

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE COMUNIDADES RURAIS DO SEMIÁRIDO DO NORDESTE: o caso das comunidades do entorno do reservatório de Pilões/RN

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF RURAL COMMUNITIES IN NORTHEAST SEMIARID: the case of the communities around of the Pilões reservoir (Rio Grande do Norte State)

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE COMUNIDADES RURALES DEL SEMIARIDO DEL NORDESTE: caso de las comunidades del entorno del embalse de Pilões (RN)

Francisco André Ananias

Graduado em Geografia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – CAMEAM/UERN/Pau dos Ferros.
andreananasfa@gmail.com

Josiel de Alencar Guedes

Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Professor do Curso de Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN/Campus de Assú.
josielguedes@uern.br

Recebido para avaliação em 10/02/2017; Aceito para publicação em 11/04/2017.

RESUMO

No semiárido nordestino, os reservatórios desempenham um importante papel na vida social e econômica das cidades e comunidades rurais. No município de Pilões (RN), o reservatório público local enfrenta no atual momento escassez hídrica, realidade vivenciada pela maioria dos municípios localizados no semiárido potiguar. Este trabalho objetiva estudar a relação dos moradores de três comunidades rurais situadas no entorno desse manancial. A metodologia empregada consistiu na aplicação de um questionário semiestruturado, que visou delinear o perfil socioeconômico da amostragem pesquisada e explorar as relações socioambientais dos entrevistados, e também a produção de mapas mentais, a partir do encontro com os moradores das comunidades. Os resultados permitiram conhecer a percepção e as relações socioambientais desenvolvidas nas comunidades e aspectos do cotidiano que demonstram afinidade e dependência em relação ao reservatório. Os moradores das comunidades têm consciência de que suas atitudes podem afetar de alguma forma, a qualidade ambiental. Os mapas mentais produzidos por eles mostraram-se eficientes ao revelarem as particularidades inerentes à vivência do lugar, ao unir os processos sensoriais aos mentais, tendo como produto uma representação sociocultural do lugar, rica de estilos de vidas.

Palavras-chave: Representação Ambiental; Mapa Mental; Reservatório.

ABSTRACT

In the northeastern semi-arid region, reservoirs play an important role in the social and economic life of cities and rural communities. In the Pilões (Rio Grande do Norte State) municipality, the local public reservoir is currently facing water scarcity, a reality experienced by most of the municipalities located in the semi-arid region of Potiguar. This paper aims to study the relationship

of the residents of three rural communities located around this reservoir. The methodology used consisted of the application of a semistructured questionnaire, which aimed to delineate the socioeconomic profile of the surveyed sample and to explore the socioenvironmental relations of the interviewees, as well as the production of mental maps, based on the encounter with the residents of the communities. The results allowed to know the perception and socioenvironmental relations developed in the communities and everyday aspects that show affinity and dependence in relation to the reservoir. Community residents are aware that their attitudes can affect environmental quality in some way. The mental maps produced by them proved to be very effective in revealing the peculiarities inherent in the experience of the place. It was possible to unite the sensorial processes to the mental ones, having like product a sociocultural representation of the place, rich of lifestyles and symbologies

Keywords: Environmental Representation; Mental Map; Reservoirs.

RESUMEN

En el noreste semiárido, embalses desempeñan un papel importante en la vida social y económica de las ciudades y las comunidades rurales. En el municipio de Pilões (Estado del Rio Grande do Norte/Brasil), el embalse público local se enfrenta en la actualidad la escasez de agua, la realidad experimentada por la mayoría de los municipios de la región semiárida Potiguar. Este trabajo tiene como objetivo estudiar la relación de los residentes de tres comunidades rurales situadas alrededor de esta fuente. La metodología consistió en la aplicación de un cuestionario semi-estructurado, que tiene por objeto describir el perfil socio-económico de la muestra encuestada y explorar las relaciones sociales y ambientales de los entrevistados, y también en la producción de mapas mentales, a partir de reunirse con residentes de la comunidad. Los resultados mostraron las relaciones de percepción y ambientales desarrollados en las comunidades y aspectos de la vida cotidiana que demuestran afinidad y la dependencia en el embalse. Los residentes de las comunidades son conscientes de que sus actitudes pueden afectar de alguna manera, la calidad del medio ambiente. Los mapas mentales producidos por ellos demostraron ser muy eficiente en la revelación de las peculiaridades inherentes a experimentar el lugar. Fue posible combinar los procesos sensoriales para mental, con el producto de una representación sociocultural del lugar, estilos de vida ricos y simbologías.

Palabras clave: Representación Ambiental; Mapas Mentales; Embalses.

INTRODUÇÃO

Açudes ou reservatórios são lagos artificiais superficiais construídos através de barramento de canais fluviais, que consiste no represamento e formação de uma bacia hidráulica a montante (ESTEVEZ, 1998). Esse armazenamento regulariza a dinâmica de cheias e vazantes, favorecendo o abastecimento da população humana e animal, a produção de alimentos e proteínas, através da irrigação e da piscicultura, além de atividades recreativas, entre outras (ESTEVEZ, 1998). Esses mananciais se tornaram fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico da região Nordeste, apesar dos vários impactos ambientais decorrentes da construção de um lago artificial.

A construção de reservatórios foi uma alternativa adotada para suprir as necessidades hídricas das populações que historicamente sofrem com a escassez de água. Teve início na época do Brasil Império, se caracterizando como um meio empregado na

região Nordeste para amenizar os efeitos da seca. Inicialmente, eram particulares, sendo que a construção de reservatórios públicos, segundo Esteves (1998), estreou com a construção do açude do Cedro, em Quixadá (CE), iniciada em 1890 e concluída em 1906.

Os reservatórios acabaram se transformando em ecossistemas fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico da região Nordeste, sendo que na ausência deles, o estabelecimento e a manutenção de muitas cidades e comunidades rurais do semiárido seriam inimagináveis.

O reservatório público de Pilões foi construído no final da década de 1970 (1976-1978), pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS), contando com uma capacidade hídrica de 5.901.875 m³ de água (CPRM, 2005).

Além do fornecimento de água, o reservatório de Pilões é importante para a vida econômica do município, através da atividade pesqueira, da agricultura irrigada (feijão e batata doce), do cultivo de hortaliças e principalmente da produção de tabaco em suas margens. A partir da década de 1980, a fumicultura foi uma das bases da economia local. A Souza Cruz S. A., empresa multinacional especializada na produção de tabaco, começou a se territorializar no município a partir do ano de 1986, implantando as primeiras culturas de fumo no município (GAMA; CARNEIRO, 2011). Até então, a fumicultura era desconhecida pelos habitantes e proprietários de terras que viviam nas comunidades do entorno do reservatório. À época, essa nova e promissora atividade veio a despertar o interesse de seus moradores, surgindo assim os primeiros fumicultores pilonenses. Conforme afirmam Gama e Carneiro (2011, p. 38):

Os fumicultores acreditavam que a cultura do fumo era de grande importância para o desenvolvimento interno, bem como para o progresso social e econômico do município. A partir desse pensamento e entendimento, começaram a desenvolver essa cultura nas imediações do açude público municipal.

A fumicultura irrigada em Pilões durou de 1986 a 2012, totalizando 26 anos de cultivo de tabaco nos arredores do reservatório público municipal. Durante esse período, a atividade foi importante para a economia do município, melhorando a renda das famílias, tanto das comunidades rurais do entorno do reservatório, como também daqueles que viviam na área urbana.

No município de Pilões (RN), por exemplo, a partir do momento de sua emancipação política, a população necessitou de um manancial para o abastecimento regular, uma vez que não havia acesso à água armazenada. Anteriormente, o povoado era

abastecido por cacimbas/cacimbões, pelo Rio Joamirim e pelo Rio Alexandria, que posteriormente foi represado com a construção do reservatório público de Pilões.

A história da população pilonense está diretamente ligada à construção do reservatório, a qual se revela como um marco histórico, contribuindo efetivamente para o estabelecimento e desenvolvimento de Pilões como município. Atualmente, o município passa por um momento de crise hídrica, uma vez que o reservatório público, responsável por abastecer toda a zona urbana e parte da zona rural, encontra-se totalmente seco devido à baixa precipitação nos últimos anos, fazendo com que a população busque outras fontes de abastecimento. Diante de tal realidade, nos últimos três anos as questões relacionadas à água e ao recurso hídrico local vêm sendo postas em evidência.

O objetivo deste trabalho foi estudar a relação dos moradores residentes em três comunidades rurais do município de Pilões (RN) com o reservatório público local e confecção de mapas mentais em duas delas.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Pilões está situado na mesorregião Oeste Potiguar, na microrregião de Pau dos Ferros (RN), limitando-se ao norte com o município de Antônio Martins (RN), ao sul e ao leste com Alexandria (RN) e a oeste com Marcelino Vieira (RN). Seu território tem uma área de 82 km² e está localizado nas coordenadas 06°16'08,4" de latitude sul e 38°02'34,8" de longitude oeste, distante cerca de 410 km da capital do estado, Natal (RN) (CPRM, 2005; IBGE, 2010). De acordo com o último censo do IBGE (2010), o município conta com uma população de 3.453 habitantes, sendo que desse total 920 pessoas (26,6%) residem na zona rural, enquanto 2.533 (73,4%) vivem na zona urbana. O município apresenta uma densidade demográfica de 42 hab./km².

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi delimitado como recorte espacial apenas duas comunidades rurais: Duas Passagens e Vila Tamarindo, todas elas localizadas na margem direita do reservatório, no sentido jusante. Estas são as comunidades mais populosas dentre as localizadas no entorno do manancial. A comunidade Duas Passagens fica a aproximadamente 4 km da sede municipal, a Boa vista a 2 km e a Vila Tamarindo fica a menos de 1 km da zona urbana (Figura 1).

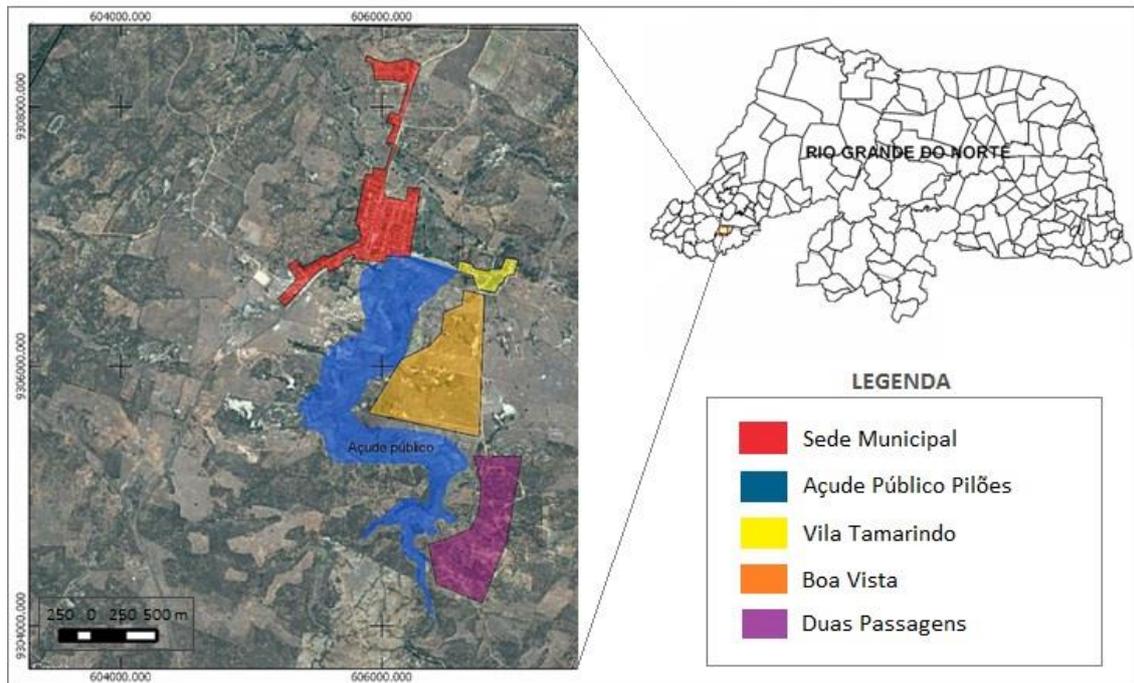


Figura 1 – Localização do município de Pilões e das comunidades rurais área de estudo. Fonte: Dados: IBGE (2010); Google Earth (2015); pesquisa de campo.

Nessas três comunidades vivem 57 famílias, sendo a amostragem definida em 35% delas escolhidas de forma aleatória, ou seja, 20 famílias.

METODOLOGIA

Os mapas mentais, como uma representação imagética do lugar, são passíveis de interpretação. A ferramenta de análise das representações mentais dos moradores dessas comunidades é apoiada na “Metodologia Kozel”, que observa os símbolos utilizados pelos desenhistas e favorece a interpretação da percepção de aspectos relacionados ao lugar (KOZEL, 2007; LIMA & KOZEL, 2009).

Em síntese, essa metodologia de decodificação das imagens mentais leva em consideração a interpretação de determinados aspectos representados quanto: a) à forma de representação dos elementos na imagem (como ícones diversos, letras, mapas, linhas, figuras geométricas); b) à distribuição dos elementos na imagem (as formas podem estar horizontalmente, isoladas, dispersas, em quadros); c) à especificidade dos ícones (representação dos elementos da paisagem natural, da paisagem construída, dos elementos móveis e dos elementos humanos); d) outros aspectos ou particularidades (KOZEL, 2007).

Cada pessoa percebe o espaço de maneira singular. A cultura vem a ser fundamental para certas inclinações comportamentais e atribuição de valores. A cultura, a

história de vida e o próprio ambiente influenciam na forma como cada um absorve informações dos mais variados tipos, inclusive as espaciais (FONSECA et al., 2010). Por isso, há uma diversidade de representações espaciais que vão se concretizar no mapa mental, sendo um produto final da capacidade de abstração espacial e da competência gráfica do sujeito que o constrói.

Foi aplicado um questionário semiestruturado que consistiu em perguntas objetivas relacionadas ao sexo, à idade, à profissão, ao nível de escolaridade e à renda dos entrevistados, como também perguntas subjetivas que buscaram explorar a relação socioambiental dos moradores locais.

O delineamento do perfil socioeconômico das comunidades é importante, pois sabe-se que os fatores de ordem econômica e social influenciam diretamente a percepção e a forma com que o indivíduo se relaciona com o meio. Com base nas respostas dos questionários é possível verificar a percepção e a relação que os habitantes locais estabelecem com o meio ambiente no qual estão inseridos, investigando opiniões, conhecimentos, expectativas, condutas, julgamentos, atitudes e valores ambientais (DEL RIO; OLIVEIRA, 1999; TUAN, 1980).

No intuito de verificar a relação das comunidades acerca do manancial e do seu entorno, foi solicitado aos moradores das Comunidades Duas Passagens e Vila Tamarindo que produzissem um mapa mental do lugar onde viviam. Dentre as comunidades situadas no entorno do reservatório essas duas são as mais populosas. Para a criação do mapa mental, as famílias das respectivas comunidades se juntaram e desenharam coletivamente em uma cartolina, sem a interferência do pesquisador, a representação cartográfica imagética do lugar onde viviam (KOZEL, 2007). A intenção foi unir em um só mapa as experiências individuais de cada sujeito das famílias entrevistadas, resultando em um produto final baseado na experiência coletiva das comunidades. Isso porque o mapa mental, como uma forma de linguagem, vem a ser um recurso indispensável para medir a capacidade de espacialização dos indivíduos que ali vivem, a forma como eles absorvem as informações do mundo vivido e as representam graficamente (KOZEL, 2007; FONSECA et al., 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da importância dos aspectos de ordem social e econômica nas relações socioespaciais, optou-se por delinear o perfil socioeconômico das comunidades estudadas.

É importante salientar que os dados e resultados obtidos refletem um dado momento, estando os mesmos passíveis a mudanças, uma vez que as impressões pessoais sobre determinado assunto variam de acordo com vários fatores (MAIA; GUEDES, 2011).

Do total dos 20 moradores entrevistados nas três comunidades rurais (Duas Passagens, Boa vista e Vila Tamarindo), 80% deles eram do sexo masculino e apenas 20% deles eram do sexo feminino. Quanto à faixa etária dos entrevistados, varia entre 22 e 75 anos, tendo uma maior predominância de indivíduos de 40 a 75 anos, representando 65% do total e, em menor número, de 22 a 39 anos de idade, perfazendo 35% dos entrevistados.

Todos os entrevistados eram agricultores, sendo que alguns já haviam se aposentado, mas ainda se dedicavam à agricultura de subsistência e à criação de animais. Outros, no caso das mulheres, no momento se aplicavam ao trabalho doméstico em seu próprio lar.

Os entrevistados apresentavam baixa escolaridade, tendo em vista que 15% deles eram analfabetos, 60% tinham o ensino fundamental incompleto, 15% o ensino fundamental completo, ao passo que apenas 10% tinham o ensino médio completo e nenhum deles havia ingressado ou concluído um curso superior. No que diz respeito à renda dos entrevistados e de suas respectivas famílias, são pessoas de baixo poder aquisitivo, já que 40% delas têm renda mensal inferior a um salário mínimo, 35% têm renda de um salário mínimo, 20% das famílias possuem renda de dois salários mínimos e somente 5% apresentam renda superior a dois salários mínimos mensais.

Quanto ao tempo de residência dos entrevistados e de suas famílias nas comunidades, 20% deles vivem ali há menos de 8 anos, 25% deles há mais de 12 anos, e a maioria deles (55%) mora há mais de 20 anos. Assim como no estudo de Guedes & Amaral (2015), a respeito da percepção ambiental de duas comunidades residentes no entorno do reservatório Tabatinga, em Macaíba (RN), a maior parte dos entrevistados vive nas comunidades há mais de 20 anos. Alguns nasceram nessas comunidades ou chegaram para morar ainda quando crianças. Houve ainda um entrevistado da comunidade Duas Passagens que veio morar no local com a família antes mesmo da construção do reservatório e seus descendentes até hoje vivem ali.

Como grande parte das famílias residentes nas comunidades estudadas vive no local há muito tempo, é evidente que exista uma familiaridade dessas pessoas com o ambiente de morada. De acordo com Tuan (1980), essa familiaridade pode engendrar afeição ou desprezo, o tipo de sentimento despertado vai depender das experiências espaciais de cada um com o lugar. Para Tuan (1980, p. 114), “[...] uma pessoa no transcurso do seu tempo,

investe parte de sua vida emocional no seu lar e além do lar, em seu bairro”. Portanto, é natural do ser humano agregar valor ao seu mundo.

Ao serem questionados sobre a importância do reservatório para suas vidas e de suas famílias, os moradores demonstram através de suas respostas que há uma forte ligação sentimental e uma relação de dependência deles com o recurso hídrico local, isso pode ser visualizado nas citações a seguir:

– *Era bom demais. Tinha água pra se movimentar vazante, milho, feijão, e pro uso doméstico.* (Duas Passagens, feminino, 66 anos).

– *100% da minha vida... Um dos recursos mais importantes que a gente tem... A irrigação, o peixe...* (Boa Vista, masculino, 71 anos).

As pessoas se identificam com o reservatório e dão importância a ele. Isso pode ser atribuído ao fato de a história da população pilonense está diretamente ligada à construção do reservatório público municipal, que se revela como um marco histórico, contribuindo efetivamente para o estabelecimento e desenvolvimento de Pilões como município. Relação essa diferente daquela encontrada por Guedes & Amaral (2015), nas comunidades rurais pesquisadas no entorno do reservatório Tabatinga em Macaíba (RN), onde as pessoas não se identificam com o manancial local.

No somatório dos últimos anos (2012 a 2015), a média pluviométrica do município (528,5mm) ficou abaixo do normal (654,7mm/EMPARN, 2015), contribuindo para o colapso no abastecimento hídrico local. Diante disso, como o manancial atendia às comunidades rurais aqui estudadas, despertou-se o interesse em conhecer as finalidades de uso de suas águas. Então, ao serem questionados para que fins os moradores utilizavam a água do reservatório, obtiveram-se respostas similares. Todos os entrevistados disseram utilizar a água do manancial para o uso doméstico, já os outros usos citados foram a irrigação e a dessedentação animal. A irrigação se mostra muito forte entre as atividades exercidas pelos moradores das comunidades, através do cultivo de lavouras de subsistência, de hortaliças, da plantação de capim para os animais e da produção comercial de tabaco. As falas a seguir revelam os usos da água do reservatório, segundo os entrevistados:

– *Usava para o consumo de casa, para plantar capim, hortaliças e o fumo* (Duas Passagens, masculino, 70 anos).

– *Eu usava para o consumo doméstico, plantava vazante nos arredores do açude* (Vila Tamarindo, homem, 48 anos).

A fumicultura irrigada foi uma atividade muito importante para o município de Pilões, destacando-se na comunidade de Duas Passagens. A comunidade comportava uma unidade de dessecamento (estufa de dessecamento) e de enfardamento de fumo, enquanto os campos de cultivo ficavam localizados na Boa Vista, comunidade vizinha, também produtora de tabaco.

De modo geral, os usos da água do manancial nas três comunidades se concentravam basicamente na atividade doméstica, na criação de animais, na agricultura de subsistência e na produção comercial do tabaco. A pesca, embora tenha sido uma importante atividade para o município, pouco apareceu nas falas dos entrevistados e quando citada se destinava principalmente à subsistência.

Quando indagados sobre o atual momento crítico de falta d'água, 60% dos entrevistados disseram claramente que não houve gestão, associando a uma possível falha pelos gestores. Muitos atribuíram a responsabilidade à Companhia de Água e Esgoto do Rio Grande do Norte (CAERN), que distribui água encanada para alguns municípios do Estado do Rio Grande do Norte, e à administração municipal. Aproximadamente 90% dos entrevistados acham que poderia ter havido um maior controle sobre os usos da água do reservatório, atribuindo a crise hídrica ao uso indiscriminado do consumo residencial e da agricultura irrigada, principalmente da fumicultura.

É interessante relatar os conflitos de opiniões a respeito da irrigação dos plantios de fumo, pois um número maior (57%) de entrevistados da Vila Tamarindo acredita que a produção de tabaco contribuiu efetivamente para o reservatório secar, contrariando, assim, as opiniões de parte dos entrevistados da comunidade Duas Passagens. Estes acham que a irrigação do fumo pouco influenciou na diminuição da água do reservatório, uma vez que atribuem essa situação de escassez hídrica aos condicionantes naturais. Essa percepção dissonante pode ser visualizada nas falas a seguir dos moradores das duas comunidades:

– *Tinha que tirar o plantio de fumo, desperdiçava muita água...* (Vila Tamarindo, feminino, 24 anos).

– *Eu acho que não existe culpa... do fumo ou do capim, foi falta de chuva [...]* (Duas Passagens, masculino, 70 anos).

Esse embate de juízo é reflexo das variadas e dicotômicas relações que os distintos grupos sociais estabelecem com sua comunidade, o que implica em diferentes julgamentos, atitudes e valores em relação ao ambiente (TUAN, 1980).

Desde o ano de 2012, o município vem sendo abastecido por meio de fontes de água “alternativas”, como cacimbões e poços tubulares. Porém, essas alternativas

emergenciais não conseguem atender equitativamente à demanda populacional. Ao serem questionados sobre a atual situação de falta d'água no município, os moradores das comunidades deram respostas bem semelhantes. A maioria, 75% deles, classifica a situação como calamitosa. Estas expressões demonstram o quanto as pessoas padecem sem uma fonte de abastecimento regular e também exprimem a dependência que a população tem em relação à água do reservatório municipal. Com essa relação de dependência existente entre a população local e o reservatório, é evidente que as pessoas sofram os efeitos gerados pelo problema da falta de água no reservatório.

Para amenizar o problema de desabastecimento nas comunidades analisadas, os moradores locais buscam outras fontes de abastecimento por meios próprios e também através de políticas públicas de convivência com o semiárido. Nas comunidades Duas Passagens e Boa Vista, dentre as fontes de água alternativas estão: os poços tubulares, os cacimbões, as cisternas de placa e os pequenos reservatórios. Entretanto, os moradores alegam que a água não é suficiente para suprir suas necessidades hídricas diárias.

Na Vila Tamarindo, comunidade mais populosa dentre as analisadas, o abastecimento se dá através de um cacimbão (público), escavado no leito do reservatório municipal (Figura 2) pela associação de moradores da comunidade. Porém, a maioria dos entrevistados questiona a qualidade da água, afirmando que ela “*é amarela e mal cheirosa, de péssima qualidade*”. Provavelmente isso acontece porque a água chega às suas casas sem tratamento algum (*in natura*). Na Vila Tamarindo também existe uma cisterna pública instalada pelo governo municipal, abastecida por carros-pipa, que também é encarregada de atender à comunidade. Como nas outras duas comunidades, muitas pessoas têm as cisternas de placas em suas residências.



Figura 2 – Cacimbão escavado no leito do reservatório Pilões para o abastecimento da Vila Tamarindo.
Fonte: Os autores (abril de 2015).

Outra questão importante foi sobre a retirada da vegetação para práticas agropecuárias nas margens do reservatório. Esse questionamento é pertinente, porque, a partir do momento em que se constrói um reservatório desse tipo, há uma maior atração de atividades econômicas (FONTES & QUEIROZ, 2015). A maioria dos entrevistados, apesar de possuírem um baixo grau de escolaridade e pouco conhecerem a legislação ambiental, que rege o uso das margens de corpos hídricos superficiais artificiais (CONAMA, 303/02), considera censurável desmatar os arredores do reservatório para práticas agrícolas e/ou para a criação de animais. Conforme os resultados, 40% dos entrevistados demonstraram ter um maior conhecimento e sensibilidade em relação às problemáticas relacionadas à qualidade de água e ao meio ambiente, conforme pode ser visualizado nas seguintes falas:

– De um modo eu acho que sim, como precisa da água para o consumo, não se tem controle ambiental... [...]. Não existe mata ciliar, se houvesse preservação a qualidade da água seria melhor (Boa Vista, masculino, 75 anos).

– Não é certo, por causa dos venenos, a água fica inutilizada pra beber... Bota muita sujeira dentro e adoce o povo (Duas Passagens, feminino, 66 anos).

A produção se dava em escala comercial, com introdução de insumos agrícolas (agrotóxicos e adubos químicos), sendo esta uma das preocupações dos entrevistados quanto à qualidade da água.

A maioria dos entrevistados demonstra preocupação com a preservação ambiental e tem consciência de que suas atitudes para como o meio podem afetar de alguma forma a sua qualidade de vida e a relação com o corpo hídrico local. Alguns problemas ambientais como assoreamento, destruição da mata ciliar, desmatamento das vertentes e poluição da água, apareceram nas falas desses entrevistados, o que comprova uma “certa” consciência ambiental.

Entender a percepção ambiental das pessoas que vivem nessas comunidades é fundamental para entendermos o espaço vivido dos mesmos, pois a percepção pode ser entendida como um acúmulo de sucessivas experiências espaciais, que acaba por revelar as relações históricas existentes entre o homem e o lugar. Paula (2010) afirma que a percepção pode ser interpretada como a ‘chave’ para entender a relação que indivíduos têm com os espaços de seu cotidiano, sendo capaz de ligar todos os processos mentais aos fatores ambientais.

Através dos sentidos, o homem capta informações espaciais e constrói o mapa mental do seu mundo. Através das experiências com o lugar (ARCHELA et al., 2004), o

homem adquire conhecimento espacial, que se constitui em imagens mentais, construídas ao longo de sua vivência a partir da percepção. Essas imagens são interiorizadas mentalmente, resultando numa construção de um espaço mental que é percebido, concebido e representado (TUAN, 1980; KOZEL, 2007; LIMA; KOZEL, 2009). Podemos entender a construção de um mapa mental como um processo: primeiramente a percepção, depois idealização da imagem percebida e por último a produção do mapa mental. A percepção precede qualquer produção cartográfica cultural, sem percepção não há representação (SEEMANN, 2005).

Sobre o mapa mental, Kozel (2007, p. 115) afirma que: “[...] é uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais”. Desse modo, os mapas mentais podem ser entendidos como uma representação sociocultural do lugar.

A relação de pertencimento pode ser entendida e visualizada cartograficamente, sendo esta uma forma de se conhecer a realidade do lugar diante da visão de seus próprios habitantes, onde são reproduzidos temas que só os moradores conhecem, porque a vivenciam.

Na figura 3, é representada a comunidade Duas Passagens, sendo possível visualizar os caminhos como elos entre as diferentes famílias que moram na comunidade. Apesar de as casas aparecerem dispersas uma das outras, não estão isoladas, pois esses caminhos “anulam” esse distanciamento físico e as aproximam afetivamente. Isso pode ser atribuído ao fato de a maioria das pessoas que vivem na comunidade serem parentes próximos, portanto, esta ligação pode ser resultado desse elo familiar.

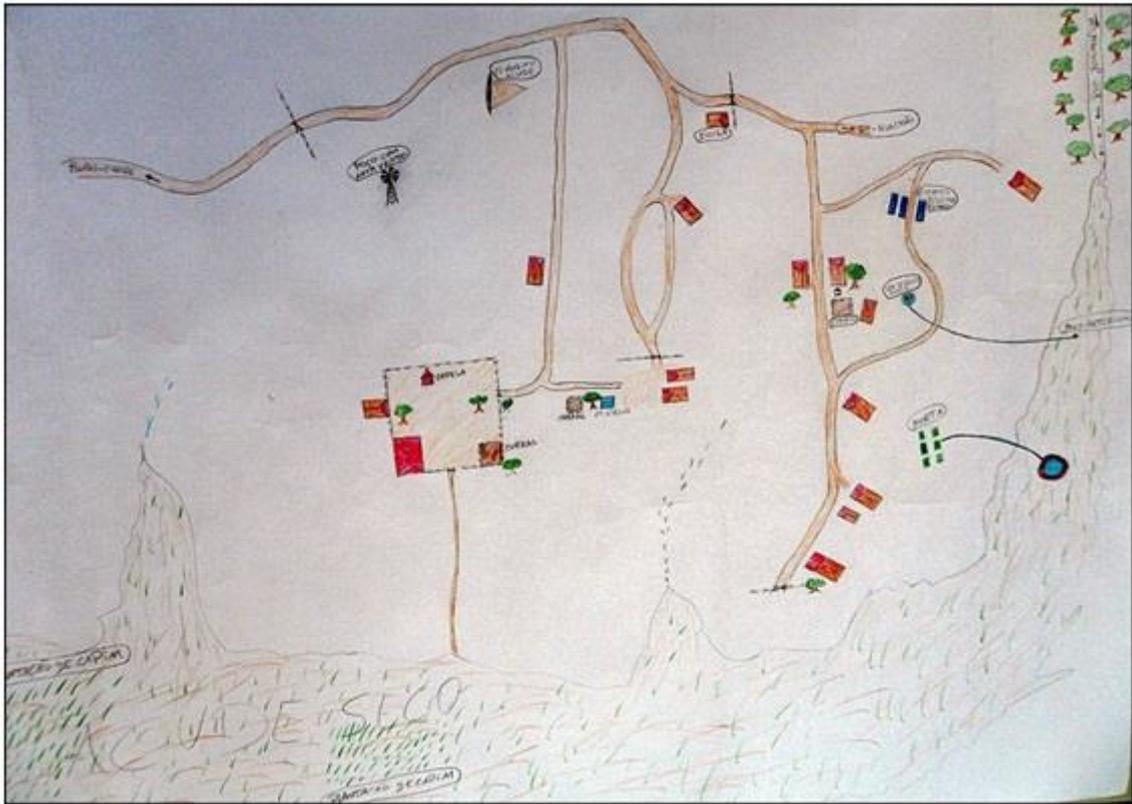


Figura 3 – Mapa mental produzido pelos moradores da comunidade Duas Passagens
Fonte: Pesquisa de campo (maio de 2015).

Mesmo estando abertos à interação com o grupo, alguns estabelecem limites físicos, uma vez que há algumas casas rodeadas por cerca, o que traz uma ideia de proteção do lar das exterioridades. Segundo Tuan (1980), a forma fechada do desenho, funciona como um “útero”, trazendo uma sensação de conforto e proteção, sendo isso muito importante para o ser humano.

Para melhor transmitir a informação e facilitar a interpretação, os moradores utilizaram ícones em forma de palavras, ou seja, o uso da linguagem verbal. Observa-se também a capela, símbolo religioso. Segundo Lima e Kozel (2009, p. 219), “os símbolos ajudam a manter a identidade cultural: as igrejas católicas, as festas comuns [...]”. Pois esses elementos simbólicos contribuem para formar a imagem do lugar.

Alguns elementos da paisagem natural, como a mata ciliar de um rio intermitente (Rio Pilões), que deságua no interior do reservatório municipal são representados, indicando a relação com o ambiente natural, mesmo que haja uma ausência de elementos faunísticos. Alguns aspectos particulares do lugar aparecem em destaque, como o cacimbão, o poço tubular, a caixa d’água, a horta, a plantação de capim e a antiga estufa de dessecamento do tabaco. Estes elementos representados no mapa fazem parte do cotidiano

dos moradores do local, muitos dos quais têm algum valor simbólico ou são importantes para a sobrevivência e permanência deles na comunidade.

Para Lima e Kozel (2009, p. 210), “o lugar encarna as experiências e as aspirações das pessoas”, denotando a importância da valorização do lugar para os moradores. Essas peculiaridades do lugar, ao aparecerem no mapa, mesmo sendo uma produção imagética, implicam para os moradores que o mapa mental representa um lugar real, que habita sujeitos históricos e sociais.

A figura 4 representa o mapa mental produzido pelos moradores da comunidade Vila Tamarindo. Este mapa apresenta uma menor variedade de ícones, quando comparado à representação dos moradores da comunidade Duas passagens, o que não quer dizer que os moradores da Vila Tamarindo tenham um menor envolvimento ou conhecimento espacial do lugar onde vivem. O que se tem, na verdade, são formas diferenciadas de representação espacial, quanto à escala utilizada.



Figura 4 – Mapa mental produzido pelos moradores da comunidade Vila Tamarindo
Fonte: Pesquisa de campo (maio de 2015).

O mapa mental da Vila Tamarindo demonstra que seus idealizadores têm um vasto conhecimento espacial da área representada. Na representação deles, a maioria das formas espacializadas têm características formais e sistematizadas, utilizando-se de um traçado geométrico retangular, para organizar a comunidade em quarteirões e em ruas, o que sugere

uma visão espacial ordenada (LIMA; KOZEL, 2009). Mesmo quando isoladas, as figuras entram na rede de relações, através de caminhos que as interligam.

A representação se remete a um espaço mais urbano do que propriamente rural. Entre as ruas há sempre o espaço destinado à circulação (calçamento), mais apropriadamente para os veículos automotores, estes caminhos pavimentados ligam as quadras da comunidade. A ausência de calçadas na frente da maioria das casas reforça a falta de elementos humanos em meio à paisagem construída, pois as calçadas que normalmente são exclusivas para a passagem de pedestres sugerem a existência de ligação ou interação entre seres humanos (LIMA; KOZEL, 2009). Mesmo sendo uma comunidade rural, o concreto domina o cenário representado, não existindo espaço para árvores ou animais, a paisagem natural não é enfatizada nessa representação.

Diferente dos moradores das Duas passagens, os moradores da Vila Tamarindo não se utilizaram da linguagem verbal como mecanismo capaz de melhorar a explicação de suas representações.

Quanto aos aspectos particulares do lugar representado, observam-se algumas figuras dispersas, como o estábulo e o curral do gado, o que indica que a ligação com o rural faça parte do cotidiano dessas pessoas. Visualiza-se também o sangradouro do reservatório de Pilões nas proximidades das residências onde, durante as cheias, as águas passam por trás dos quintais de algumas casas. O sangradouro também é o caminho que liga a Vila Tamarindo à sede municipal, funcionando como uma passagem molhada que viabiliza o acesso dos moradores da comunidade à cidade, tanto nos períodos de seca, como de cheias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As características sociais e econômicas têm grande influência na forma como o homem percebe o mundo. Ao se procurar entender as famílias envolvidas nesta pesquisa, através de uma amostragem muito específica, compostas por pessoas de baixa renda e de baixo grau de escolaridade, foi possível compreender que as particularidades não desmereceram a importância que têm sobre as opiniões, as expectativas, os julgamentos, os valores e as atitudes dessas pessoas para com o ambiente que as circundam. Ao contrário, contribuem significativamente para estimular estudos como este, pois cada realidade é tida como única.

Os moradores das comunidades do entorno do reservatório demonstram preocupação com as problemáticas ambientais e têm consciência de que suas atitudes para com o meio podem afetar de alguma forma a sua vida e a sua relação com o corpo hídrico local, pois eles residem há muito tempo nas comunidades e se identificam com o reservatório. Os mesmos ainda apresentam certa relação de dependência com o recurso hídrico local e por isso sofrem os transtornos gerados pela ausência dessa fonte regular de abastecimento, uma vez que outras fontes alternativas não conseguem atender efetivamente suas necessidades hídricas.

Os mapas mentais produzidos por eles mostraram-se muito eficientes em revelar as particularidades inerentes à vivência do lugar, uma forma de linguagem muito importante para o entendimento da percepção e das relações socioambientais ali desenvolvidas, pois possibilitou uma análise do lugar sob a ótica de seus próprios habitantes. Assim, foi possível unir os processos sensoriais aos mentais, tendo como produto final uma representação sociocultural do lugar, rica de estilos de vidas e simbologias.

REFERÊNCIAS

ARCHELA, R. S.; GRATÃO, L. H. B.; TROSTDORF, M. A. S. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. **Geografia**, Londrina, v. 13, n. 1, p. 127-141, jan./jun. 2004.

CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002**. Complementa a Resolução CONAMA nº 303/02. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Disponível em: <<http://www.ipplap.com.br/docs/resolucaoconama302.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

CPRM – Serviço geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. **Diagnóstico do município de Pilões**. Estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/rgnorte/relatorios/PILO108.PDF>>. Acesso em: 03 out. 2014.

PAULA, L. T. Mapa mental e experiência: um olhar sobre as possibilidades. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 16., 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: AGB, 2010. p. 01-11.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2.ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

EMPARN – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte. **Monitoramento pluviométrico do município de Pilões, RN (2012-2015)**. 2015.

Disponível em: <<http://189.124.135.176/monitoramento/2012/graficos/q10001.htm>>. Acesso em: 03 jul. 2015.

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

FONTES, O. L.; QUEIROZ, A. F. Uso e ocupação do solo nas margens do Açude Flechas no município de José da Penha, RN. **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 5, n. 1, p. 3-17, jul./dez. 2015.

FONSECA, E. S.; LEITE, D. V. B.; MOURA, A. C. M.; COELHO, G. L. L. M. Estudo da percepção espacial em representações cartográficas realizadas por agentes de saúde de Ouro Preto, MG. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 62, p. 517-525, 2010.

GAMA, F. R.; CARNEIRO, R. N. A produção do espaço fomicultor no município de Pilões, RN e a territorialização da Souza Cruz S.A. **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 1, n. 1, p. 33-42, jan./jun. 2011.

GUEDES, J. A.; AMARAL, V. S. Percepção ambiental das comunidades residentes no entorno do reservatório Tabatinga, Macaíba, RN. **Sociedade e Território**, Natal, v. 27, n. 1, p. 117-137, jan./jun. 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE (cidades). **Pilões**. 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=241000&search=rio-grande-do-norte|piloes>>. Acesso em: 02 nov. 2014.

KOZEL, S. Mapas mentais - uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas. In: KOZEL S.; SILVA, J. C.; GIL FILHO, S. F. (Org.). **Da percepção e cognição à representação**. São Paulo: Terceira Margem, 2007. p. 114-138.

LIMA, A. M. C. L.; KOZEL, S. Lugar e mapa mental: uma análise possível. **Geografia**, Londrina, v. 18, n. 1, p. 207-231, jan./jun. 2009.

MAIA, J. L.; GUEDES, J. A. Percepção ambiental dos recursos hídricos no município de Francisco Dantas, RN. **Sociedade e Território**, Natal, v. 23, n. 2, p. 90-106, jul./dez. 2011.

SEEMANN, J. Perspectivas humanísticas na relação entre a percepção ambiental e a cartografia. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE GEOGRAFIA, PERCEPÇÃO E COGNIÇÃO DO MEIO AMBIENTE, 2005, Londrina. **Anais Eletrônicos...** Londrina: UEL, 2005. p. 01-16. Disponível em: <<https://geografiahumanista.files.wordpress.com/2009/11/jorn.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2014.

TUAN, Y.-F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.