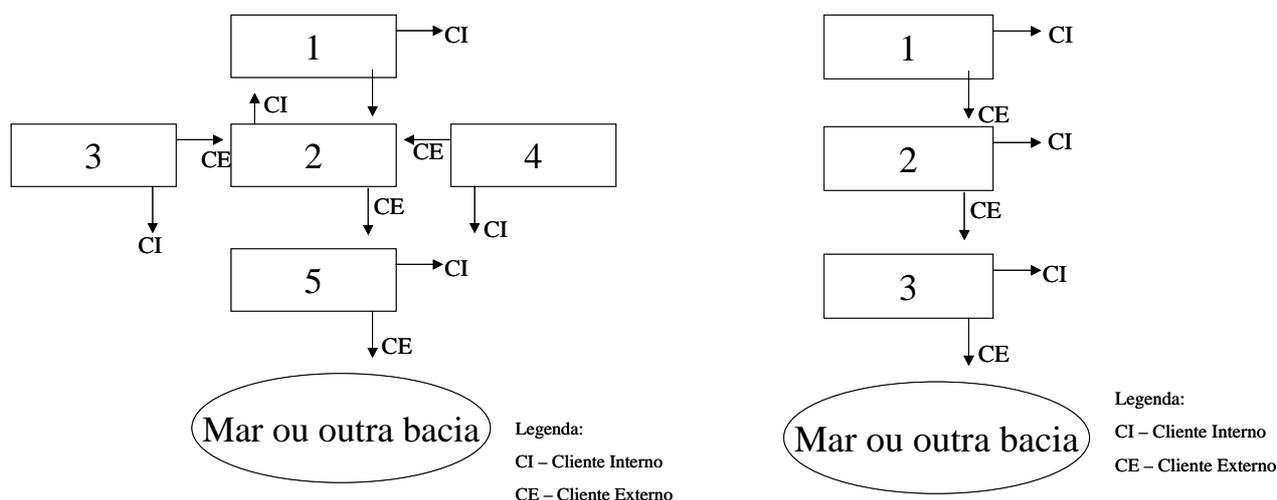
O objetivo inicial das UG's é proporcionar o equilíbrio da bacia hidrográfica a qual pertence. Para a definição das UG's deve ser feito um diagnóstico da bacia hidrográfica para conhecer as características físicas, bióticas e sócio-econômicas da região. De posse deste diagnóstico as UG's serão definidas tendo como referência as características hidrológicas, geomorfológicas e usos da água e do solo da região.

Cabe ressaltar que uma UG pode ser uma sub-bacia, uma micro-região que englobe uma ou mais bacias hidrográficas, a região abrangida por um grande reservatório ou até mesmo todo o território de uma bacia hidrográfica, conforme exemplo apresentado na Figura 1.



**Figura 1** - Exemplos de Unidades de Gestão

Na Figura 2 é apresentado esquematicamente como as UG's podem interagir entre si, em alguns casos pode existir uma interação contínua, uma UG recebe água da unidade a montante e envia para uma outra a jusante, em outros uma única unidade pode receber de várias outras e enviar para uma a jusante. Desta forma uma gestão eficiente de cada UG contribuirá conseqüentemente para a gestão dos recursos hídricos de forma abrangente.



**Figura 2 - Apresentação esquemática das Unidades de Gestão**

### Experiências de gestão descentralizada

Em alguns países, já há a tentativa de implementação de um modelo descentralizado de gestão hídrica semelhante à proposta deste artigo. Na França, por exemplo, criou-se o SAGE – Plano de Ordenamento e Gestão das Bacias. Os SAGE's estabelecem para cada uma das seis grandes bacias francesas as orientações fundamentais para uma gestão equilibrada dos recursos hídricos, constituindo-se assim um instrumento privilegiado para uma gestão hídrica em escala local. Os SAGE's são estabelecidos sobre base de uma iniciativa participativa e é elaborado para um território definido embasado em critérios físicos e sócio-econômicos.

No Brasil, também há a tentativa de viabilização de modelo semelhante. Na Bacia do Rio Paraopeba, localizada em Minas Gerais, a descentralização hídrica, está sendo um instrumento facilitador na definição dos critérios de outorga e cobrança dentro da Bacia. A descentralização tornou-se necessária e viável devido às disposições da bacia. A bacia apresenta um formato estreito e alongado, aproximadamente retangular e sua ocupação tem demarcações características, que pode ser dividida em setores, ou compartimentos. Assim, a Bacia do Rio Paraopeba foi concebida como um sistema formado por setores controlados por Pontos de Controle – PCs, os quais definem seções do rio principal. Esses setores, que são formados pelas áreas de drenagem a montante dos

respectivos PCs, congregam municípios que possuem grupo de usuários semelhantes. Assim, torna-se mais fácil determinar a outorga e a cobrança, pois nestes PCs existem, simultaneamente, estações hidrométricas com medições de vazões e postos de monitoramento de qualidade das águas.

Um exemplo já difundido da proposta de descentralização da gestão dos recursos hídricos por unidades de gestão é o caso da ALAGO- Associação dos Municípios do Lago de Furnas, criada em 1993, como uma entidade de direito privado sem fins lucrativos constituída sobre a forma de Associação Civil. O propósito desta associação é de desenvolver integralmente os municípios a ela associados. Ela é constituída por 34 municípios que sentiram a necessidade de se adaptarem às mudanças no cenário regional, provocadas pela formação do lago. A partir da criação desta associação, os assuntos que antes eram tratados de forma isolada, passaram a ser discutidos coletivamente e com isto a força para alcançar seus objetivos foi ampliada.

As mudanças e conquistas desta associação podem ser observadas através das parcerias feitas com EMATER e Furnas Centrais Hidrelétricas, visando a recuperação e implantação da mata ciliar na região. Além disto, a Alago após discutir e ouvir seus associados, usuários da água do lago e investidores estabeleceu a necessidade de manutenção de uma cota altimétrica mínima, para o nível da água do Lago de Furnas, viabilizando desta forma os empreendimentos turísticos da região (Lara, 2001 apud Oliveira,2002). Várias ações ainda podem ser observadas, tudo isto graças a criação da ALAGO, que simboliza um retrato da importância da gestão descentralizada e participativa, fazendo com que todos os envolvidos tenham acesso as informações e contribuam para a tomada de decisão de sua unidade de gestão, com rapidez e eficiência.

Em alguns casos as unidades de gestão surgem como uma necessidade para recuperar economicamente determinada área. Na região do Circuito das Águas, por exemplo, tornou – se necessário a integração de 50 municípios, abrangendo uma área total de 8.213km<sup>2</sup>, constituindo-se assim, a AMAG – Associação dos Municípios da Região do Circuito das Águas. Esta associação é uma entidade de Utilidade Pública (Lei Municipal nº868/87, de 12/06/1987 e Lei Estadual nº9.695 de 25/11/98), que tem por objetivo recuperar as características originais da região, as quais por falta de um planejamento estratégico, acabaram perdendo sua identidade. A urbanização desordenada, a exploração indiscriminada das águas minerais, a extração mineral predatória, os desmatamentos e os loteamentos clandestinos são alguns dos fatores que contribuíram para a descaracterização do patrimônio histórico, natural, cultural e socioeconômico da região, que tem suas atividades econômicas centradas basicamente no turismo, na água mineral e na agropecuária, em especial na produção de café, leite e derivados.

Com a perspectiva de melhorar a região, o Instituto de Geociências Aplicadas, vinculado à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, elaborou uma pesquisa de mapeamento geoambiental da região do Circuito das Águas. Além disso, numa pesquisa financiada pela FAPEMIG, foi feito

um estudo temático detalhado das características sociais, econômicas, físicas e culturais da região. O resultado final é, sem dúvida, um instrumento poderoso para o desenvolvimento sustentável da região, o incremento ao turismo e conseqüentemente a melhoria da qualidade de vida das comunidades. Em linhas gerais, a pesquisa disponibilizou dados sobre o uso e ocupação da terra, a exploração das águas superficiais e minerais, as condições de meio ambiente urbano e rural, as atividades econômicas e de turismo, com embasamento geológico, climatológico, hidrológico, geomorfológico, florestal, demográfico, cultural, de infra-estrutura e serviços. Este conjunto de dados possibilitou identificar os principais problemas da região e os caminhos para solucioná-los, com ações concretas para um plano de ação e desenvolvimento regional. A Tabela 2 demonstra as possíveis soluções encontradas para os problemas da região

**Tabela 2** – Possíveis soluções aos problemas da região da AMAG

<b>PROBLEMAS</b>	<b>POSSÍVEIS SOLUÇÕES</b>
<b>DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de educação ambiental, que visem as populações locais, para que estas reconheçam e valorizem os atributos de sua região;</li> <li>• implantação de Unidades de Conservação e zoneamento econômico-ecológico das unidades existentes;</li> <li>• preservação das áreas com vegetação nativa. Reposição florestal</li> </ul>
<b>RECURSOS HÍDRICOS:</b> assoreamento dos rios, poluição dos cursos d'água e dos reservatórios e enchentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saneamento básico e monitoramento da qualidade das águas e compatibilização de usos (agricultura, abastecimento e lazer);</li> <li>• Revegetação e recuperação das matas ciliares, em trechos onde houve desmatamento, com espécies nativas;</li> <li>• Controle da erosão.</li> </ul>
<b>EROSÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos mais profundos e orientação à população no tocante ao controle das erosões;</li> <li>• Fiscalização e controle da exploração mineral predatória;</li> <li>• Manter a cobertura vegetal nas áreas de maior declive, com manejo das áreas de pastagem.</li> </ul>
<b>AGRICULTURA PREDATÓRIA:</b> empobrecimento dos solos, poluição da água por uso excessivo de agrotóxicos e desmatamento da vegetação nativa para cultivo impróprio da terra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo às culturas permanentes (frutas de clima temperado) em áreas hoje utilizadas com culturas temporárias;</li> <li>• Melhor aproveitamento das várzeas com culturas diversificadas, inclusive com irrigação, obedecendo às normas ambientais.</li> </ul>
<b>DESCARACTERIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção e recuperação do patrimônio histórico-cultural. Produzir um inventário e criar mecanismos que possibilitem sua conservação e uso turístico.</li> </ul>

Assim como a AMAG, a AMASP – Associação dos Municípios da Micro-Região Alto Sapucaí, também constitui uma tentativa de solucionar os problemas locais unindo interesses. Essa

associação foi constituída em 1978 e tem a participação de doze municípios de pequeno porte. A união desses municípios tem trazido benefícios para a região, pois a ação conjunta tem facilitado o alcance dos objetivos de todos os envolvidos.

Nota-se que em algumas micro-regiões, o princípio de UG ainda é incipiente, apesar de já demonstrar sinais de contribuição através de um desenvolvimento integrado. O complexo “Terras Altas da Mantiqueira”, composto por várias pequenas cidades mineiras, exemplifica essa situação. Com o objetivo de planejar a cadeia produtiva dos serviços do turismo mineiro a partir das bases, a Secretaria de Estado de Turismo iniciou sua ação pelos municípios, induzindo o planejamento microrregional, para depois chegar ao regional, independente dos setores políticos. Diante da constatação de que há elos frágeis ou mesmo inexistentes nesta cadeia, a Secretaria está induzindo a preparação e consolidação de 25 circuitos turísticos. Caberá a eles atrair mais visitantes para aumentar a permanência, gerar empregos e renda, dentro de um planejamento de políticas públicas no qual os circuitos são ferramentas imprescindíveis. Os circuitos permitem a regionalização do turismo e fortalecem a ação dos municípios, pois eles não são associações de prefeituras, mas representam o interesse da coletividade das cidades.

Como se vê, o conceito de descentralização através de unidades de gestão pode ser aplicado para o desenvolvimento de uma região seja através da consonância a respeito de uma ordenação turística, ou até mesmo do acordo quanto ao uso equilibrado da água, mesmo porque uma questão está intrinsecamente ligada a outra. Ou seja, mesmo que uma atividade como o turismo possa parecer essencialmente econômica, a integração e concordância com respeito aos aspectos sociais, ambientais, geomorfológicos e culturais é essencial para que o equilíbrio das atividades nessa região seja mantido. Portanto o circuito turístico “Terras Altas da Mantiqueira” é um grande exemplo de unidade de gestão, pois ele busca aproximar identidades que possivelmente, facilitarão à gestão dos recursos hídricos, contribuindo desta forma para o desenvolvimento sustentável desta região.

### **Instrumentos que contribuem para a consolidação das unidades de gestão**

Vários são os instrumentos que podem contribuir tanto para a constituição e organização de uma unidade de gestão, quanto para sua efetiva consolidação. Uma ferramenta que pode servir de grande utilidade para a formação de uma unidade de gestão é o *marketing*. Pois esta, com o intuito de mobilizar os diversos autores dentro dessa unidade, consegue reunir com maior facilidade as identidades quanto a diferentes aspectos.

O *marketing* proporciona condicionantes para o processo de mudança social. Estas condicionantes são consideradas facilitadoras, pois referem – se a aspectos político-administrativos, econômicos, culturais, sociais e de comunicação que podem precipitar circunstâncias que fornecem as mudanças. Assim, quando numa dada região se observam traços de identidade entre as partes

envolvidas inicia-se, naturalmente, um processo de mobilização social para unir esses interesses. Este processo, contudo, necessita ser organizado para que possa ser constituída uma unidade de gestão sólida, que tenha força o suficiente para resolver problemas e alcançar objetivos regionais.

DUHAIME, McTAVISH e ROSS (1985) apud POPADIUK e MARCONDES (2000) comentam que, existentes tais facilitadores, deve ser identificado o grau de motivação social, referindo-se ao nível de necessidade e urgência da mudança, ao senso de responsabilidade individual e coletiva, à tendência a assumir riscos, às habilidades organizacionais e à atração para as novidades. Assim, muitas vezes municípios que se inter-relacionam possuem identidade observável e é nítida a vantagem trazida por uma eventual união, contudo a formação de uma unidade de gestão não passa de um desejo que não evolui para algo concreto. E, talvez, a formação desta não ocorra devido à falta de um processo de mobilização adequado.

Conforme já citado, a formação de uma unidade de gestão acarreta em uma aproximação das ações à realidade local. Essa proximidade dos valores locais da sociedade possibilita o alcance de resultados mais eficientes quando se refere a programas de educação ambiental. Pois, torna-se muito mais simples e lógico elaborar um programa de educação de acordo com a realidade de quem irá absorver-lo, do que elaborá-lo de forma genérica para diferentes públicos-alvo. Essa regionalização da educação traz mais comprometimento por aqueles que a recebe, pois se cria uma identificação com o que é ensinado e o que está sendo observado no cotidiano.

Além destes, Mattos (2003) apresenta a Contabilidade dos Recursos Hídricos como um eficiente instrumento para as unidades de gestão, possibilitando uma visão regional da situação contábil de cada unidade de gestão, através de suas demonstrações e análises econômicas, financeiras, físicas e de produtividade. Este instrumento através destas demonstrações subsidiará uma melhor tomada de decisão, pois seus gestores estarão olhando para as características regionais, diminuindo desta forma a probabilidade de erros. Um outro ponto importante deste instrumento é a possibilidade de comparar o comportamento de unidades de gestão que tenham características semelhantes, bem como de propiciar o estabelecimento de cenários.

Um outro aspecto relevante da Contabilidade dos Recursos Hídricos é a interação com a sociedade, ampliando a esfera de ação da Ciência Contábil, passando esta a se preocupar com os aspectos sociais que envolvem as atividades econômicas. Diversas abordagens podem ser tratadas neste novo segmento, como a preservação e controle do meio ambiente, atividades culturais e até mesmo, mecanismos que definam claramente os ativos e passivos de uma bacia hidrográfica, demonstrando aos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas a situação real da sua Unidade de Gestão, subsidiando a tomada de decisão e o estabelecimento de prioridades de ações que conciliem o desenvolvimento econômico com a preservação e a manutenção da água.

## CONCLUSÃO

Observa-se que após a criação do Código de Águas, o qual constitui um marco da discussão sobre o tema recursos hídricos, várias alterações foram feitas com o intuito de se alcançar uma eficiente gestão que contribuísse para o equilíbrio entre demanda crescente de água *versus* crescimento urbano, industrial e agrícola. Estas discussões foram fortalecidas com a Lei Nº 9.433, a qual estabeleceu a Política Nacional dos Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Com a criação da Lei Nº 9.433 novas diretrizes foram introduzidas, como por exemplo o fundamento que a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, além de estabelecer que a bacia hidrográfica é a unidade para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e participativa. Diante destas considerações, nota-se a importância que esta gestão descentralizada e participativa esteja a cada dia mais próxima da realidade local, reforçando a relevância da organização da gestão dos recursos hídricos através de unidades de gestão.

Levando em conta estas considerações, o presente artigo buscou apresentar uma nova proposta sobre a gestão descentralizada através de unidades de gestão, partindo do pressuposto que o planejamento destas unidades atenderá as singularidades regionais. Além disto, possibilitará um maior entendimento sobre as questões críticas que por ventura existam.

Várias são as vantagens de uma gestão dos recursos hídricos pautada em um planejamento que leve em conta as características regionais, pois essa possibilita maior agilidade na conclusão das ações, bem como uma participação efetiva da sociedade, tendo em vista que esta estará discutindo questões ligadas ao seu dia-a-dia.

Propostas semelhantes a esta vêm sendo praticadas em outros países e até mesmo no Brasil, com resultados bastante satisfatórios haja visto o exemplo da ALAGO- Associação dos Municípios do Lago de Furnas, que após a sua criação obteve várias conquistas, dentre as quais o fortalecimento regional perante o cenário nacional. A AMAG – Associação dos Municípios da Região do Circuito das Águas, que foi criada com o objetivo de recuperar as características originais de sua região. Além destes destaca-se a iniciativa da Secretaria de Estado de Turismo, com a criação do complexo “Terras Altas da Mantiqueira”, com objetivo de planejar a cadeia produtiva dos serviços do turismo mineiro a partir das bases, iniciando suas ações pelos municípios, induzindo o planejamento microrregional, para depois chegar ao regional, independente dos setores políticos.

Além disto, nota-se que a criação destas unidades de gestão contribuiriam enormemente para que instrumentos como marketing, educação ambiental, de contabilidade dos recursos hídricos, dentre outros, aproximassem mais das características regionais, bem como subsidiassem as tomadas

de decisões com informações o mais próximo possível da realidade local, possibilitando desta forma um estabelecimento de cenários para a gestão descentralizada dos recursos hídricos.

Portanto, o processo de descentralização através de unidades de gestão só será efetivado caso haja uma mobilização por parte das regiões, micro-regiões, bacias hidrográficas, sub-bacias ou até mesmo municípios que se interrelacionam em função da criação de grandes lagos. Esta iniciativa somente acontecerá a partir de um desejo de tomar decisões em âmbito regional, sem que sejam tratados globalmente perdendo a sua singularidade.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Secretaria de Recursos Hídricos. Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997. *Política Nacional de Recursos Hídricos*. Brasília.
- CHIAVENATO, I (2000). *Introdução à Teoria Geral da Administração* – 6ª ed. – Rio de Janeiro : Campus.
- DNAEE (1980). *Código de Águas*. Brasília: MME, Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica.
- HUBERT, G; PEREIRA, J.S. e LANNA, A.E (2002). Os novos instrumentos de planejamento do sistema francês de recursos hídricos: I – Apresentação e Análise. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, vol. 7 nº 2, abr/jun, p. 81-107.
- MATTOS, R (2003). *Aplicação da Contabilidade na Gestão dos Recursos Hídricos*. Dissertação de Mestrado, UNIFEI. Itajubá-MG.
- OLIVEIRA, T. C (2002). *Análise do desenvolvimento sócio-econômico e ambiental da região do lago de Furnas, com influência da ALAGO (Estudo de Caso)*. Trabalho de diploma, UNIFENAS. Alfenas-MG.
- POPADIUK, S.; MARCONDES, R. C.(2000) *O Marketing Social como instrumento facilitador de mudanças organizacionais: uma aplicação ao processo de privatização*. Caderno de Pesquisas em Administração. SP, v.01, nº 12, 2º trim. p. 42-52.
- SCHVARTZMAN, A.S; NASCIMENTO, N. O; SPERLING, M. V (2002). Outorga e cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos: Aplicação à Bacia do Rio Paraopeba, MG. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, vol 7 nº 1 jan/mar, p.103-122.