



SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

MUDANÇAS NA FORMA DE DELIMITAR A ÁREA DE PROTEÇÃO PERMANENTES (APP) DOS RIOS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA OS RIOS SEMIÁRIDOS.

José Hamilton Ribeiro Andrade

Universidade Federal Rural do Semiárido, hamilton.meioambiente@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A degradação das formações vegetais no território brasileiro é um processo antigo, iniciada desde a época colonial e com intensiva continuidade nos dias atuais. De modo especial, os ambientes fluviais vêm sendo constantemente alterados pela retirada da vegetação ciliar, reflexo, principalmente, da falta de planejamento do uso e ocupação nestes espaços.

Numa forma de minimizar a degradação das formações vegetais no território brasileiro, no ano de 1934 foi criado o Código Florestal representado pelo Decreto N° 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Esta tentativa de preservar as florestas pelo Estado brasileiro (regime intervencionista) não surtiu efeito, e a degradação continuou crescendo descontroladamente. No ano de 1965, uma nova tentativa de diminuir os impactos nas florestas nacionais é realizada, a Lei N° 4.771 de 15 de setembro de 1965 denominada de novo Código Florestal é sancionada, a mesma traz como novidades a criação da Reserva Legal (RL) e a Área de Proteção Permanente (APP).

A APP é definida como uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com objetivo de preservar os recursos hídricos, o solo, a estabilidade geológica, manter a biodiversidade, além de assegurar o bem-estar das populações humanas. As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitentes com exceção dos efêmeros são considerados APP, do mesmo modo as áreas de entorno das nascentes e olhos d'água perenes, os manguezais, entre outras (BRASIL, 2012).





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

O Código Florestal sempre foi motivo de questionamentos, seja pelos defensores do agronegócio, ou pelos ambientalistas. De fato, desde 1965 (Lei 4771/65), mudanças através de Medidas Provisórias (MP) vêm ocorrendo na sua redação. O ano de 2012, sem dúvida, é um marco para a história recente do Código Florestal, depois de grandes debates entre os setores de interesse, é instituída a Lei de Nº 12.651 de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, a mesma revoga a Lei 4771/1965 e traz consigo muitas mudanças na sua redação.

Perante as alterações propostas pela Lei de Nº 12.651/2012, destacamos a forma de delimitar a Área de Proteção Permanente das faixas marginais dos rios, que a priori eram baseadas na largura do leito maior do rio, passando agora a ser baseada na largura do leito regular. Esta mudança de termo, aparentemente, não traz prejuízos à vegetação situada nas margens dos rios, porém, na prática, tal modificação pode comprometer o equilíbrio ambiental desses espaços, principalmente, se tratando dos rios semiáridos do Nordeste brasileiro.

Diante disto, o presente trabalho tem como objetivo apontar alguns indicativos quanto aos impactos que os rios semiáridos podem sofrer com as mudanças trazidas pela Lei de Nº 12.651 de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), haja vista que os rios semiáridos apresentam dinâmica muito diferenciada quando comparada aos demais rios dos outros domínios morfoclimáticos do território brasileiro.

METODOLOGIA

O rio Jaguaribe é o mais importante do Estado do Ceará, sua Bacia Hidrográfica ocupa cerca de 50% do seu território, apresentando uma extensão de aproximadamente 610 km, cortando vários municípios cearenses (CAVALCANTE, 2012). O rio Jaguaribe é dividido em cinco Sub-bacias, sendo estas: Salgado, Banabuiú Alto Jaguaribe, Médio Jaguaribe e Baixo Jaguaribe.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

O presente trabalho realizou-se na Sub-bacia do Baixo Jaguaribe, precisamente no município de Quixeré. Esta Sub-bacia apresenta a menor área de drenagem (7.021 km²) quando comparada às cinco Sub-bacias do rio Jaguaribe, representando apenas 4% do território cearense.

No intuito de avaliar os impactos nos rios semiáridos com as mudanças na forma de delimitar a APP dos rios, propostas pela Lei N°12.651/2012, foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre o tema, trabalhos de campo na área de estudo, assim como o uso das geotecnologias, com o auxílio das técnicas de geoprocessamento.

Na etapa de pesquisa bibliográfica foram realizados levantamentos sobre as mudanças do Código Florestal ao longo de sua criação, e as questões relacionadas à dinâmica fluvial. Na etapa de campo foram realizadas visitas na área de estudo, a fim de identificar o valor médio do canal regular e o canal maior do rio e com isto estabelecer a extensão de sua APP. Para isto foram utilizados aparelho de GPS (Sistema de Posicionamento Global) da marca *Garmim etrex*, trena, bem como máquina fotográfica para registro da paisagem.

Na etapa de geoprocessamento, foi realizada a delimitação da APP de um trecho do rio Jaguaribe (aproximadamente 10 km), baseado nos Códigos Florestais de 1965 (Lei N°4.771) e bem como de 2012 (Lei N° 12.651), com o intuito de avaliar o avanço ou retrocesso da legislação, para isto foi utilizado o *software* ArcGis 9.3.2.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hidrologia regional do Nordeste seco é particular e influenciada totalmente pelo ritmo climático sazonal, que predomina no espaço fisiográficos dos sertões. Os rios semiáridos apresentam alta variabilidade de descarga, influenciada pela dinâmica das chuvas, em geral concentradas e mal distribuídas. No período de estiagem estes secam desde suas cabeceiras até próximo à costa, coisa que não acontecem com os rios de





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

regiões mais úmidas (AB'SABER, 2003).

A delimitação da Áreas de Proteção Permanente de rios conforme a Lei N° 4.771/65 (antigo Código Florestal) baseava-se na largura do seu nível mais alto em faixa marginal, ou seja, no seu leito maior periódico ou sazonal, que segundo Christofolletti (1980), é aquele que regularmente é ocupado pelas cheias, pelo menos uma vez cada ano. O tamanho do leito maior é usado para representar a faixa de proteção permanente (Tabela 1).

Tabela 1 - Área de Proteção Permanente de acordo com a largura do rio, conforme a Lei n° 4.771/1965.

Largura do rio(m)	Área destinada a Proteção Permanente (m)
10	30
10 a 50	50
50 a 200	100
200 a 600	200
Acima de 600	500

Fonte: Adaptado Brasil, 2004.

A Lei N° 12. 651/2012, altera a delimitação da APP das margens dos rios, que passa a ser contabilizada a partir do leito regular do rio. O leito regular é entendido como sendo o canal por onde correm regularmente as águas durante o ano todo (BRASIL, 2012). Os valores destinados a proteção permanente conforme a tabela 1, permanecem no Código Florestal atual.

Para os rios semiáridos esta mudança reduz significativamente suas APPs, pois o leito regular apresenta um tamanho consideravelmente menor em relação ao leito maior, além do que alguns dos rios secam no período de estiagem o que dificulta a delimitação da APP, outro fator agravante é que boa parte dos rios semiáridos, como é o caso do rio Jaguaribe, apresentam suas vazões controladas por açudes, isto camufla o





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

leito regular, se tornando ainda mais pequeno. Foi constatado em campo que APP do rio Jaguaribe, muitas vezes ficou contida dentro do leito maior, haja visto a largura reduzida do leito regular e a grande dimensão do leito maior, isto compromete a função da APP que é justamente proteger as margens fluviais com a presença da mata ciliar.

Exemplificando as perdas de APP que os rios semiáridos podem sofrer com tal mudança, destaca-se algumas simulações realizadas no rio Jaguaribe, utilizando, para delimitação da APP, o leito maior e o leito regular, conforme a antiga e a atual legislação. O trecho em análise apresentou aproximadamente 10 km de extensão, com a largura média de 80,62 m no canal regular e de 265,04 m para o leito maior.

Diante do exposto, a APP do rio Jaguaribe para este trecho em análise, conforme a Lei nº 12.651/2012 seria de 100 metros para cada margem, apresentando uma área de 2.000.000 m². Já a APP baseada no antigo Código Florestal (Lei 4.771/1965) seria de 200 m, o que representaria uma área de 4.000.000m². Analisando as duas Leis percebe-se uma redução de cerca 50% no valor das áreas destinadas a proteção, que representa uma redução de área da ordem de 2.000.000 m². Se generalizássemos estes valores da largura do leito (regular e maior) para todo o rio Jaguaribe, que apresenta uma extensão de 610 km teríamos uma área de proteção de 122.000.000 m², conforme o atual Código Florestal e 244.000.000 m² de APP de acordo com o antigo Código. Neste caso teríamos uma redução de 122.000.000 m², que representa um valor alarmante de perdas.

Como pode-se observar no rio Jaguaribe, a mudança na forma de delimitar a APP propostas pela nova redação do Código Florestal, pode trazer sérios prejuízos para os rios semiáridos, pois estes são em sua grande maioria, rios temporários e/ou perenizados, tendo como característica marcante a irregularidade de fluxos, além da migração lateral de canal durante as estações chuvosas que dificulta ainda mais a localização do leito regular.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

CONCLUSÕES

Diante do exposto e analisando a reformulação do Código Florestal destaca-se a necessidade de se considerar as diversas particularidades dos domínios morfoclimáticos presentes no território brasileiro, não estabelecendo uma redação de aplicação única para todas as regiões do país, pois cada domínio apresenta características próprias que devem ser respeitadas, a exemplo dos rios semiáridos nordestinos.

As mudanças no Código constituem um retrocesso ambiental que favorece a degradação da vegetação ciliar, contribuindo com perdas consideráveis de nossa biodiversidade. Com as mudanças na forma de delimitação da largura da APP dos rios, especialmente, os rios semiáridos podem ter suas áreas de proteção comprometidas, contribuindo para mudanças na sua dinâmica fluvial, com o aumento dos processos de erosão de margens e o assoreamento do canal fluvial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A.N. **Os domínios de natureza no Brasil** – potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1981. 312p.

CAVALCANTE, Andrea Almeida. **Morfodinâmica fluvial em rios semiáridos: O rio Jaguaribe a jusante da barragem do Castanhão – CE – Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012.

BRASIL. **Código florestal e normas correlatas**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004. 146 p. (Coleção ambiental; v.4).

BRASIL. Lei nº 4.771 de setembro de 1965. Institue o Código Florestal Brasileiro. 1965.

BRASIL. Lei nº 12.651 de março de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. 2012.

