



# Representações dos proprietários e funcionários de fazendas sobre as mudanças e conservação da vegetação ciliar às margens do rio São Francisco, Nordeste do Brasil

Taline Cristina da Silva<sup>1\*</sup>, Marcelo Alves Ramos<sup>1</sup>, Ivan André Alvarez<sup>2</sup>, Lúcia Helena Piedade Kiill<sup>3</sup> & Ulysses Paulino de Albuquerque<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Etnobotânica Aplicada, Departamento de Biologia, Área de Botânica, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

<sup>2</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Monitoramento por Satélite.

<sup>3</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Semiárido.

**Resumo** – No Brasil, foi marcante a ocupação de grupos humanos em áreas com potencial hídrico elevado para o desenvolvimento da agricultura irrigada. Neste contexto, inseri-se o rio São Francisco, que vem passando por constantes mudanças em relação à sua cobertura vegetal original. O presente estudo buscou responder as seguintes perguntas: Como fazendeiros e funcionários representam as possíveis mudanças da vegetação ciliar ao longo do tempo? Quais os eventos históricos responsáveis por essas possíveis mudanças? Como os fazendeiros e funcionários representam os aspectos relacionados às utilidades e à conservação da vegetação ciliar? Um total de 17 homens e oito mulheres, proprietários e funcionários de áreas próximas à vegetação ripária em cinco municípios dos estados da Bahia e Pernambuco, participaram da pesquisa. Entrevistas semiestruturadas e entrevista semiestruturada do tipo projetiva foram empregadas para investigar as representações sobre conservação da mata ciliar e mudanças locais da paisagem, bem como resgatar os eventos históricos que as influenciaram. Com o objetivo de registrar o conhecimento local sobre a diversidade de espécies úteis mais importantes foi utilizada a técnica de lista livre. Em relação às modificações da paisagem verificou-se que apenas um entrevistado afirmou não haver mudanças na vegetação ciliar, seis afirmaram que houve mudanças para pior e quatro para melhor. Quatro proprietários responderam que as mudanças na vegetação iniciaram há 10 anos, seis há mais de 30 anos, dois não sabiam e um não verificou mudanças. Entre os funcionários, cinco afirmaram que elas ocorreram há mais de 20 anos, quatro há mais de 10 anos e para quatro deles a vegetação não mudou. Observou-se que todos os informantes concordaram que a vegetação deve ser conservada, sendo que 64% destacaram que ela protege o rio e os outros 36% indicaram outras utilidades para a vegetação ciliar, tais como: atrair chuva, fazer sombra, usos medicinais e aumentar a quantidade de oxigênio. Sobre quem seriam os responsáveis pela conservação: 48% disseram que eram os próprios proprietários de terras, 48% afirmaram que era dever de todos conservar e 4% atribuíram a responsabilidade ao IBAMA. Eles também apontaram soluções para a conservação da vegetação ripária, como o reflorestamento (39%), não desmatar (17%), educação ambiental (13%) e cuidar bem (13%). Futuros projetos de restauração que podem vir a ocorrer nessa área devem levar em consideração essas diferentes representações, demandas e expectativas.

**Palavras-chave adicionais:** agricultura, Caatinga, etnobiologia, mudança de paisagem, percepção ambiental, Semiárido.

**Abstract** (Representations of farm owners and farmworkers on the changes and conservation of the riparian forest along margins of the São Francisco River, Northeast Brazil) – In Brazil, areas with high water potential for development of irrigate agriculture was marked by the occupation of human groups. In this context, the vegetation along the São Francisco River is constantly changing. This study sought to answer the following questions: “How do famers and farmworkers describe the possible changes in riparian forest over time?”; “Which events are responsible for these possible changes?”, and; “How do farmers describe aspects related to the use and conservation of riparian vegetation?” A total of 17 men and eight women, owners and farmworkers from areas close to the riparian vegetation, in five municipalities in the states of Bahia and Pernambuco, participated in this research. Semi-structured and semi-structured projective-type interviews were used to investigate their representations of the conservation of riparian vegetation and changes in the local landscape, and to record historical events that influenced them. Aiming to record the local knowledge about the diversity of the most important useful species, the free list technique was used. Only one informant said that the riparian vegetation has not changed, six considered that the changes were for the worse and four considered that the changes were for the better. Four owners responded that changes in the vegetation began 10 years ago, six indicated more than 30 years ago, two did not know and one has not perceive any changes. Amongst the farmworkers, five said that vegetation had changed more than 20 years ago, four indicated more than 10 years ago and four indicated that it had not changed. All informants agreed that the riparian vegetation should be preserved either because it protects the river (64%) or because it has other uses, such as attracting rain, providing shade, medicinal uses and increasing oxygen. Some of the informants (48%) considered the

\*Autora para correspondência: talinecs@hotmail.com

Editora responsável: Cecília de Fátima C. B. Rangel de Almeida

Recebido: 19 maio 2011; aceito: 11 ago 2011.

landowners responsible for the conservation of riparian vegetation, some (48%) that this was a duty of everybody and a smaller portion (4%) attributed responsibility to IBAMA. They also pointed out solutions to the conservation of this vegetation: reforestation (39%), non-clearance (17%), environmental education (13%) and good care (13%). Future restoration projects that might take place in this area should take into account these representations, demands and expectations.

**Additional key word:** agriculture, Caatinga, ethnobiology, landscape changes, environmental perception, semi-arid region.

A formação das grandes civilizações se deu nas regiões onde as condições naturais permitiam o desenvolvimento de atividades essenciais a vida humana, como a agricultura, a caça e a pesca. Um exemplo historicamente conhecido foi a civilização egípcia que inicialmente se desenvolveu as margens do rio Nilo, há cerca de 10 mil anos atrás (Neto 1988). No Brasil, também foi marcante a ocupação de grupos humanos em áreas com potencial hídrico elevado, principalmente para o desenvolvimento da agricultura irrigada em algumas regiões semiáridas do Nordeste do país, como é o caso do histórico de ocupação das margens do rio São Francisco, inserido predominantemente no Bioma Caatinga (Camelo Filho 2005).

As consequências ambientais provocadas pela ocupação e pela exploração dessas áreas são notórias. Pode-se observar, por exemplo, que o rio São Francisco, vem passando por constantes mudanças devido ao uso inadequado do solo, a retirada de vegetação nativa para implantação de áreas agrícolas e a utilização desse tipo de cobertura vegetal de maneira desordenada para diversos fins madeireiros e não-madeireiros, sem haver prática de reposição florestal (Campello et al. 1999).

Neste contexto, é importante destacar que populações locais estão diretamente envolvidas nos processos de modificação desse ambiente, à medida que desenvolvem relações estreitas com os recursos nele existente, a partir do seu manejo e percepção (Bell 2001). Por isso, acredita-se que acessar as percepções sobre modificação da paisagem é de fundamental importância para entender os processos de degradação com a finalidade de recuperar essas áreas. Além disso, esse tipo de estudo ajuda a compreender melhor as expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas do ser humano para com o ambiente (Guerra & Abílio 2005).

Diante do exposto, este trabalho foi desenvolvido em face de uma demanda do projeto Diagnóstico de áreas degradadas e plano-pilo de recuperação das margens do rio São Francisco no Bioma Caatinga (financiado pela Embrapa) e teve como objetivo gerar informações que pudessem contribuir para recuperação de áreas de vegetação ripária nas margens do rio São Francisco, importante rio para agricultura irrigada e para sobrevivência de populações locais. O público-alvo deste trabalho abrangiu proprietários e funcionários de fazendas privadas localizadas às margens do rio. Este grupo foi selecionado porque o local é ocupado por propriedades, que são utilizadas para agricultura, lazer e moradia, o que pode acarretar um aumento na degradação da vegetação ciliar.

O presente estudo visou responder as seguintes

perguntas: Como fazendeiros e funcionários representam as possíveis mudanças da vegetação ciliar ao longo do tempo? Quais os eventos históricos apontados como responsáveis por essas possíveis mudanças? Como os fazendeiros e funcionários representam os aspectos relacionados às utilidades e a conservação da vegetação ciliar?

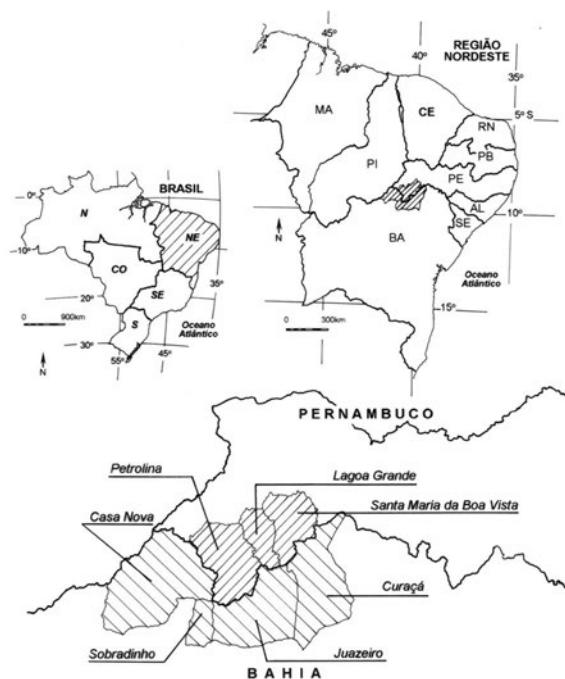
## MATERIAL E MÉTODOS

**Área de trabalho.** Este trabalho foi desenvolvido na região do Submédio do rio São Francisco (Figura 1), que estende-se da barragem de Sobradinho, estado da Bahia, até Belo Monte, estado de Alagoas, Nordeste do Brasil, e possui 2.830 km<sup>2</sup>. A região apresenta uma população com cerca de 2,48 milhões de habitantes e, comparada a outras zonas semiáridas do mundo, é a mais povoada (Embrapa 2009). As propriedades com área de 50 ha correspondem a cerca de 80% dos estabelecimentos.

As propriedades foram selecionadas para participar dessa pesquisa a partir de um questionário socioambiental aplicado por técnicos da Embrapa a proprietários de 64 fazendas distribuídas em oito municípios e inseridas em regiões de matas ciliares do rio São Francisco. Os critérios para essa seleção foram o nível de degradação do trecho de mata ciliar da propriedade e o grau de aceitação dos proprietários em participar de todas as etapas da pesquisa, que incluía também a implantação do projeto de restauração florestal na região (Embrapa 2009).

Por se tratarem de fazendas privadas, os recursos vegetais disponíveis não são de uso comum e, de forma geral, existe pouca vegetação nativa. Essas propriedades são caracterizadas pela presença de uma casa principal, a casa dos funcionários responsáveis pela segurança da área, juntamente com uma área para agricultura de subsistência ou para produção em larga escala de manga, uva e/ou outros tipos de frutíferas. Os funcionários trabalham e residem na propriedade, logo mantêm contato direto com a vegetação ciliar. Normalmente, eles praticam agricultura de subsistência em pequenas áreas das propriedades ou nos quintais de suas próprias casas.

Foram selecionadas 10 propriedades, abrangendo um público-alvo de 25 pessoas (Tabela 1). Neste grupo, estavam incluídos 10 proprietários e 15 funcionários responsáveis pelas propriedades no momento da pesquisa, correspondendo a 17 homens e oito mulheres, com idades entre 26 e 96 anos e renda mensal entre R\$ 480,00 e R\$ 4.800,00. Todos os participantes foram convidados a assinar



**Figura 1.** Localização dos municípios Petrolina, Santa Maria, Juazeiro, Sobradinho e Casa Nova, às margens do rio São Francisco, Região Nordeste, Brasil (por Franklin Silva).

o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando sua participação na pesquisa, de acordo com a resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

As fazendas incluídas na pesquisa estão localizadas em cinco municípios dos estados da Bahia e Pernambuco, e pertencem à Rede Integrada de Desenvolvimento (RIDE) do pólo Petrolina e Juazeiro. A RIDE foi criada em 2002 pelo Ministério da Integração Nacional, abriga 610 mil habitantes em 34 mil km<sup>2</sup> e abrange quatro municípios de Pernambuco (Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó) e quatro da Bahia (Juazeiro, Casa Nova, Sobradinho e Curaçá) (MIN 2009). Os municípios que fizeram parte do estudo foram Petrolina, Santa Maria, Juazeiro, Sobradinho e Casa Nova, estão incluídos na Depressão Sertaneja e possuem clima tropical, com inverno seco e verão chuvoso, e

precipitação média anual de 772,3 mm (Silva et al. 1992).

**Coleta de dados.** Para verificar as representações sobre mudanças locais da paisagem, resgatar os eventos históricos representados localmente que influenciaram nas possíveis modificações, e registrar as representações sobre a conservação da mata ciliar, foram empregadas entrevistas semiestruturadas. Além disso, também foi utilizada a entrevista semiestruturada do tipo projetiva (Minayo 1993) para a triangulação dos resultados, na qual empregou-se estímulos visuais que consistiram em um conjunto de três pares de fotografias da região: duas de área de mata ciliar não degradada, duas de área de vegetação ciliar semidegradada ou seja com resquícios de vegetação nativa ainda, degradada e outras duas de área de vegetação ciliar degradada. Os participantes foram convidados a indicar, por meio das imagens, qual das paisagens melhor representava a vegetação ciliar na comunidade ao longo de 20, 10 anos, até os dias atuais.

Além disso, objetivando registrar as representações locais sobre a diversidade de espécies úteis foi utilizada a técnica de lista livre, que visa buscar informações específicas sobre um domínio cultural. Nesta técnica, parte-se do princípio de que os elementos culturalmente mais importantes aparecerão nas listas em ordem de importância (Albuquerque et al. 2010).

**Análises dos dados.** Para verificar se existem diferenças significativas entre os informantes que disseram que a vegetação ciliar mudou e aqueles que responderam que não, e entre as repostas que as mudanças foram para melhor ou para pior foi utilizado o teste de Qui quadrado por meio do programa Bioestat 5.0 (Ayres et al. 2007).

Foi construído, por meio da técnica da análise do Discurso do Sujeito Coletivo (Lefevre & Lefevre 2005), o discurso dos informantes utilizando suas impressões a respeito do processo de mudança da vegetação, seja entre os que percebiam melhoras ou pioras relacionadas ao atual estado de conservação da mata ciliar. Para isso, foram extraídas as expressões-chave de cada resposta relacionada à justificativa sobre as mudanças para melhor ou para pior da vegetação ciliar, seguido do agrupamento das ideias

**Tabela 1.** Caracterização das áreas que fizeram parte deste estudo na bacia do Rio São Francisco, Nordeste do Brasil (IBGE 2008).

Estado	Cidade	Extensão (km <sup>2</sup> )	LatITUDE/ Longitude	Nº de propriedades	Densidade demográfica	Nº de entrevistados
Pernambuco	Petrolina	4.756,8	09°23'55"S 40°30'03"W	2	45,9 hab./km <sup>2</sup>	5
Pernambuco	Santa Maria	3.001,17	08°48'28"S 39°49'32"W	2	12,3 hab./km <sup>2</sup>	5
Bahia	Juazeiro	6.389,623	09°24'50"S 40°30'10"W	2	32,5 hab./km <sup>2</sup>	6
Bahia	Sobradinho	1.322,661	09°27'19"S 40°49'24"W	2	12,2 hab./km <sup>2</sup>	5
Bahia	Casa Nova	9.657,505	09°09'43"S 40°58'15"W	2	6,5 hab./km <sup>2</sup>	4

centrais semelhantes.

Para identificar em que período as mudanças da vegetação se iniciaram em cada comunidade foi calculada também a saliência das fotografias indicadas pelos entrevistados ao longo de 20, 10 anos até os dias de hoje, esse cálculo leva em consideração a ordem e a frequência que a imagem foi indicada. Com o objetivo de complementar estas informações utilizou-se dados de imagens de satélite Landsat TM5, combinação colorida RGB 543 fornecidas pela Embrapa Semiárido, sobre as mudanças na cobertura vegetal da região coletadas no mês de setembro em 1989, 1997 e 2009.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Representações locais sobre as mudanças na vegetação ciliar.** A opinião de maior consenso foi aquela que identificou piores no *status* atual da vegetação ciliar, representadas por ideias relacionadas ao declínio da vegetação (60%). Também houve os que afirmaram não terem ocorrido mudanças na vegetação (24%) e aqueles que perceberam melhora na vegetação (16%). É comum que se encontre diferenças nas representações sobre a paisagem (e.g., Klintenberg et al. 2007) e, neste caso, as diferenças entre as respostas foram significativas ( $\chi^2 = 8,24$ ;  $p = 0,016$ ).

Dentre as justificativas para a piora da vegetação ciliar destacaram-se as que traziam como argumento o processo de destruição da vegetação e a diminuição da abundância de algumas espécies, como ingazeira [*Inga vera* subsp. *affinis* (DC.) T.D.Penn.], carnaúba [*Copernicia prunifera* (Mill.) H.E.Moore], juazeiro [*Ziziphus joazeiro* Mart.] e jurema [*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.] A partir dessas justificativas, foi possível construir o seguinte discurso do sujeito coletivo:

*“Tinha mais árvores grandes, mais juremas, mais plantas. Era maior a população de ingazeira, antigamente a população de ingazeira era mais fechada, era cheio de ingá. Era cheio de juazeiro, carnaúba e espinheiro. Limpavam a margem do rio, o que era mata do rio sumiu, era cheio de mata e as pessoas destruíram.”*

Autores como Lykke (2000) e Xu et al. (2006) também já demonstraram que, acessando a percepção de populações locais sobre a vegetação, é possível identificar mudanças na paisagem por meio da indicação do declínio de algumas espécies ao longo dos anos e esses dados são bastante úteis em projetos de reflorestamento na região. Dessa maneira, acredita-se que esses resultados reforçam o argumento de que a participação de populações locais em estratégias de conservação é de extrema importância, orientando o replantio de espécies nativas, por exemplo. No entanto, não se pode deixar de levar em consideração o

desafio de tentar aliar o interesse dos proprietários em conservar a vegetação ciliar com as possíveis perdas na produção agrícola, à medida que o mesmo terá que ceder áreas para o reflorestamento.

Todos informantes que relataram mudanças na vegetação ciliar para melhor, possuem como característica comum o fato de serem os proprietários das fazendas. Acreditamos que essa resposta não esteja representando fielmente as reais percepções desses informantes sobre o ambiente, mas tenha sido dada para ocultar a responsabilidade deles sobre o desmatamento da região. Os proprietários são os principais responsáveis pela conservação do trecho de vegetação ciliar que está inserida em suas fazendas e, de acordo com o código florestal brasileiro, trata-se de uma área de proteção permanente (Lei no 4.771/65) e deve ser conservada a cerca de 500 m em cada margem do rio (Nascimento 2001). Na prática, essa legislação não é obedecida, e boa parte da área que deveria ser conservada, é utilizada para agricultura.

De forma contraditória, pois não houve concordância entre as informações, as justificativas usadas pelos informantes que relataram que a vegetação ciliar mudou para melhor, estiveram relacionadas com a diminuição da prática de agricultura na atualidade, o que favoreceu o desenvolvimento de algumas espécies de plantas exóticas, como pode ser destacado no discurso desses informantes em relação a *Prosopis juliflora* L. (algaroba). Com isso, foi possível construir o seguinte discurso do sujeito coletivo:

*“Tem mais algaroba. Tem menos plantações e mais plantas. Tem menos enchentes e as plantas crescem e ficam.”*

Diferente do que foi afirmado por três informantes, não houve a diminuição da prática agrícola, mas uma mudança no sistema da região. Essa justificativa pode ser reflexo da percepção dos informantes da área que corresponde à vegetação ciliar. Pois, a agricultura na região continua sendo realizada em área destinada à conservação. Antigamente, a agricultura praticada na região era do tipo “vazante”, ou seja, as pessoas cultivavam alimento para subsistência na beira do rio, pois naquela época o avanço e o recuo alternado das águas eram bem regulares. Como a dinâmica natural do rio São Francisco mudou, principalmente devido a construção de hidrelétricas e de grandes reservatórios (Godinho & Godinho 2003), esse ciclo passou a ser desregulado e os agricultores deixaram de plantar nas margens do rio, ocupando regiões mais distantes. Se para alguns informantes, essa modificação contribuiu para o crescimento de vegetação natural na margem do rio, o que se sabe é que esse novo sistema só fortaleceu o desmatamento da vegetação ciliar, requerendo uma maior supressão da vegetação natural desse ambiente.

Quando os informantes foram questionados sobre há quanto tempo iniciaram as mudanças na vegetação ciliar da

região, as opiniões foram divergentes, a maioria (34%) afirmou que elas começaram há cerca de 10 anos, 26% informaram que as mudanças se deram há mais de 30 anos, 24% disseram não ter havido mudanças e 16% relataram que elas só se iniciaram há cerca de 20 anos. Analisando os dados da cobertura vegetal da região, obtidos por imagens de satélite ao longo dos últimos 20 anos, observamos que houve uma diminuição na cobertura vegetal em todos os municípios estudados (Figura 2). Esses dados reforçam a opinião dos informantes que perceberam diminuição da vegetação nos últimos anos, e mostram que este cenário só tem se intensificado. A modificação da paisagem provocada pela agricultura é bastante comum em diversas partes do mundo e o uso de imagens de satélite para verificar o nível dessas mudanças tem sido um método utilizado em alguns trabalhos (El-kawy et al. 2010; Gao et al. 2010). No entanto, quando essas informações são complementadas com informações da população local, elas se tornam mais precisas e detalhadas.

Por meio da entrevista semiestruturada do tipo projetiva, foi possível verificar que 62% dos entrevistados indicaram a imagem de vegetação ciliar semidegradada como a mais representativa do ambiente há 20 anos; já há 10 anos, 59% deles indicaram a imagem de ambiente ciliar conservado e 37% disseram que hoje a vegetação ciliar está conservada, indicando tal imagem. Nota-se portanto, que não existiu concordância entre os informantes sobre os períodos que a vegetação ciliar sofreu modificações, pois os proprietários, através das entrevistas semiestruturadas, disseram não ter havido tais mudanças (30%), outros 30% relataram que elas se deram há mais de 30 anos (30%), há mais de 10 anos (20%) e os outros afirmaram não saber ou que as mesmas se deram há três anos. Já entre os funcionários 33% deles afirmaram que tais mudanças ocorreram há mais de 30 anos, 15% há mais de 10 anos e 12% há mais de 20 anos; os demais disseram não saber ou que essas mudanças se deram há três anos, assim como as respostas dos proprietários. Este fato pode estar relacionado aos diferentes papéis sociais que os informantes exercem (proprietários e funcionários), já que proprietários podem ter evitado relatar que o processo de degradação da vegetação ciliar aumentou,

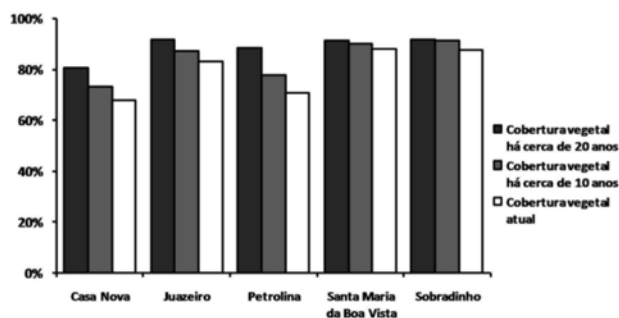


Figura 2. Percentual de cobertura vegetal obtidos por imagens de satélite, em cinco municípios localizados às margens do Rio São Francisco, Região Nordeste, Brasil.

visto que eles mesmos podem ter contribuído para um maior impacto nos recursos florestais através de suas práticas agrícolas.

Os resultados acima demonstram que houve diferenças nas representações, sobre o período que se iniciaram as mudanças na vegetação, por meio da entrevista semiestruturada e semiestruturada do tipo projetiva, o que já era esperado, visto que parte das pessoas teriam dificuldades em expressar verbalmente suas representações e o uso de fotografias facilitaria a exteriorização das representações sobre o ambiente (Neiva-Silva & Koller 2002). Observa-se, portanto, que o tipo de metodologia empregada em estudos de representações ambientais influencia na obtenção dos dados e que essas pesquisas são dotadas de grande complexidade.

**Eventos históricos responsáveis pelas modificações da vegetação ciliar.** Quando questionados sobre os eventos históricos que foram responsáveis pelas mudanças na vegetação ciliar da região, todos os funcionários e proprietários apontaram a agricultura como fator principal. Apenas dois proprietários relataram que a vegetação ciliar mudou por conta da construção de uma barragem na região, conhecida como usina hidroelétrica de Sobradinho, instalada no rio São Francisco, na Cidade de Sobradinho, estado da Bahia. Segundo os entrevistados, após a construção dessa usina a prática agrícola local, que por muito tempo era do tipo “vazante”, se tornou inviável, pois esse fator desregulou os períodos de avanço e recuo das águas do rio, o que impediu o desenvolvimento dessa prática e por consequência favoreceu o desenvolvimento da vegetação ciliar, como mencionado anteriormente. Semelhante a esse resultado, o trabalho de Kangalawe (2009), na Tanzânia, mostrou que agricultores da região também indicaram uma diminuição da vegetação natural, mas em decorrência da erosão do solo provocada pela atividade agrícola. No caso do presente trabalho, os proprietários reconhecem os efeitos danosos do sistema agrícola na região, porém a necessidade de sobrevivência, no caso de pequenos agricultores, e os lucros gerados com a produção agrícola nas grandes propriedades dificulta o processo de conservação nessas áreas. Talvez uma solução viável seja a implantação de sistemas agroflorestais consorciando o plantio de espécies agrícolas e espécies nativas importantes para manutenção do ecossistema, como já foram implementados em Honduras, aonde aproximadamente 300 mil hectares de floresta vêm sendo manejados para fins agrícolas, madeireiros, entre outros (Amaral & Neto 2005).

**Representações sobre os aspectos relacionados às utilidades e a conservação da vegetação ciliar.** Todos os informantes concordaram que a vegetação ciliar deve ser conservada, e as principais justificativas usadas foram a proteção do rio (na percepção de 64% dos entrevistados) e aspectos relacionados à utilidade da vegetação ciliar (36%),

como sua capacidade de atrair chuva, fazer sombra, aumentar a quantidade de oxigênio do ar e os usos medicinais da vegetação. Esses resultados podem ser indicativos de que esses informantes estão susceptíveis a participar de projetos de restauração florestal na região e apontaram algumas sugestões para isso, como reflorestamento (47%), não desmatamento (21%), educação ambiental (16%) e zelo (16%), que segundo os informantes pode incluir podas e limpeza da serrapilheira, por exemplo. Existe um estudo bem sucedido nesse sentido que foi realizado com agricultores em alguns países na região Oeste da Europa, onde os entrevistados mais interessados na conservação florestal da região foram convidados a participar de um planejamento florestal para a conservação (Bayfield et al. 2008). No entanto, essas respostas podem ter sido influenciadas novamente, pois os proprietários estão cientes de suas responsabilidades sobre o desmatamento e por isso querem se redimir respondendo sobre a importância de conservar a vegetação.

Quando questionados sobre quem eram os verdadeiros responsáveis pela conservação, 48% dos entrevistados disseram que eram os próprios proprietários de terras, 48% afirmaram que era dever de todas as pessoas conservar e os outros 4% atribuíram a responsabilidade da conservação ao IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Nota-se, portanto, que a maioria dos entrevistados demonstrou que estão conscientes de sua responsabilidade na conservação da vegetação ciliar. O fato de reconhecerem a importância de conservar a mata ciliar não indica que estejam dispostos a praticar essas ações, já que para conservá-la é preciso diminuir a produção agrícola. Entretanto, o fato do presente trabalho ter selecionado proprietários pré-dispostos a participar de um projeto para a conservação da vegetação ciliar pode ter influenciado essas respostas. Portanto, é necessário se pensar em formas de aliar o discurso conservacionista às práticas reais dessas pessoas para com a vegetação ciliar. Acredita-se que o fato dos entrevistados admitirem que são responsáveis pela conservação, pode estar relacionado a questões ideológicas (ideias,

pensamentos, juízos e valores) construídas socialmente (Van Dijk 2008).

Para colocar esses planejamentos de conservação em prática, é necessário que a população local seja inserida em projetos amplos, com envolvimento maciço de crianças e adultos da região. Um exemplo de projeto desse tipo bem sucedido é o Projeto de Proteção as Tartarugas Marinhas (TAMAR) que transformou a população local em parceiros para a conservação da espécie (IBAMA 2010). No entanto, fazer o reflorestamento da vegetação ciliar nas propriedades se torna difícil, pois são áreas de Reserva Legal e de acordo com o Código Florestal Brasileiro é proibido qualquer tipo de manejo, por isso a agricultura na região ocorre de maneira ilegal (Resolução CONAMA n° 303 de 20/03/2002).

#### **Representações dos dois tipos de atores sociais.**

Proprietários se isentam da responsabilidade da degradação da vegetação ciliar, visto que suas propriedades estão inseridas em áreas que deveriam ser ocupadas com a vegetação ciliar, enquanto os funcionários representaram mudanças efetivas na vegetação decorrente do tipo de prática agrícola na região. No entanto, os dois grupos entrevistados se mostraram interessados em contribuir para a conservação desse ambiente. Assim, projetos e iniciativas visando a recuperação ambiental das matas ciliares às margens do rio São Francisco devem considerar as diferentes representações, demandas e expectativas abordadas nesta pesquisa.

#### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem aos moradores das comunidades que fizeram parte desse estudo. Agradecem também ao projeto da Embrapa – Semiárido “Diagnóstico de áreas degradadas e plano piloto de recuperação das margens do rio São Francisco no Bioma Caatinga” pelo auxílio financeiro e logístico concedido; aos estagiários Mara Poline e Úldérico Rios, pelo auxílio na coleta de dados; ao CNPq, pela bolsa de mestrado concedida a primeira autora e ao apoio financeiro e bolsa de produtividade em pesquisa concedidos a U.P. Albuquerque.

#### **REFERÊNCIAS**

- Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P. & Alencar, N.L.** 2010. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobotânicos. In: U.P. Albuquerque, R.F.P. Lucena, L.V.F.C. Cunha (eds), *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica*. NUPEEA, Recife, p. 39–64.
- Amaral, P. & Neto, M.A.** 2005. *Manejo Florestal Comunitário: processos e aprendizagens na Amazônia brasileira e na América Latina*. Instituto Internacional de Educação do Brasil, Brasília.
- Ayres, M.; Ayres Jr, M.; Ayres, D.L. & Santos, A.A.** 2007. *BioEstat: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas*. Sociedade Civil Mamirauá, MCT-CNPq, Belém.
- Bayfield, N.; Barancok, P.; Furger, M.; Sebastiá, M.T.; Domínguez, G.; Lapka, M.; Cudlinva, E.; Vescovo, L.; Ganielle, D.; Cernusca, A.; Tappeiner, U. & Drösler, M.** 2008. Stakeholder perception of the impacts of rural funding scenarios on mountain landscapes across Europe. *Ecosystems* 11: 1368–1382.
- Bell, S.** 2001. Landscape pattern, perception and visualisation in the visual management of forests. *Landscape and Urban Planning* 54: 201–211.
- Camelo Filho, J.V.** 2005. A dinâmica política, econômica e social do rio São Francisco e do seu vale. *Revista do Departamento de Geografia* 17: 83–93.
- Campello, F.B.; Gariglio, M.A.; Silva, J.A. & Leal, A.M.A.**

1999. *Diagnóstico Florestal da Região Nordeste*. IBAMA/PNUD/BRA/93/033, Brasília.
- El-Kawy, O.R.A.; Rød, J.K.; Ismail, H.A. & Suliman, A.S.** 2010. Land use and land cover change detection in the western Nile delta of Egypt using remote sensing data. *Applied Geography* 31: 483–494.
- Embrapa** (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) 2009. Projeto “Diagnóstico de áreas degradadas e plano piloto de recuperação das margens do rio São Francisco no bioma Caatinga”.
- Gao, Y.; Skutsch, M.; Drigo, R.; Pacheco, P. & Masera, O.** 2010. Assessing deforestation from biofuels: methodological challenges. *Applied Geography* 31: 508–518.
- Godinho, H.P. & Godinho, A.L.** (orgs) 2003. *Águas, Peixes e Pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. PUC Minas Geirais, Belo Horizonte.
- Guerra, R.A.T. & Abílio, F.J.P.** 2005. A percepção ambiental de professores de escolas públicas de ensino fundamental de Cabedelo, Paraíba. In: F.J.P. Abílio & R.A.T. Guerra (orgs), *A Questão Ambiental no Ensino de Ciências: a formação continuada de professores de ensino fundamental*. UFPB/FUNAPE, João Pessoa, p. 91–104.
- IBAMA** (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente) 2010. *Educação Ambiental, Ação Social e Comunitária (Projeto TAMAR)*. Disponível em <http://ospiti.peacelink.it/zumbi/org/tamar/educacao.html>; acesso em nov. 2010.
- IBGE** (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2008. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/>; acesso em 20 maio 2009.
- Kangalawe, R.Y.M.** 2009. Changing land use/cover patterns and implications for sustainable environmental management in the Irangi Hills, central Tanzania. *Environmental Development and Sustainability* 12: 449–461.
- Klintenberg, P.; Seely, M. & Christiansson, C.** 2007. Local and national perceptions of environmental change in central Northern Namibia: Do they correspond? *Journal of Arid Environments* 69: 506–525.
- Lefevre, F. & Lefevre, A.M.** 2005. *Depoimentos e Discursos: uma proposta de análise em pesquisa social*. Liber Livro, Brasília.
- Lykke, A.M.** 2000. Local perceptions of vegetation change and priorities for conservation of woody-savanna vegetation in Senegal. *Journal of Environmental Management* 59: 107–120.
- Minayo, M.C.S.** 1993. *O Desafio do Conhecimento Científico: pesquisa qualitativa em saúde*. 2 ed. Hucitec-Abrasco, São Paulo e Rio de Janeiro.
- MIN** (Ministério da Integração Nacional) 2009. Disponível em <http://www.integracao.gov.br/>; acesso em 20 abr. 2010.
- Nascimento, C.E.S.** 2001. *A Importância das Matas Ciliares do Rio São Francisco*. Embrapa Semiárido, Petrolina.
- Neiva-Silva, L. & Koller, S.H.** 2002. O uso da fotografia na pesquisa em Psicologia. *Estudos de Psicologia* 7: 237–250.
- Neto, A.T.** 1988. Geografia da história ou história da geografia? *Boletim Goiano de Geografia* 7: 167–191.
- Silva, F.B.R.; Riche, G.R.; Tonneau, J.P.; Souza Neto, N.C.; Brito, L.T.L.; Correia, R.C.; Cavalcanti, A.C.; Silva, H.B.; Silva, A.B. & Silva, J.C.A.** 1992. *Zoneamento Agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e socioeconômico*. Embrapa-CPATASA/Embrapa-SNLCS, Petrolina.
- Van Dijk, T.A.** 2008. Semántica del discurso e ideologia. *Discurso & Sociedad* 2(1): 201–261.
- Xu, J.; Chen, L.; Lu, Y. & Fu, B.** 2006. Local people’s perceptions as decisions support for protected area management in Wolong Biosphere Reserve, China. *Journal of Environmental Management* 78: 362–372.