



**A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS
RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG**

**THE PERCEPTION OF SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS IN THE SÃO FRANCISCO RIVER UNDER THE
OPTICS OF THE RIVERSIDE COMMUNITIES AND LOCAL RESIDENTS OF PIRAPORA, MINAS GERAIS**

Vinicius Perez Dictoro¹, Frederico Yuri Hanai²

RESUMO

A percepção ambiental pode ser aplicada para uma tomada de consciência e decisão sobre as ações humanas e o meio ambiente, sendo caracterizada pelo ato de perceber o ambiente, visando sua proteção e valorização. As comunidades ribeirinhas, por possuírem uma maior dependência, contato e proximidade com os recursos naturais, sofrem e percebem os impactos ambientais muito mais rapidamente do que as sociedades modernas, que não dependem diretamente dos recursos naturais para sua subsistência. Esse artigo identificou e analisou, por meio da percepção ambiental de moradores próximos do rio São Francisco, impactos socioambientais que vem ocorrendo na região de Pirapora-MG. Como instrumento de pesquisa foi utilizada a técnica de entrevistas, sendo analisadas pelo método do discurso do sujeito coletivo (DSC). Dessa forma, foram identificadas e analisadas nove distintas categorias de impactos socioambientais, baseadas nos saberes tradicionais e na compreensão das percepções ambientais. Os principais impactos socioambientais identificados foram: desmatamento; assoreamento; represamento; diminuição da vazão; alteração da qualidade da água; diminuição da quantidade de peixes; mudanças e efeitos socioambientais; pressões antrópicas; e a ausência de tratamento de esgotos. Esses impactos apresentados são percebidos por moradores que reconhecem as suas consequências (alteração dos hábitos e modos de vida), considerando a necessidade de se pensar em medidas estratégicas para a diminuição destes impactos e a importância de aprimorar a gestão para a tomada de decisão.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente e sociedade; comunidade local; percepção de moradores; discurso do sujeito coletivo.

ABSTRACT

Environmental perception can be applied to an awareness and decision on human actions and the environment, being characterized by the act of perceiving the environment, aiming at their protection and recovery. Riverside communities, because they have a greater dependence on contact and proximity to natural resources, suffer and understand environmental impacts more quickly than modern societies, which do not directly depend on natural resources for their livelihood. This article identified and analyzed, by means of environmental perception of dwellers of the São Francisco River, environmental impacts that has taken place in the region of Pirapora-MG. As research tool was used the technique of interviews, and analyzed by the method of the collective subject discourse (CSD). In this way, were identified and analyzed nine different categories of environmental impacts, based on traditional knowledge and understanding of environmental perceptions. The main socio-environmental impacts identified were: deforestation; siltation; impoundment; decreased flow; change of water quality; decrease in quantity of fish; changes and environmental effects; anthropogenic pressures; and the absence of sewage treatment. These impacts are perceived by residents who recognize its consequences (change the habits and ways of life), considering the need to think in strategic measures to reduce these impacts and the importance of improving the management for decision making.

KEY-WORDS: Environment and society; local community; perception of residents; collective subject discourse

Recebido em: 11/04/2016

Aceito em: 21/02/2017

¹ Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP e-mail: vinicius.dictoro@gmail.com

² Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP e-mail: fredyuri@ufscar.br

1.INTRODUÇÃO

Desde a revolução industrial a sociedade passou a perceber a natureza e seus recursos voltados em um sentido utilitarista, de apropriação ligado aos diversos usos e demandas individuais e coletivas. O entendimento restrito de sentido utilitarista pode refletir numa visão da natureza como objeto, que traz como consequências a degradação ambiental e a exploração excessiva dos recursos naturais. Conforme Mariano (2011, p. 161) “essa situação é reflexo da superioridade imposta pela sociedade sobre a natureza, resultando em um excessivo domínio do Homem sobre o natural”.

Nas atuais sociedades urbanas torna-se cada vez mais distante a integração e a possibilidade de vivenciar o contato com a natureza, afastando-as de atividades cotidianas com os rios e a natureza. Isso pode causar um distanciamento entre os indivíduos e a água, ocasionando perdas simbólicas de contato, valorização e desejo de cuidar dos rios e locais naturais. Grato (2008) aborda que, ao percorrer pela cidade a água deveria ser contemplada além de seu sentido utilitário (uso e consumo) para a vida, e sim pudesse recuperar sua dimensão simbólica, seus significados mais profundos e essenciais como fontes de purificação e regeneração da vida.

Em contrapartida dessas sociedades, existem as chamadas comunidades ribeirinhas, no qual o comportamento humano ambiental difere da busca exagerada de exploração dos recursos naturais e crescimento econômico. Silva (2000) definiu essas comunidades por possuírem um modo de vida peculiar, diferente de outras populações tanto rurais quanto urbanas, ficando marcadas pela presença da água como elemento de seu cenário habitual, mas também como fato essencial e construtivo de sua identidade e seu modo de vida.

É nesse sentido que essas comunidades se tornaram valiosas referências e fontes de conhecimentos intrínsecos, por meio de seus modos de vida e saberes locais, ressaltando a integração, cuidado e valor que possuem com a

água. Segundo Castro (2000) tornou-se muito importante, para interferir positivamente na problemática ambiental, conhecer práticas e percepções ambientais de diferentes grupos sociais, pois eles conseguiram ao longo do tempo elaborar um vasto conhecimento sobre os ecossistemas, mantendo formas de reprodução de seu sistema social e cultural. Apesar das intensas mudanças das novas gerações, ainda se encontram comunidades que mantêm suas relações sociais e culturais, e que podem servir de auxílio em questões de planejamento do ambiente natural, devido aos conhecimentos que possuem sobre os locais que habitam.

Para que se possa compreender as diversas inter-relações entre os seres humanos e o ambiente, como também suas expectativas, satisfações, comportamentos, ações e condutas, é de essencial importância os estudos da percepção ambiental (PALMA, 2005). Conforme De Paula (2014, p. 515) “o estudo da percepção ambiental é fundamental para que se possa compreender as relações entre o meio social e a natureza; expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas da sociedade”.

Hoje, a percepção ambiental pode ser aplicada para uma tomada de consciência e decisão sobre as ações humanas e o meio ambiente, sendo caracterizada pelo ato de perceber o ambiente, visando sua proteção e valorização. Holanda (2011) afirma que a percepção ambiental de populações ribeirinhas reflete vários aspectos de degradação do meio ambiente, sendo necessária a ocorrência de uma reflexão sobre as consequências da implementação de políticas desenvolvimentistas que ignoram a articulação dos ciclos ecológicos, as economias locais, aspectos culturais e os saberes ambientais locais.

As comunidades ribeirinhas, por possuírem uma maior dependência, contato e proximidade com os recursos naturais, sofrem e percebem os impactos socioambientais muito mais rapidamente do que as sociedades modernas, que não dependem diretamente dos

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

recursos naturais para sua subsistência. Muniz (2009) exemplifica a situação, discorrendo sobre a poluição de um rio por um empreendimento hidrelétrico, ressaltando que esse impacto não é somente uma externalidade que poderia ser compensada por um valor econômico, pois nessa mesma situação, atores sociais provenientes de comunidades ribeirinhas são diretamente impactados por essa externalidade, enquanto que a sociedade moderna dificilmente sofrerá e perceberá esse impacto.

Devido a esses fatores, a compreensão dos saberes locais e a percepção ambiental dos impactos socioambientais por seus moradores são fundamentais para identificar um ponto de equilíbrio entre a sociedade e a natureza, entendendo os diferentes serviços que os recursos naturais prestam às distintas sociedades. De Paula (2014) afirma que a realização de estudos de percepção ambiental possibilita, por parte dos planejadores e gestores, o conhecimento das expectativas da população envolvida, suas necessidades, limitações e potencialidades do que pode ser realizado naquele ambiente. Para Silva (2014), é nesse sentido que se faz necessário ampliar as percepções acerca do ambiente em que se vive e atua.

Assim, o presente artigo buscou identificar e analisar os principais impactos socioambientais existentes no alto curso do Rio São Francisco, sob a ótica dos ribeirinhos e moradores do município de Pirapora-MG, baseando-se nos seus saberes tradicionais e na compreensão de suas percepções de impactos socioambientais.

2.METODOLOGIA

Esse artigo baseou-se na pesquisa qualitativa, que segundo Gonsalves (2007), preocupa-se com a compreensão e com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que a sociedade investigada dá às suas práticas. A pesquisa qualitativa tem como objeto de estudos, “o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das

relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2000, p. 21-22).

De acordo com Flick (2009), na pesquisa qualitativa os pesquisadores estão interessados nas pessoas realmente envolvidas que possuem experiência com a questão da pesquisa. Dessa forma, a busca por casos fundamentais ocorre em função da experiência, do conhecimento diário e da prática que se quer investigar. Assim, a amostra deve ser representativa, não no sentido estatístico ou por representar a realidade em uma população, mas os casos devem ser capazes de representar relevância do fenômeno que se quer estudar em termos de experiência e envolvimento dos participantes da pesquisa com a questão abordada (FLICK, 2009).

Empregaram-se duas etapas para a obtenção de informações valiosas e dados essenciais para o artigo. Na primeira parte, seguiu-se o levantamento bibliográfico por meio de artigos científicos, periódicos e teses que abordam temáticas sobre: a percepção ambiental; os impactos socioambientais e suas relações com comunidades locais e ribeirinhas.

Já para a realização da segunda parte da pesquisa, utilizou-se do método do estudo de caso, a fim de expor o processo investigado e os resultados decorrentes dessa investigação. Yin (2001) destaca que o estudo de caso tem caráter empírico e investiga um fenômeno atual dentro de um contexto da vida real. Nesse artigo o estudo de caso foi desenvolvido no município de Pirapora-MG, destacando a presença do rio São Francisco e sua população local.

Como instrumento de pesquisa para o estudo de caso, foi utilizado a técnica de entrevistas. Boni (2005), destaca que a técnica de entrevistas atende principalmente finalidades exploratórias, sendo bastante utilizada para o detalhamento de questões e formulação mais precisas dos conceitos relacionados.

A informação inicial para o planejamento da realização das entrevistas e a definição dos participantes foi auxiliada por um morador local, que voluntariamente se dispôs a ajudar nesse processo de identificação dos entrevistados.

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

Partiu-se do critério de pescadores e moradores mais antigos da localidade, dando ênfase àqueles reconhecidos e indicados pelos próprios moradores como detentores de maior conhecimento sobre o passado, experiências e atividades diárias com o rio São Francisco. Após as entrevistas, solicitou-se a indicação de possíveis novos colaboradores. Esse método é chamado de “bola de neve” (BERNARD, 1988), no qual cada entrevistado indica outra pessoa que atende à finalidade da pesquisa para responder os questionamentos. Dessa maneira, no mês de julho de 2015, foram realizadas 37 entrevistas com moradores locais de Pirapora-MG, onde se pode vivenciar a rotina e o cotidiano de seus residentes. As entrevistas foram gravadas em áudio e anotadas em caderneta de campo, totalizando aproximadamente nove horas de gravação. A partir dos áudios gravados e das anotações de campo, procedeu-se à transcrição integral de todas as entrevistas (pelos próprios entrevistadores, visando à exatidão dos relatos obtidos), tendo a prudência de respeitar e valorizar os vocábulos regionais e as expressões verbalizadas dos entrevistados.

2.1 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados obtidos, por meio das entrevistas realizadas com moradores de Pirapora-MG, foi adotado o método do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC. Esse método, amplamente empregado em pesquisas qualitativas nas Ciências Humanas, é uma proposta explícita de reconstituição de uma entidade coletiva, opinante na forma de um sujeito de discurso emitido na primeira pessoa do singular, ou seja, discursando como se fosse

indivíduo, mas veiculado a uma representação com conteúdo coletivo e amplificado (LEFEVRE & LEFEVRE, 2006). O DSC visa dar luz ao conjunto de individualidades componentes do imaginário social, em suma, é uma forma de fazer a coletividade se expressar diretamente (LEFEVRE & LEFEVRE, 2005).

Por intermédio desse método, se obtém dupla representatividade, tanto qualitativa como quantitativa, das opiniões e ideias coletivas que emergem das entrevistas realizadas na pesquisa. A representatividade é qualitativa, pois na pesquisa com análise pelo DSC, cada distinta opinião coletiva é apresentada sob a forma de um discurso que representa uma opinião na escala social. Enquanto que a representatividade quantitativa surge do fato de que tal discurso tem uma expressão numérica que indica quantos depoimentos foram necessários para compor cada DSC representado nas categorias propostas (LEFEVRE & LEFEVRE, 2006). A partir das ideias centrais e suas respectivas expressões-chaves, são compostos vários discursos-sínteses que são os chamados Discursos do Sujeito Coletivo, apresentando uma estrutura sequencial coerente e clara (GONDIM, 2009; LEFEVRE & LEFEVRE, 2005).

2.2 ÁREA DO ESTUDO

O estudo de caso dessa pesquisa foi realizado no município de Pirapora, no norte do Estado de Minas Gerais-MG, localizado no alto curso da bacia hidrográfica do Rio São Francisco. A seguir a figura 1 mostra detalhadamente a posição geográfica do município de Pirapora no território nacional:

DICTORO,V.P. e HANAI,F.Y
**A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS
RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG**

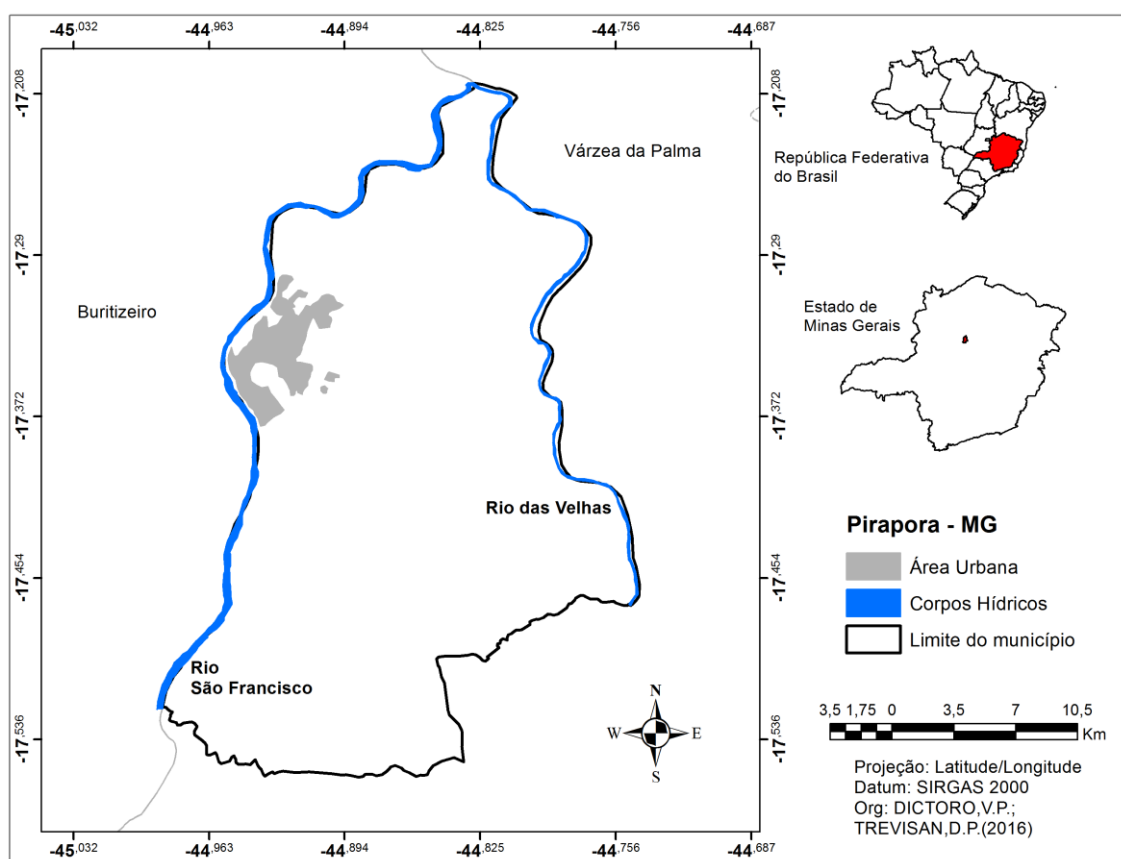


Figura 01 - Mapa de localização do município de Pirapora no estado de Minas Gerais/Brasil. Fonte: Elaboração dos autores.

A escolha do município de Pirapora para a realização dessa pesquisa se justificou devido: às características locais de moradores e ribeirinhos dessa localidade que possuem relações diretas e cotidianas com o rio São Francisco; ao histórico de trabalhos e pesquisas realizadas anteriormente nessa região; à exequibilidade e à viabilidade da realização das etapas metodológicas, com visita a campo no local da pesquisa; ao contato e ao estabelecimento de parcerias com instituições atuantes na área pesquisada (SAAE de Pirapora), que facilitou e propiciou todo o suporte operacional e logístico para a realização das entrevistas; e ao contato prévio com um morador local para apresentação e intermédio com algumas lideranças locais.

Encontram-se na literatura acadêmica trabalhos publicados sobre a percepção ambiental de moradores locais do município de Pirapora-MG, entre eles destacam-se as

seguintes pesquisas: Costa (2012) sobre a percepção ambiental quanto à poluição; Costa (2009) que reflete a percepção sobre o turismo na cidade de Pirapora; e Souza (2010) na qual procura entender as formas de construção de um território a partir de relações simbólicas e culturais. Dessa forma, esse artigo trata-se de uma nova contribuição para a questão, verificando a percepção dos moradores sobre os impactos socioambientais presentes na localidade.

2.3 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Todos os entrevistados participantes da pesquisa foram codificados por meio de representação numérica para a compilação e análise dos resultados, a fim de não vinculá-los às suas respectivas identificações.

O perfil dos moradores entrevistados nesse artigo tem as seguintes características expostas na tabela 1.

DICTORO,V.P. e HANAI,F.Y
**A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS
RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG**

Tabela 01 - Perfil dos entrevistados.

Entrevistado	Gênero	Faixa Etária	Característica Social/Profissional	Localidade
1	Masculino	40 - 50 anos	ONG sobre Meio Ambiente	Bahia (10 anos em Pirapora)
2	Masculino	51 - 60 anos	Pescador Profissional	Residente local
3	Masculino	61 - 70 anos	Marinheiro Fluvial	Residente local
4	Masculino	40 - 50 anos	Pescador Profissional	Residente local
5	Masculino	61 - 70 anos	Ribeirinho	Bahia (mais de 40 anos em Pirapora)
6	Masculino	51 - 60 anos	Pescador Profissional	Residente local
7	Masculino	40 - 50 anos	Pescador Profissional	Residente local
8	Masculino	51 - 60 anos	Ribeirinho	Residente local
9	Masculino	51 - 60 anos	Pescador Profissional	Residente local
10	Masculino	61 - 70 anos	Marinheiro Fluvial	Residente local
11	Masculino	71 - 80 anos	Ribeirinho	Residente local
12	Masculino	61 - 70 anos	Ribeirinho	Residente local
13	Masculino	51 - 60 anos	Pescador Profissional	Residente local
14	Masculino	61 - 70 anos	Pescador Profissional	Residente local
15	Masculino	40 - 50 anos	Marinheiro Fluvial	Residente local
16	Masculino	61 - 70 anos	Ribeirinho	Residente local
17	Masculino	40 - 50 anos	Pescador Profissional	Residente local
18	Masculino	61 - 70 anos	Pescador Profissional	Residente local
19	Masculino	61 - 70 anos	Pescador Profissional	Residente local
20	Masculino	51 - 60 anos	ONG sobre Meio Ambiente	Residente local
21	Masculino	51 - 60 anos	ONG sobre Meio Ambiente	Residente local
22	Feminino	71 - 80 anos	Lavadeira	Residente local
23	Feminino	71 - 80 anos	Lavadeira	Residente local

Continuação da Tabela 01 - Perfil dos entrevistados.

DICTORO,V.P. e HANAI,F.Y
**A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS
RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG**

Entrevistado	Gênero	Faixa Etária	Característica Social/Profissional	Localidade
24	Feminino	61 - 70 anos	Lavadeira	Residente local
25	Masculino	61 - 70 anos	Ribeirinho	Residente local
26	Feminino	51 - 60 anos	Lavadeira	Residente local
27	Masculino	61 - 70 anos	Ribeirinho	Residente local
28	Masculino	51 - 60 anos	Pescador Profissional	Residente local
29	Feminino	51 - 60 anos	Lavadeira	Residente local
30	Feminino	61 - 70 anos	Lavadeira	Residente local
31	Feminino	61 - 70 anos	Lavadeira	Residente local
32	Masculino	51 - 60 anos	ONG sobre Meio Ambiente	Residente local
33	Masculino	71 - 80 anos	Ribeirinho	Residente local
34	Feminino	61 - 70 anos	Lavadeira	Residente local
35	Feminino	40 - 50 anos	Lavadeira	Residente local
36	Masculino	61 - 70 anos	Ribeirinho	Residente local
37	Masculino	51 - 60 anos	Ribeirinho	Residente local

Fonte: Elaboração dos autores (2016).

Os entrevistados possuem uma idade média de aproximadamente 60 anos, esse resultado confirma a participação significativa de moradores que passaram muitos anos de suas vidas no rio São Francisco. Homens e mulheres estão representados de forma distinta e não equitativa na amostra. Esse fato é resultado do histórico da profissão de pescador profissional e marinho fluvial, onde o número de homens é muito mais elevado do que o de mulheres, refletindo valores ultrapassados sobre a contribuição das mulheres no âmbito do trabalho.

Outro dado importante é em relação à característica social/profissional dos respondentes da pesquisa. Observaram-se três principais características entre os entrevistados, que estão assim representadas: pescador

profissional (30%), ribeirinhos (27%) e lavadeiras/donas de casa (24%). Restando-se assim, 11% dos entrevistados que se referem a participantes de ONGs sobre o Meio Ambiente e ainda 8% que são trabalhadores da Marinha Fluvial de Pirapora-MG.

Os pescadores profissionais foram considerados aqueles moradores cujo tem como profissão regulamentada a pesca. Já os moradores ribeirinhos são aqueles que vivem próximo ao rio, vivem da pesca para consumo e também utilizam do plantio para seu sustento. As lavadeiras são mulheres que lavam as roupas de sua família e de outras pessoas diretamente nas águas do rio São Francisco. Também foram entrevistados marinhos fluviais que trabalham nos antigos barcos a vapor, e ainda membros de

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

ONGs sobre o meio ambiente que atuam no município.

Por fim, caracterizando a localidade dos entrevistados, esses dados ressaltam que o perfil dos participantes é considerado relevante para o artigo, uma vez que apenas 5% dos entrevistados não são residentes locais de Pirapora-MG.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 37 relatos pela metodologia do DSC resultou em nove principais categorias de ideias centrais que abordam sobre diferentes impactos socioambientais e suas consequências no rio São Francisco. O DSC de

cada categoria representa trechos de vários entrevistados, que foram relacionados pelas expressões chaves de cada entrevista dentro da mesma ideia central.

A seguir são apresentadas no quadro 1, as ideias centrais (categorias de impactos e consequências) obtidas pela análise DSC, as respectivas quantidades de entrevistados formadores de cada ideia central e as porcentagens de representação.

DICTORO,V.P. e HANAI,F.Y
**A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS
RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG**

Quadro 01 - Ideias Centrais dos DSC. Fonte: Elaboração dos autores (2016).

Ideias Centrais (Impactos e Consequências)	Entrevistados que formaram o DSC*	Frequência de ocorrência(%)*	Representação (%)
Desmatamento	11	30%	37% Pescador Profissional 27% Ribeirinho 18% Membro de ONG 9% Lavadeira 9% Marinheiro Fluvial
Assoreamento do Rio	10	27%	50% Ribeirinho 30% Pescador Profissional 10% Lavadeira 10% Marinheiro Fluvial
Barragem e represamento do Rio	3	8%	33.3% Ribeirinho 33.3% Pescador Profissional 33.3% Lavadeira
Diminuição da vazão de água	6	16%	33% Lavadeira 33% Membro de ONG 17% Ribeirinho 17% Pescador Profissional
Alteração na qualidade da água do Rio	6	16%	33% Ribeirinho 33% Pescador Profissional 17% Lavadeira 17% Membro de ONG
Diminuição da quantidade de peixes	5	14%	40% Lavadeira 20% Ribeirinho 20% Pescador Profissional 20% Membro de ONG
Mudanças e efeitos socioambientais	6	16%	33% Ribeirinho 33% Membro de ONG 17% Pescador Profissional 17% Lavadeira
Pressões antrópicas diretas no Rio	6	16%	33% Ribeirinho 33% Lavadeira 17% Pescador Profissional 17% Marinheiro Fluvial
Ausência de tratamento de esgotos	3	8%	33.3% Ribeirinho 33.3% Lavadeira 33.3% Membro de ONG

* A soma do número de respostas é maior do que a quantidade total de entrevistados, pois existe a possibilidade de cada entrevistado ressaltar mais de um impacto.

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

Os discursos obtidos na pesquisa (análise DSC) possuem fundamentação qualitativa, e ainda apresentam o número de entrevistados relacionados a cada ideia central, facilitando identificar quantitativamente quais são os principais impactos percebidos pelos moradores sobre o rio São Francisco. A seguir são apresentados os resultados correspondentes de cada categoria de análise:

3.1 DESMATAMENTO

O desmatamento representa o impacto ambiental mais comentado pelos moradores de Pirapora-MG. Na visão dessas pessoas, a falta de chuva que vem ocorrendo na região é causada pelo desmatamento dos biomas e da mata nativa daquela região. Gonçalves (2014) afirma que a degradação das nascentes e matas ciliares é um dos fatores que mais comprometem a situação hídrica do seu entorno. Ficou evidenciado que os moradores locais culpam os grandes proprietários que praticam o desmatamento sem nenhuma consciência para o plantio de eucaliptos. Esse discurso também mostra a sabedoria ambiental e consciência desses moradores, que relacionam vegetação ciliar do rio com a qualidade ambiental e de vida.

DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE DESMATAMENTO

“Antigamente tinha muita água, tinha muito peixe, o rio não era tão desmatado igual é hoje. Hoje o rio tá todo desmatado, com a industrialização, nos últimos 25, 30 anos, nós tivemos uma perda muito significativa em todos os biomas, seja mata atlântica, seja pantanal mato grossense, seja o próprio Cerrado, matas de topo, matas ciliar então nem se fala, tudo foi transformado em carvão. Então tudo isso leva à mudança no rio né, porque o cerrado é considerado pai das água, ele protege, ele tem as veredas, as nascentes, e com a devastação do cerrado também tem essa influência da água do rio. O problema é que a água tá diminuindo, porque não tá chovendo o suficiente para poder encher a bacia do Rio São Francisco. Mas porque que não está chovendo? Por causa que eles tão

desmatando. Acho que o desmatamento que é o grande causador das veredas tê secado, desmatamento aí, acabou com muitas nascentes, se pegar eles desde as nascentes, os coqueiros tudo tão morrendo tudo. Os grandes fazendeiros, os grandes proprietários, eles num tem essa preocupação, eles fazem desmatamento com muita tranquilidade, sem consciência alguma em relação a agressão ao meio ambiente. O desmatamento na área aqui na região com o plantio de eucaliptos, diminui bastante o nível de água. E cada árvore que tira da beira desse rio, é uma vida, e cada uma vida é um prejuízo pra natureza” (Onze entrevistados: 4; 5; 10; 13; 17; 20; 21; 28; 31; 33; 37).

O discurso sobre o impacto do desmatamento foi abordado por todos os grupos sociais respondentes da pesquisa (quatro pescadores, três ribeirinhos, dois membros de ONGs, uma lavadeira e um marinho fluvial). Mostra-se assim que esse impacto é reconhecido pelos moradores de Pirapora-MG, e evidencia-se também a relação que esses moradores realizam do desmatamento e a seca na região.

3.2 ASSOREAMENTO DO RIO

DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE ASSOREAMENTO DO RIO

“Ele mudou demais, ainda é um rio bonito, majestoso, mas mudou muito, tá assoreando ele todinho, cada vez mais, tem muita areia. O rio tá muito assoreado, por que desmatou tudo, a terra fica solta, qualquer chuvinha que dá já traz a terra pro rio, ele [o rio] tá pedindo ajuda pra nós. O rio tá morto, por causa da areia, assoreou muito, o rio não tem velocidade a areia vai só acumulando. Cê tá doido, é areia demais. A gente percebe que o rio se tornou menos navegável em virtude desses bancos de areia, que é produto dessa erosão, que vem lá de cima pra cá. Antigamente tinha gente que sobrevivia tirando areia dali, de barco, tinha cara que tinha até firma registrada na capitania, tinha dez, quinze, funcionários. Tirava areia, ia jogando na beirada areia, cascalho, e o pessoal que ia mexer com

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

construção comprava ai na mão deles. Hoje o meio ambiente proíbe isso, e o rio só vai aterrando. E agora do jeito que tá aí, se não der enchente, só vai ficar só o canal, porque tá todo aterrado” (Dez entrevistados: 3; 5; 9; 11; 17; 18; 25; 26; 36; 37).

Esse discurso é formado por 50% de moradores ribeirinhos (cinco), enquanto que a outra metade ficou composta por pescadores profissionais (três), lavadeira (uma) e marinho fluvial (um).

O assoreamento é um grande impacto ambiental que vem ocorrendo em toda a bacia hidrográfica do rio São Francisco, intensificado por várias ações antrópicas. Conforme Zellhuber (2007) calcula-se que 18 milhões de toneladas de sólidos são carregados anualmente para a calha do rio, tendo como consequência um alargamento da calha do rio e uma carga elevada de sedimentos, constituindo bancos de areia e “ilhas”, que constantemente mudam de lugar.

Entre seus principais efeitos está a diminuição da navegabilidade do rio, tornando-o mais raso. Isso também acaba ocasionando outros impactos, como a diminuição da quantidade de peixes e o aumento do depósito de detritos no sedimento e na calha do rio. Muitas vezes, devido ao assoreamento, é necessário o uso de dragagens para a retirada do excesso de areia na calha do rio, porém essa ação combate ao efeito do assoreamento e não as suas causas, sendo assim uma medida paliativa. Dessa forma, é importante se pensar em ações que combatam ao assoreamento, e não em suas consequências, visando à conscientização da importância das matas ciliares nesse processo e a recuperação dessas áreas, diminuindo a erosão intensificada pelas ações antrópicas.

3.3 BARRAGEM E REPRESAMENTO DE ÁGUAS DO RIO

Neste item apresenta-se os impactos gerados pela construção de barragens e represamento das águas, identificando no discurso a seguir a percepção de três moradores

(um ribeirão, um pescador e uma lavadeira) sobre esse aspecto.

DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE BARRAGEM E REPRESAMENTO DAS ÁGUAS DO RIO

“O impacto desse rio que teve, foi depois da construção da barragem de Três Marias, aí mudou. Quando não tinha barragem o rio enchia muito no período das águas e invadia, aqui tudo era água, vinha aqui fora tudo, aí dava peixe de mais mesmo. Depois que fizeram a barragem pra controle né, criaram a barragem de Três Marias pra energia, aí o Homem passou a controlar, a coisa diminui demais, Três Marias não deixa a água descer né, total, só sai o necessário. Também, esse negócio de represá [a água] não presta não né. Aquelas água parada, aquilo faz até mal a pessoa, a água parada doeu né, ajunta micróbio, ajunta tudo quanto é verme né. E a água corrente não, não ajunta nada” (Três entrevistados: 16; 19; 30).

Martins (2011) destaca alguns impactos decorrentes da construção de barragens e seus efeitos diretos à jusante dos reservatórios: diminuição do número de espécies de peixes; redução dos níveis de deposição de sedimentos e nutrientes; navegação de alguns trechos torna-se inacessível; alterações nos processos ecossistêmicos dos estuários; e ainda o comprometimento da disponibilidade hídrica para os usos múltiplos da água.

Os primeiros impactos ambientais, que causam maior preocupação como consequência da construção das barragens, decorrem dos efeitos da inundação de uma grande área florestada e a alteração do tipo de ambiente do rio, para um ambiente típico de lago (águas paradas). Porém, ao longo do tempo, os impactos causados pelos represamentos de água e suas consequências foram se tornando mais evidentes e associados à modificação do regime hidrológico (COLLISCHONN, 2005).

A mudança do ecossistema natural ocasionado pela construção de barragens hidrelétricas é um tema de compreensão dos moradores locais. Eles apontam que a construção

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

das represas afeta diretamente o rio São Francisco, e causa uma grande diminuição dos peixes, porque esses reservatórios, além de influenciar vastas áreas, impedem a ocorrência das cheias necessárias para a reprodução dos peixes nas lagoas marginais (THÉ, 2003).

No estudo realizado por Holanda (2009) evidencia-se relatos da população ribeirinha do baixo São Francisco, mostrando que ela foi muito prejudicada devido as construções dos complexos de Sobradinho e Xingó, que modificou as características da água, alterando o nível de nutrientes no sedimento, que contribuíram para a diminuição e extinção de algumas espécies de peixes. Já no alto curso do rio São Francisco (município de Pirapora-MG) foi observado à alteração da estabilidade das margens do rio, deixando-as mais susceptíveis a erosão, resultando em uma forte sedimentação da calha principal do rio, dificultando também a navegação em vários trechos. Alguns moradores percebem a diminuição progressiva da qualidade das águas do rio São Francisco ao longo do tempo, ocasionada pela estagnação do fluxo de água nas represas.

3.4 DIMINUIÇÃO DA VAZÃO DE ÁGUA DO RIO DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE DIMINUIÇÃO DA VAZÃO DE ÁGUA DO RIO

“O grande impacto mesmo foi a diminuição da quantidade [de água] né, de dois anos pra cá a vazão diminuiu muito, muito mesmo, qualidade até que não, mas a quantidade sim. Porque em vazão, dentro da lógica, se a gente tinha 100%, hoje nós tamo rodando aí meio a meio. Ainda pior, a água aqui pelo menos, ela deve tê reduzido uns 70%, por aí, uns 80%, esse rio já teve tão seco que os cara aí, os pescadô andava a pé aí, no meio do rio, travessando. Antigamente, nossa, os córrego tudo transbordando de água, aí fizeram barragem nesses afluentes e que hoje num tá nem descendo água, eles captam água todinha pra molhar soja, milho e assim por diante, num sobra nada pra vir pra cá e pro rio. A gente vê, é que vai secando cada dia mais, é a diferença que a gente vê antigamente era tanta água

transbordando, hoje a água diminuiu bastante. Tem lugar que gente passa que tá seco, é muito triste” (Seis entrevistados: 1; 8; 9; 20; 26; 29).

Esse discurso foi evidenciado por 16% dos entrevistados, representado por dois membros de ONGs, duas lavadeiras, um ribeirinho e um pescador profissional. A vazão do rio São Francisco no município de Pirapora (na visão desses moradores) tem diminuído, chegando a casos extremos de seca na sua calha principal, alterando todo o ciclo hidrológico e as interações dos ecossistemas. A alteração do regime fluvial das águas do rio São Francisco impacta diretamente na disponibilidade e na diversidade de espécies de peixes, afetando inteiramente a vida social e econômica das comunidades que dependem diretamente desse rio.

3.5 ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO

A ideia central sobre a alteração na qualidade da água do rio São Francisco é presente nos discursos dos moradores locais de Pirapora-MG. Remetem-se ao passado, comparando a água do rio, de tempos mais antigos com a água de hoje, com pior qualidade devido às diversas intervenções humanas no rio (poluição industrial, aplicação de produtos químicos/tóxicos na produção agrícola, represamento de água).

DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DA ÁGUA

“Pode-se dizer a qualidade não é tão boa né, igual antigamente né, porque, inda dá pá se consumi aí sem problema né, que a gente fica ainda é em dúvida, porque hoje pá todo lado cê anda nos arredores do rio, córrego né, dos afluente né, por exemplo, tudo tem plantio. Uma hora plantio de eucalipto, ota hora plantio de soja, de café né, tudo isso influi na qualidade da água porque antigamente era uma água pura saudável né, agora não, agora ele vem com muita mistura, que são os venenos aplicados nas lavouras. Também a questão de empresas que

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

jogaram produtos químicos, isso aí querendo ou não acaba influenciando mais em baixo no curso do rio, influenciando na vida de grande parte dos pescadores. Mas nada são feito com as grandes empresas, que nem a mineira lá de Três Marias, que soltava um monte de veneno nesse rio, descia monte de dourado aqui, surubim, e nada é feito, porque são grandes empresas. Nossa qualidade tá só caindo, nossa água aqui ela chegou a 100% maravilhosa, boa de tudo, ela hoje tá 50%. Não pensa que tá mais não, porque aí você vai tá se enganando e eu também te enganando mais ainda, porque eu sou dia e noite na beira desse rio. Hoje nos temos águas de fundo de barragem, essa água que sai lá, através das turbina, ela é gelada, ela fede ferruge, você fica até receoso de toma uma água dessa né, que cê num sabe, o que que tá saindo lá daquelas profundidade lá, se é veneno, oque que é” (Seis entrevistados: 8; 9; 17; 21; 27; 31).

Essa alteração na qualidade da água traz vários malefícios para a população ribeirinha e local. Muitos moradores estão acostumados a tomar a água diretamente do rio São Francisco, e agora, com um decréscimo de sua qualidade, esse hábito tornou-se comprometido. Outras consequências importantes também podem ser observadas devido a esse processo, tais como: a diminuição de algumas espécies de peixes mais sensíveis à qualidade ambiental; a degradação de ecossistemas aquáticos; e a alteração e efeitos na própria vida social e cotidiana dos moradores ribeirinhos.

3.6 DIMINUIÇÃO DA QUANTIDADE DE PEIXES

Vários fatores vêm interferindo na diminuição da quantidade de peixes no rio São Francisco. A combinação entre a elevada carga de poluição doméstica, industrial e agropecuária que chega ao rio, com a diminuição da vazão (principalmente nos períodos mais secos do ano), traz como principal consequência à mortandade de várias espécies de peixes (ZELLHUBER, 2007).

DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE DIMINUIÇÃO DA QUANTIDADE DE PEIXES

“Diminuiu muito o número de cardume, peixes em geral, diminuiu demais da conta. Teve algumas pesca que desapareceram daqui. A cada dia através da água o peixe vai só sumindo, porque vai só ficando raso e o peixe procura um lugar mais fundo. Demora mais tempo, você leva tempo demais pra pegar um peixinho, dois, pra pegar pouco peixe. Hoje, meu ressentimento é que a gente não tem peixe, a gente quase não vê mais peixe nesse rio, cada vez mais difícil, o rio só piorou. Na cachoeira aí, no meu tempo de infância, tinha camarão de água doce, camarão grandão, hoje não tem mais deles, sumiram tudo” (Cinco entrevistados: 2; 20; 33; 34; 35).

Fato esse que vem alterando toda a dinâmica social dos moradores locais que dependem do pescado para sua subsistência. Atualmente, a dificuldade de sobreviver apenas da pesca tem modificado a vida e os costumes tradicionais dessas pessoas, que procuram também exercer outras funções, como o turismo e agricultura de várzeas, sujeitando-se a outros tipos de trabalhos locais para complementar e conseguir manter economicamente suas famílias.

3.7 MUDANÇAS E EFEITOS SOCIOAMBIENTAIS DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE MUDANÇAS E EFEITOS SOCIOAMBIENTAIS

“Esse rio acabo moço, acabo, olha como que tá esses mato, criando ilha tudo, se não tomar uma providência grande, daqui uns 10 anos ou mais, nem água esse trem vai ter não. O rio tá pedindo socorro, tá acabando, muita gente não tá vendo, mas eu tô vendo. As pessoas não percebe que matando as veredas, destruindo o cerrado, matando as nascentes, as matas ciliares, mais é só isso aqui, esse pedacinho, a consequência é muito maior depois. E é justamente isso que cê tá me perguntando “você tá aqui todo dia, você percebe a mudança?”, a gente não percebe. A mudança é tão pequena, mas ao mesmo tempo tão grande, que quando você abri os olhos, que você fô olha né, a mudança foi muito maior que cê imaginava né, a depredação é muito maior. Por exemplo, o vapor [embarcação movida a vapor] parou de navegar,

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

alterou muito a vida de quem vive do rio e da água. E esse rio é a bacia hidrográfica do coração do estado né, do país, porque esse rio aqui é um rio federal, esse rio aqui não é só Minas Gerais, são cinco estados, e além dos cinco estados, num beneficia só os cinco estados não, é o Brasil todo. Porque esse rio faz parte do Brasil todo. Já penso se esse rio não tiver cuidado e esse rio acabar, como é que nós vamos sobreviver, é difícil” (Seis entrevistados: 1; 5; 7; 20; 31; 37).

O processo de ocupação territorial e toda a expansão da produção agrícola nas margens do rio São Francisco, modificaram tanto a paisagem quanto o modo de vida dos ribeirinhos (GONÇALVES, 2009). Mostra-se nesse discurso um sentimento de tristeza quando discorrem sobre o rio São Francisco, comparando-o como ele era antigamente.

É forte o sentimento de pertencer àquele local, e o de querer cuidar da região, caracterizando uma forte identidade cultural dessas pessoas com o rio. Observa-se também a sabedoria local desses moradores, que mostram conhecimento, ao mesmo tempo detalhado e abrangente, das interações ambientais ecossistêmicas existentes, assim como o raciocínio lógico, reflexivo e empírico sobre as conexões e relações das atividades humanas históricas e atuais com o rio São Francisco.

Por fim, ressalta-se a importância que esse rio tem para o território nacional, cuja bacia hidrográfica representa 8% de todo o território nacional, contribuindo para a vida de inúmeras comunidades ribeirinhas e moradores do seu entorno.

3.8 PRESSÕES ANTRÓPICAS DIRETAS NO RIO

A percepção sobre as pressões antrópicas mostram o conhecimento de alguns moradores locais sobre as ações humanas impactantes diretamente no meio ambiente. Essas pressões são resultados da racionalidade da modernidade, baseada em conceitos extremamente técnicos, que possui uma visão centralizada no Homem e em suas ações antrópicas.

Atualmente, considera-se a natureza no sentido de sua utilização, com o propósito de exploração dos recursos naturais e uma manipulação da mesma, a fim de satisfazer as necessidades humanas, garantindo o crescimento e o desenvolvimento econômico (DORNELES, 2009; CORTEZ, 2011).

O discurso apresentado a seguir evidencia a reflexão e a visão crítica dos moradores sobre esse aspecto.

DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE PRESSÕES ANTRÓPICAS NO RIO

“Acho que a crise hídrica no qual passa o São Francisco hoje é uma ação decorrente do Homem, tá acabando com a natureza, não adianta, eu sou pescador, eu tenho participação também. Você num vê um pescador plantar uma árvore na beira desse rio. Tão tudo acabando, tão destruindo tudo, a ganância do Homem né, do ser humano. Às vezes o próprio ser humano finge que não tá enxergando, você vê os Eucaliptos sendo plantados nas ribeirinhas, próximos das veredas, das nascentes, isso que tá prejudicando o rio. Você pega aí o Rio Pandeiros era um dos maiores berçários do São Francisco, e aqui tinha muita lagoa aqui que era berçário do São Francisco, muitas nascentes, hoje num tem, porque foram extintas, o cara vai lá, pega a vereda, destrói a vereda para fazer atividade pecuária, atividade de pastagem, ele esquece a origem fantástica da água que vem dali. E as pessoas não preocupam, acham um dia isso refaz, e a água não vai volta mais né, então, se não cuida e preserva não adianta, é daí pro final. Então tudo isso é um efeito que vem decorrendo há muitos anos e que agora tá gerando o efeito. Agora na realidade se você for fazer um resumo, isso é um efeito, um impacto, decorrente da ação do Homem, da intervenção do Homem, sobretudo em razão do interesse econômico” (Seis entrevistados: 5; 12; 15; 18; 22; 31).

Cortez (2011) defende o conceito de que por meio das atitudes humanas em relação ao meio ambiente, fica evidenciado o tipo de relacionamento biológico-psicológico que esse

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

possui com o meio ambiente, e inevitavelmente completado pela sua cultura. Dessa forma, vê-se as diferentes ações no meio ambiente, pessoas que dependem diretamente dos recursos naturais tendem a valorizar mais a natureza, preocupando-se também com as pressões antrópicas causadas pelos outros. Porém, como observado no discurso acima, também é necessário que haja uma maior participação das próprias pessoas dependentes desses recursos naturais na luta por melhorias da qualidade ecossistêmica.

3.9 AUSÊNCIA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

Por fim, apresenta-se o discurso dos moradores sobre a ausência de tratamento de esgotos em várias cidades por onde passa o rio São Francisco. Os moradores que navegam essas águas ressaltam a existência de trechos do rio com presença de poluentes e esgotos lançados sem tratamento nas águas do “Velho Chico”.

DSC DA IDEIA CENTRAL SOBRE AUSÊNCIA DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

“Então esse rio ele tem muita poluição porque tem muita rede de esgoto, que joga dentro do rio, às vezes a pessoa num presente, fala não aquilo ali é coisinha pouca, mas se todo mundo pensar assim, um vem e polui aqui, outro vem e polui lá na frente, quando junta esse trem tudo, no caso o que vai acontecer, a poluição vai ser muito grande, como tá acontecendo. As cidades ribeirinhas, a maior parte não tem tratamento de esgoto, então, a maior parte é tudo jogado no rio. Então a gente vê isso sendo uma grande ameaça pro rio São Francisco. Você vai chegar em Ibiaí, ver que não tem tratamento de esgoto, Ibiaí tá daqui a 70 quilômetros, é a primeira cidade, não tem tratamento de esgoto, não tem um cuidado com o rio. Cê chega em Botirama, fede na beira do rio de tanta rede de esgoto jogado direto no rio, no São Francisco, aí eu já to no estado da Bahia, a gente navega isso aí tudo moço” (Três entrevistados: 5; 21; 31).

A água, juntamente com o tratamento de esgotos e o saneamento básico, são os

principais fatores que determinam o desenvolvimento das regiões. Para que isso ocorra, é necessário que ocorram ações voltadas para a implementação de sistemas de tratamento de esgotos, evitando-se seus impactos decorrentes no rio.

Indicadores referentes ao tratamento de esgoto na região revelam dados extremamente preocupantes para a bacia do rio São Francisco, possuindo 49,90 % de rede de esgoto nos municípios da bacia, e apenas 3,20 % de esgotos tratados de maneira correta (ZELHUBER, 2007). Conforme Gonçalves (2009) o uso da água para fim de saneamento básico e o tratamento de esgotos são necessidades reais e crescentes na bacia do rio São Francisco, afirmando que ainda são necessários muitos investimentos para o alcance de condições adequadas na região.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje, devido ao colapso e degradação de vários ecossistemas, o modo de se pensar o mundo não deve ser visto apenas a partir do domínio utilitarista e uso crescente dos recursos naturais. As atividades humanas devem-se integrar da melhor maneira possível com a questão ambiental, evitando-se novos impactos ambientais e eventos críticos que alteram a forma de todas as pessoas. Esse artigo identificou vários impactos socioambientais e seus consequentes efeitos (sob a ótica de moradores locais e ribeirinhos) no alto curso da bacia hidrográfica do rio São Francisco (município de Pirapora-MG), sendo: desmatamento; assoreamento; represamento; diminuição da vazão; alteração da qualidade da água; diminuição da quantidade de peixes; mudanças e efeitos socioambientais; pressões antrópicas; e a ausência de tratamento de esgotos.

Esses impactos apresentados são percebidos por moradores que reconhecem as consequências decorrentes desses problemas, que têm alterado diretamente os seus hábitos e seus modos de vida. Além dos impactos socioambientais percebidos por esses moradores, mostra-se a importância do saber local que esses

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

moradores possuem, que podem ser utilizados em questões de planejamento e gestão da água.

Considera-se também que a utilização dos procedimentos metodológicos adotados, as entrevistas e a análise pelo método do DSC, resultaram em excelentes contribuições para a pesquisa, proporcionando resultados e dados valiosos sobre conhecimentos locais e a percepção de impactos socioambientais. É preciso também salientar o emprego do método do DSC, que dá voz à coletividade, e traz em sua análise trechos de cada indivíduo na forma de um discurso único, sendo muito interessante para agrupar informações em várias classes distintas, podendo-se assim, resultar em várias abordagens em um mesmo tema, contribuindo de muitas maneiras para a organização e apresentação dos resultados.

Para uma melhor gestão na bacia hidrográfica do rio São Francisco é necessário levar em consideração o conhecimento socioambiental e a percepção de impactos de seus moradores locais. Isso pode se tornar muito útil para o auxílio na tomada de decisão para programas, projetos e ações que visem melhorar a conservação da água e a gestão ambiental da bacia hidrográfica, visto que esses moradores possuem um vasto conhecimento dos principais impactos, suas causas e consequências nessa bacia hidrográfica. Dessa forma, pode-se auxiliar e contribuir para a elaboração de programas de repovoamento do rio São Francisco, projetos de recuperação de áreas, necessidades que foram constatadas por vários moradores entrevistados durante a realização desse estudo.

É necessário também se pensar em medidas estratégicas para o combate dos principais impactos que degradam o rio São Francisco, aprimorando a gestão para a tomada de decisão, facilitando ações mais rápidas e eficazes para a conservação da água, interferindo nas causas dos impactos, e não apenas em ações paliativas que visam combater as suas consequências. Para isso, deve-se levar em consideração a compreensão e o entendimento desses moradores locais, a fim de realizar ações em conjunto, visando a gestão integradora e

participativa da água, de forma a contribuir efetivamente para a redução dos impactos socioambientais existentes no rio São Francisco.

REFERÊNCIAS

- BERNARD, H. R. Research methods in cultural anthropology. Newbury Park: Sage Publications, 1988. 520 p.
- CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: DIEGUES, A. C. (Org.). Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. 2. ed. São Paulo: Hucitec e NUPAUB, p. 165-182, 2000.
- COLLISCHONN, W.; AGRA, S.G.; FREITAS, G.K.; PRIANTE, G.; TASSI, R. & SOUZA, C.F. (2005). Em busca do Hidrograma Ecológico. In: ANAIS DO XVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS. ABRH. João Pessoa-PB, Nov. 2005.
- CORTEZ, A. T. C. O lugar do Homem na natureza. Revista do departamento de geografia – USP, São Paulo, v. 22. p. 29 – 44. 2011.
- COSTA, R. D. da.; BAHIA, E. T.; COUTO, E. de F.; Turismo em Pirapora-MG: um estudo de caso sobre a percepção dos residentes locais. REUNA, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 55 – 68, 2009.
- COSTA, V. A.; RAMIRES, J. C. de L. A percepção ambiental dos moradores do Bairro Nossa Senhora Aparecida quanto à poluição da lagoa em Pirapora-MG. Caminhos de geografia, Uberlândia, v. 13, n. 44, p. 35 – 42, 2012.
- DE PAULA, E. M. S.; SILVA, E. V. da.; GORAYEB, A. Percepção Ambiental e dinâmica geoecológica: premissas para o planejamento e gestão ambiental. Revista Sociedade & Natureza, Uberlândia, v. 26, n. 3, p. 511 – 518. 2014.
- DORNELES, A. C. B.; FLORES, A. A ocupação e o Homem: uma análise biocêntrica e antropocêntrica do meio ambiente. Revista eletrônica de ciências sociais aplicadas, Garibaldi, v. 1, n. 1, p. 1 – 17. 2009.
- DUMONT, S. R. T. São Francisco – Caminho Geral do Sertão: Cenários de vida e trabalho de pescadores tradicionais em Pirapora e Buritizeiro – norte de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (Dissertação de Mestrado). Uberlândia. 2007.

A PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO RIO SÃO FRANCISCO SOB A ÓTICA DOS RIBEIRINHOS E MORADORES LOCAIS DE PIRAPORA-MG

- FLICK, U. Desenho da pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GONÇALVES, B. V.; GOMES, L. J. Percepção ambiental de produtores rurais na recuperação florestal da sub-bacia hidrográfica do rio Poxim – Sergipe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 29, p. 127 – 138, 2014.
- GONÇALVES, C. U.; OLIVEIRA, C. F. de. Rio São Francisco: as águas correm para o mercado. *Boletim goiano de geografia*, Goiânia, v. 29, n. 2, p. 113 – 125. 2009.
- GONDIM, S. M. G.; FISCHER, T. O discurso, a análise de discurso e a metodologia do discurso do sujeito coletivo na gestão intercultural. *Cadernos Gestão Social*, v.2, n.1, p.09 – 26. Salvador, BA, Brasil, 2009.
- GONSALVES, E. P. Iniciação à pesquisa científica. 4.ed. Campinas, SP: Alínea, 2007.
- GRATÃO, L. H. B. O “olhar” a cidade pelos “olhos” das águas. *Geografia*, Rio Claro, v. 33, n. 2, p. 199-216, 2008.
- HOLANDA, F. S. R.; ISMERIM, S. S.; ROCHA, I. P. da; JESUS, A. S. de; ARAÚJO, R. N. de F.; MÉLLO, A. V. de J. Environmental Perception of the São Francisco Riverine Population in Regards to Flood Impact. *Journal of Human Ecology*, v. 28, p.37-46, 2009.
- HOLANDA, F. S. R.; SANTOS, L. da C. G.; FILHO, R. N. A.; PEDROTTI, A.; GOMES, L. J.; SANTOS, T. O.; CCONCEIÇÃO, F. G. Percepção dos ribeirinhos sobre a erosão marginal e a retirada da mata ciliar do rio São Francisco no seu baixo curso. *Revista RA’EGA*, Curitiba, v. 22, p. 219 – 237. 2011.
- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. Discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). Caxias do Sul, RS: Educ. 2005.
- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. O sujeito coletivo que fala. *Interface – Comunic, Saúde, Educ*, v.10, n.20, p.517 – 524. Botucatu, SP, Brasil, 2006.
- MARIANO, Z. F.; SCOPEL, I.; PEIXINHO, D. M.; SOUZA, M. B. A relação Homem-Natureza e os discursos ambientais. *Revista do departamento de geografia – USP*, São Paulo, v. 22, p. 158 – 170. 2011.
- MARTINS, D. de M. F.; CHAGAS, R. M.; MELO, J. de O. N.; MÉLLO, A. V. J. Impactos da construção da usina hidrelétrica de Sobradinho no regime de vazões no Baixo São Francisco. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, Campina Grande, v. 15, n. 9, p. 1054 – 1061. 2011.
- MINAYO, M. C. de S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.) *Pesquisa social :teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- MUNIZ, L. M. Ecologia Política: o campo de estudo dos conflitos sócio-ambientais. *Revista Pós Ciências Sociais*, São Luís, v. 6, n. 12, p. 181 – 196. 2009.
- PALMA, I. R. Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e Materiais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.
- SILVA, J. da. C. O Rio, A Comunidade e o Viver. Tese de Doutorado. Departamento de Geografia - Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2000.
- SILVA, R. V. da.; SOUZA, C. A. de.; BAMPI, A. C. Os olhares dos pescadores profissionais e proprietários comerciais, sobre o Rio Paraguai em Cáceres, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, São Paulo, n. 32, p. 24 – 41, 2014.
- SOUZA, A. F. G. de.; SANTOS, R. H. dos.; MARTINS, G. I.; BRANDÃO, C. R. O viver e o habitar: os ciclos da natureza e os usos dos territórios fluviais no rio São Francisco – Pirapora/MG. *Caminhos de geografia*, Uberlândia, v. 11, n. 36, p. 308 – 317, 2010.
- THÉ, A. P. G. Conhecimento ecológico, regras de uso e manejo local dos recursos naturais na pesca do alto-médio São Francisco, MG. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de São Carlos (Tese de Doutorado). São Carlos. 2003.
- YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e método. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2001.
- ZELLHUBER, A.; SIQUEIRA, R. Rio São Francisco em descaminho: degradação e revitalização. *Caderno CEAS 227: Especial rio São Francisco*. p. 7 – 34. 2007.