

AS SOCIEDADES DE ÁGUA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMUNITÁRIA EM UMA FAVELA DO RIO DE JANEIRO¹

THE WATER SOCIETIES: COMMUNITARY BASED ENVIRONMENTAL EDUCATION IN A FAVELA OF RIO DE JANEIRO

Júlio Vitor Costa da Silva¹, Rafael Soares Gonçalves²,
Celso Sanchez Pereira¹

¹ Grupo de Estudos de Educação ambiental desde el sur, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), juliohip@hotmail.co; celso.sanchez@hotmail.com.

² Laboratório de Estudos Urbanos e Socioambientais, Departamento de Serviço Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), rafaelsgoncalves@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a educação ambiental que emerge do processo comunitário de captação e distribuição de água realizada no Morro da Formiga, Zona Norte no Rio de Janeiro, as chamadas Sociedades de Água. A partir de entrevistas com moradores, observação participante e análise documental este artigo propõe compreender de que maneira os moradores da comunidade se organizam em torno da água produzindo estratégias de educação ambiental de base comunitária em torno do manejo do recurso hídrico.

Palavras-chave: Educação Ambiental de Base Comunitária, Morro da Formiga, Sociedades de água.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the environmental education that emerges from the community process of gathering and distribution water held in the Formiga Hill, North Zone of Rio de Janeiro, the so-called Water Societies. From residents interviews, participant observation and documentary analysis, this article proposes to understand how the residents organize themselves around the water producing community-based environmental education strategies around the management of water resource.

Key words: Communitary Based Environmental Education, Morro da Formiga, Water Societies.

INTRODUÇÃO

A favela da Formiga, localizada na cidade do Rio de Janeiro, possui uma experiência *sui generis* de gestão da distribuição de água, bem como desenvolveu uma pedagogia comunitária e local para cuidar de suas fontes deste bem. Essas redes alternativas são conhecidas localmente como “**sociedades de água**”. Através de entrevistas com os moradores mais antigos e com a observação participante das reuniões de uma dessas sociedades, o presente artigo pretende analisar tal experiência como uma

¹ Esse artigo é dedicado à memória de Dona Nilza Rosa, liderança histórica do Morro da Formiga, falecida em 2017.

iniciativa comunitária de educação ambiental. Em primeiro lugar, serão descritas as diferentes iniciativas promovidas pelos moradores de favelas do Rio de Janeiro em acessar a água para, posteriormente, descrever o funcionamento das sociedades de água e, por fim, será discutido como tais sociedades de água se constituem como uma experiência pedagógica de educação ambiental comunitária.

A LUTA PELO ACESSO À ÁGUA NAS FAVELAS CARIOCAS

A localização das cidades se explica em grande medida pela oferta e acesso à água. Abreu (1992) descreve este processo a partir das lutas pela água na formação da cidade do Rio de Janeiro. A tranquilidade e segurança da baía de Guanabara e a abundância de córregos que descem a serra da Carioca em direção à baía e às lagoas da cidade permitiram a ocupação e expansão do território que hoje configura a cidade do Rio de Janeiro. Como analisam Maia e Sedrez (2011, p. 226), a grande questão urbano-ambiental da cidade, desde o século XIX, era a água. De um lado, faltava e, de outro, sobretudo no verão, havia em excesso (Gonçalves, 2015). Segundo Gonçalves, Pessanha e Mororó (2015), o problema do abastecimento de água no Rio de Janeiro é antigo e a população, sobretudo a mais pobre, sempre sofreu pela precariedade do serviço de acesso a este bem.

Como eram consideradas ilegais, as favelas não poderiam ser interligadas aos serviços públicos coletivos, tais como água e luz, ao menos até o final da década de 1970, quando as políticas públicas em relação as favelas saem da tolerância e/ou erradicação e se voltam para a urbanização. Apesar da interdição para conectar as casas das favelas às redes de água, muitas favelas foram servidas por bicas (fontes de água) d'água coletivas.

Em 1914, por exemplo, foi instituída, por decreto municipal, a construção de uma bica d'água na parte de trás do teatro lírico, no Largo da Carioca, para os moradores do Morro de Santo Antônio. A instalação da bica d'água serviria a dois propósitos principais: de um lado, facilitaria a vida dos moradores que eram obrigados a descer até a fonte do Largo da Carioca para encher suas latas de águas; e por outro lado, diminuiria o trânsito daqueles moradores pelas áreas centrais da cidade. Nas justificativas do conselheiro Carlos Leite, parece que a segunda justificativa era a mais importante, já que, para o conselheiro, era inadmissível que uma população miserável circulasse nas proximidades da principal artéria da cidade (Gonçalves, 2013).

As bicas se expandiram rapidamente ao ponto que, quando Lima Barreto (1956: 115) descreve, em 1922, as favelas cariocas, já fazia alusão às bicas que se espalhavam por esses locais: “Há verdadeiros aldeamentos dessas barracas, nas coroas dos morros, que as árvores e os bambuais escondem aos olhos dos transeuntes. Nelas há quase sempre uma bica para todos os habitantes e nenhuma espécie de esgoto”.

A luta pela água também foi um elemento central da luta dos comitês democráticos, que, sob influência do Partido Comunista, se espalharam na cidade no pós-guerra. O Comitê Democrático da Tijuca (bairro onde está a Favela da Formiga), por exemplo, solicitou a “construção de uma rede de tanques de água potável, com bicas para o abastecimento dos moradores e lavagens de roupas com a utilização das nascentes do alto do morro [do Turano].”² Ora, diante da ausência de redes oficiais dentro das favelas, as bicas existentes eram a forma principal de acesso à água. Elas se tornaram lugares centrais nas favelas, onde os moradores vinham buscar água várias vezes ao dia e as lavadeiras passavam o dia trabalhando. Junto com a Igreja e os botequins, as bicas eram provavelmente os pontos mais importantes de sociabilidade das favelas. O Jornal Tribuna Popular, de 16 de novembro de 1946, trazendo críticas dos moradores sobre a precariedade do acesso à água, demonstra a importância das bicas para o cotidiano dos moradores, inclusive pela função econômica que exerciam:

O rapa da prefeitura passa aqui e leva as roupas que lavamos para ganhar o pão de cada dia. E ainda ouvimos o que dizem as nossas freguesas que pensam que somos descuidadas. O governo devia ver isso. Devia sentir as necessidades do povo. Lá em cima, no morro, a água não chega. Temos que lavar a roupa aqui embaixo mesmo.

Essa questão se manifesta também no requerimento nº346 de 15 de abril de 1947 dos vereadores Arcelina Mochel e Aloysio Neiva Filho, solicitando que se oficiasse o Prefeito para que ele providenciasse estudos para resolver problemas do Morro da Favela, tais como o fornecimento d’água. O requerimento vinha com um ofício anexo, de autoria da União Feminina da Favela. Transcrevemos abaixo um pequeno trecho do ofício, que reforça a importância da água nas favelas, já que não era somente um elemento vital para a reprodução da vida, mas também algo essencial para as atividades econômicas das lavadeiras:

A União Feminina da Favela vendo em V.S. uma defensora dos direitos do povo, vem a presença de V.S. para apelar no sentido de que seja levada ao conhecimento da Câmara Municipal as condições em que vivem os

² Tribuna Popular, 10 de agosto de 1946 apud Bittencourt, 2012: p.83/84.

habitantes desse morro. Temos deficiência de água que nos faz mais falta do que a de outro bairro qualquer, pois há pessoas que vivem de lavar roupa e para fazê-lo sem água é com o maior sacrifício (...).³

As bicas d'água significavam a instalação precária de um serviço coletivo por parte do Estado. Como mencionamos anteriormente, pelo fato das favelas serem consideradas espaços ilegais, não se conectavam as casas à rede pública de água. Instalar bicas d'água era um meio de fornecer um serviço coletivo sem que o Estado reconhecesse oficialmente esses espaços. Através da análise dos debates legislativos da Câmara do Distrito Federal, é possível verificar a grande quantidade de projetos de leis, requerimentos e moções que foram propostos por diversos vereadores em busca de instalações de bicas d'água nas favelas. Em muitos casos, a solicitação da bica era para ser instalada em uma determinada rua do bairro onde se localizava a favela, porém, pela leitura do requerimento, é possível constatar que a bica seria para suprir a necessidade de algum morro no entorno:

Requeiro, ouvida a Câmara, que sejam solicitadas ao Sr. Prefeito do Distrito Federal as necessárias e urgentes providências a fim de ser colocada uma bica pública na Rua Jacareí, paróquia de Inhaúma, nas proximidades do prédio nº550 ou outro ponto que a repartição competente julgar mais conveniente.⁴

As justificativas do vereador descrevem que a bica visava atender sobretudo aos moradores do Morro dos Urubus:

A rua Jacareí é habitada em sua porção terminal por pessoas humildes que ocupam prédios modestíssimos, quase todos sem as necessárias instalações hidráulicas: nas proximidades do ponto assinalado existem ainda diversas habitações idênticas disseminadas nas fraldas do Morro dos Urubus, todas sem abastecimento d'água potável. Nada mais justo do que atender a solicitações que vêm fazendo os moradores da Rua Jacareí e adjacências, para simples concessão de uma bica pública.⁵

Os requerimentos para instalação de bicas d'água se multiplicaram, conforme demonstra os trechos abaixo dos anais da Câmara do Distrito Federal:

³ Anais da Câmara do Distrito Federal. Sessões de 1 a 17 de abril de 1947, Departamento de Imprensa Nacional: Rio de Janeiro, 1951, p.333 e 334.

⁴ Requerimento nº53 de 17 de março de 1947 do vereador Geraldo Moreira in Anais da Câmara do Distrito Federal, Departamento de Imprensa Nacional: Rio de Janeiro, 1949, p.79.

⁵ Requerimento nº53 de 17 de março de 1947 do vereador Geraldo Moreira in Anais da Câmara do Distrito Federal, Departamento de Imprensa Nacional: Rio de Janeiro, 1949, p.79-80.

Requeiro à mesa, ouvido o plenário, solicitando providências junto ao departamento de água, a fim de que seja instalada uma bica, abaixo da Rua Major Freitas, no Morro de S. Carlos.⁶

Requeiro a mesa, ouvido o plenário, seja solicitado ao Exmo. Sr. Prefeito as necessárias providências, no sentido de ser colocada uma bica d'água perto da Favela da Avenida Epitácio Pessoa com a Ataulfo de Paiva.⁷

Requeiro à mesa, ouvido o plenário, oficie o Sr. Prefeito no sentido de ser providenciada a colocação de bicas d'água no Morro da Matriz.⁸

A busca pela água levou também os moradores a captar água das fontes naturais existentes nos próprios morros onde se localizavam as favelas. Os favelados do Morro da Cachoeira Grande, por exemplo, tentaram o apoio dos poderes públicos, solicitando, através de requerimentos, o material para a construção de redes alternativas:

Queremos pedir a V.Exa. [prefeito do Distrito Federal] que faça canalizar uma fração d'água da cachoeira que há no aludido morro, para distribuir em algumas bicas (...). Seja a V.Exa. patrocinador dessa obra aceitando a nossa seguinte sugestão: o Sr. Prefeito manda providenciar os canos, cimento e pedra todo o material necessário, põe um funcionário da prefeitura, que entenda do assunto, e nós faremos uma convocação dos moradores do morro e eles trabalharão gratuitamente, visando apenas o bem comum (...) estamos pedindo água de cima para baixo (...)⁹

Algumas captações foram construídas pelo próprio Estado, conforme comprova o ofício nº2 do Departamento de Águas e Esgotos da Prefeitura do Distrito Federal, de 25 de novembro de 1955, endereçado ao Superintendente Geral da Companhia Carris Luz e Força do Rio de Janeiro, que demanda a permissão de passar com canalização pela faixa de transmissão de energia de alta tensão Frei Caneca-Fontes. Tal canalização foi assentada “no alto do morro de São Carlos para atender a população favelada daquele local.”¹⁰

É curioso notar a forte presença, dentro das favelas, de nomes que evocam a água, como largo da Bica, escada da biquinha, beco da fonte..., comprovando a centralidade desses locais na vida daqueles moradores, inclusive com memórias que

⁶ Requerimento nº 2.371 de 12 de maio de 1952 do vereador Índio do Brasil in Anais da Câmara do Distrito Federal, Volume XXXVIII, Rio de Janeiro, 1952, p.179 e 180.

⁷ Requerimento de nº 3.325 de 20 de agosto de 1952 de autoria do vereador Faim Pedro in Anais da Câmara do Distrito Federal, Volume LX, 1953, p.18.

⁸ Requerimento de nº 4.595 de 5 de maio de 1953 de autoria do vereador Afonso Segreto Sobrinho, Anais da Câmara do Distrito Federal, Volume XLII, 1952, p.444.

⁹ Requerimento nº 2.521 de 23 de maio de 1952 in Câmara do Distrito Federal, Anais da Câmara do Distrito Federal, Rio de Janeiro, 1952 p. 23 e 24.

¹⁰ Ofício nº2 do Departamento de Águas e Esgotos da Prefeitura do Distrito Federal, de 25 de novembro de 1955, assinado por Homero Pedrosa, engenheiro-chefe do 3ºDDA, endereçado ao Superintendente Geral da Companhia Carris Luz e Força do Rio de Janeiro in Arquivos da Light, fundo Light.

permeiam o imaginário coletivos dos habitantes. Em muitos relatos recolhidos, os moradores nos narram as estratégias para garantir lugar na fila da bica d'água ou a exigência de seus pais de encherem, com latas, compartimentos maiores de água em suas casas antes de serem liberados para brincar, ou seja, tinham que entrar na fila várias vezes até cumprirem essa obrigação. Além das bicas, o acesso a água se deu através da captação da chuva nas casas que tinham telhas ou mesmo no “gato” das adutoras, que cruzavam as favelas sem as fornecer água. Furar as enormes tubulações para desviar água era evidentemente uma atividade extremamente perigosa e restrita a alguns poucos moradores corajosos e capacitados para isso, o que lhes faziam serem bem conhecidos nas favelas onde moravam.¹¹

SOBRE O FUNCIONAMENTO DAS SOCIEDADES DE ÁGUA DO MORRO DA FORMIGA

Além das formas de acesso à água descrito acima, vários sistemas cooperativos de captação e distribuição de água já existiam nas favelas no período pós-guerra, conforme afirmam Leeds e Leeds (1978a: 115). Naquelas favelas localizadas no entorno da Serra da Carioca, muitas redes de captação de água da Floresta da Tijuca foram instaladas pelos próprios moradores. É o caso das chamadas Sociedades de água, presentes no Morro da Formiga, localizado na área de amortecimento do Parque Nacional da Tijuca (PNT)¹². Essas fontes irrigam o morro da Formiga e escorrem pelas suas encostas. Essa água, no entanto, tem sido manejada de forma autônoma pelos moradores da localidade desde as primeiras décadas do século passado.

Historicamente esta comunidade tem enfrentado problemas no que diz respeito ao acesso aos diversos serviços públicos, como educação, saúde, assistência social e principalmente o acesso à água. Os moradores, experientes da carência do acesso aos serviços públicos, têm um histórico de organização social com o objetivo de minimizar essas lacunas. No âmbito da educação, por exemplo, organizaram creches e escolas comunitárias, assim como uma associação de moradores para reivindicar melhorias estruturais na comunidade. No que diz respeito à falta de água, organizaram as chamadas Sociedades de Água, que são “grupos de pessoas que se reuniam em torno de

¹¹ O documentário “Permanecer. A luta pelo Direito à Cidade”, de direção de Rafael Soares Gonçalves (2017) traz alguns relatos de moradores sobre o acesso à água nas favelas cariocas.

¹² Para mais informações sobre o Morro da Formiga ver Panorama do Território do Instituto Pereira Passos da Prefeitura do Rio de Janeiro, disponível em <www.rio.rj.gov.br/web/ipp> , acessado em 05/07/2017.

uma nascente, cuja água dividiam, zelando por ela e pelo abastecimento dos associados” (Pandolfi e Grynszpan, 2003, p.13).

Os moradores mais antigos¹³ relatam que as Sociedades de Água surgiram na década de 1930, ainda no início da consolidação da favela. Comentam que havia uma diferenciação entre os moradores da parte baixa do morro (com poder aquisitivo melhor) e os da parte alta (os mais pobres). Nesse cenário, a água é o ponto em comum, o elo entre esses grupos de moradores. De certa forma, a pirâmide social era invertida. Os mais pobres, devido à proximidade com a mata, tinham acesso privilegiado à água, que os moradores próximos do asfalto tanto desejavam. Assim, a produção do espaço da favela não se deu somente de baixo para cima, mas de forma mais difusa ora mais próxima do asfalto, ora mais próxima da floresta e das fontes de água.

Observa-se que as sociedades de água desempenharam papel importante no processo de unificação do Morro da Formiga. Santos, Leite e Franca (2003) concordam que a luta pela obtenção da água foi um fator importante de organização não só na Formiga, mas em várias favelas da cidade:

Mais do que o *asfalto*, a favela é um espaço com todos os seus lugares associados a um significado hídrico, pois sempre exigiu de quem vive ali uma rotina diária para obtenção de água (recurso hídrico) e descarte do esgoto. A vazão das fontes, chamadas de minas pelos (as) moradores(as), torna-se ao longo do tempo insuficiente para atender à demanda que cresce com a população. A luta pela água fortalece a organização comunitária, que organiza mutirões para aproveitar a água das minas, pela implantação de redes de distribuição autoconstruídas, que valorizam o espaço da favela. (SANTOS, LEITE & FRANCA, 2003. p. 19).

Existiam inúmeras nascentes no morro e quem encontrasse a nascente em primeiro adquiria o direito de usá-la. Segundo Dona Nilza, os moradores se juntavam e adentravam à mata, “achavam uma mina d’água, cercavam, faziam um reservatório, puxava no cano”¹⁴, que não era ainda de PVC, mas sim de embaúba, uma “árvore nativa e abundante no local”. Depois “os canos” eram emendados e pela força da gravidade a água jorrava até as residências, criando um sistema de distribuição de água autônomo e de baixo custo de manutenção. É o caso, por exemplo, do relato do Sr. Dornel:

Quando eles começam a encanar essa água, no caso, eu era criança, eu ia ao mato para levar, a gente ia para levar tubulação, os canos, a gente subia e os adultos vinham encanando e a gente ia levando canos, e naquela época era cano de ferro mesmo né, cano pesado, hoje em dia a gente foi substituindo

¹⁴ Entrevista realizada em dezembro de 2014.

tudo por cano de plástico tivemos que substituir tudinho, uma faixa de mais de 500 varas de canos.”¹⁵

Os moradores da Formiga acompanharam a evolução tecnológica em prol da melhoria do sistema das sociedades, desde a embaúba, passando pelos canos de ferro até ao cano atual de plástico PVC. Na foto abaixo podemos ver o reservatório de água da Sociedade Bela Vista, construído pelos próprios moradores participantes dessa sociedade. Os moradores se articularam e adquiriram todo o material para a construção do reservatório e da rede de captação.¹⁶ Essa sociedade, assim como várias outras do Morro da Formiga, funciona ainda hoje abastecendo diversas casas, mesmo após a instalação da rede oficial de água pela Companhia Estadual de Água e Esgoto (CEDAE) já na década de 1980.¹⁷ Esse reservatório serve para armazenar a água captada da nascente que fica alguns metros acima, já dentro da floresta. A partir dos canos acoplados ao reservatório, a água chega à casa dos moradores, integrantes dessa Sociedade.

Figura I – Limpeza da caixa d’água da Sociedade Boa Vista

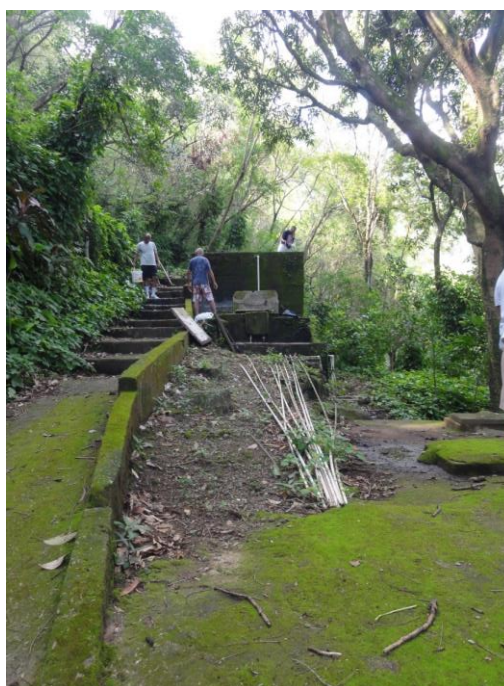


Foto: Júlio Vitor

¹⁵ Entrevista com Sr. Dornel, realizada em outubro de 2014.

¹⁶ Entrevista com o Senhor Francisco, morador do Morro da Formiga, ex-presidente da Sociedade de água “Boa Vista”. Entrevista realizada no mês de agosto de 2015.

¹⁷ Até hoje os moradores reivindicam a qualidade da água vindo da mata e questionam a regularidade dos Serviços da CEDAE, assim como da qualidade da água da concessionária: “A da mina é excelente, há sessenta anos que tem essa água, tem até mais, nunca ouvi dizer que alguém teve problema usado essa água, porque ela vem lá de cima, da mata, ela é pura, de excelente qualidade.” (Entrevista Paulo César, realizada no mês de novembro de 2014.)

Existe uma variedade de Sociedades de Água¹⁸ e diferentes modos de organização destas. Entretanto, foi possível perceber que existe na maioria dos grupos um grau mínimo de organização. Boa parte das sociedades cobram mensalidades dos sócios. Esses valores tem o objetivo cobrir eventuais gastos com manutenção. Outras sociedades não fazem a cobrança, porém quando há algum problema o valor a ser gasto é dividido entre os sócios. Os valores são muito baixos como confirma Don Nilza, que informou que “paga bem barato, em torno de R\$ 3,00”¹⁹.

Na Sociedade Boa Vista, as reuniões acontecem nos segundos domingos de cada mês, às 8h da manhã. A reunião não acontece no mês de agosto por causa dos dias dos pais e quando o carnaval cai no domingo de reunião. A reunião de outubro é usada para a lavagem da caixa d’água, enquanto a reunião de dezembro para a confraternização de final do ano. A periodicidade das reuniões é levada muito a sério pelos sócios. Discute-se, nessas reuniões, os rumos da sociedade, sendo a presença de todos os sócios obrigatória, com exceção dos que estão trabalhando ou doentes e a falta sem justificativa pode gerar uma multa ao sócio.

Na maioria das sociedades de água, os grupos se organizam periodicamente para irem à mata fazer a manutenção do sistema, e os sócios que são chamados e não comparecem nem justificam a falta devem também pagar uma multa. Valoriza-se a participação do morador nas reuniões e na resolução dos problemas coletivos. A multa configura-se muito mais como um instrumento de pressão pela participação do sócio do que uma forma de arrecadar mais dinheiro. Nas reuniões que frequentamos, usava-se com frequência a ameaça de punir com multa, sem que tenhamos presenciado realmente uma punição.

Foi possível verificar, na conversa com os entrevistados e no acompanhamento das reuniões da Sociedade Boa Vista, que a preocupação com o desperdício de água é constante. Na sociedade da qual Dona Nilza faz parte, por exemplo, existe um grupo responsável por “rodar a linha”, ou seja, esse grupo percorre a localidade atendida pela sociedade de água, verificando se há canos furados ou algum outro tipo de problema que gere desperdício. Segundo a entrevistada:

“é um grupo, que roda a linha toda. Entendeu? E aí, quando quebrou um cano que não seja dentro da sua casa, aí o cara que roda a linha já vai com a

¹⁸ Segundo SILVA (2016), é difícil estabelecer o número exato de sociedades de água existentes no morro. Alguns entrevistados deram números diferentes e pouco aproximados uns dos outros. Há, com certeza, mais de dez grupos organizados (Bela Vista, São Jorge, São Sebastião, Cachoeira do Mussum, entre outras).

¹⁹ A Sociedade Bela Vista cobrava, em 2016, 5 reais mensais por sócio.

mochila, com cano, com isso, com aquilo, com tudo. Aí quebrou aqui, ele vai subir aqui e vai consertar o cano. Agora, dentro da sua casa, só você”.

Muitas sociedades realizam manutenções periódicas na mata onde se encontram seus reservatórios e nascentes de água. O aumento da violência na região tem prejudicado a periodicidade das visitas à mata. Na sociedade na qual participamos das reuniões, os sócios começaram a relatar, a partir de 2016, uma maior presença de grupos de traficantes no interior da floresta. Essa presença, aliada a possibilidade de confronto com a polícia, faz com que os membros das sociedades fiquem receosos em realizar a manutenção e mesmo de abrir e fechar o registro da caixa d'água.²⁰ Evitam subir à noite e procuram subir em grupo, avisando de antemão da sua presença para evitar percalços com o pessoal do tráfico.

Algumas sociedades passam por um momento de desarticulação. Constatamos que em muitas delas não existe mais uma diretoria organizada. Muitos moradores antigos, que participavam ativamente dessas sociedades, morreram ou se mudaram do morro. Verificou-se que, em alguns casos, não existe mais um laço de pertencimento entre os associados, só havendo contato entre os mesmos quando ocorre algum problema relacionado ao abastecimento de água. Na Sociedade Boa Vista, ainda há um tesoureiro, que organiza as reuniões, que se realizam, aliás, em seu bar. O antigo tesoureiro, um dos anciãos da favela, sempre está presente nas reuniões e, por ser o mais velho do grupo, sempre é escutado com respeito.

Nos casos supracitados, percebe-se que algumas sociedades de água estão passando por um momento de crise, perdendo, gradativamente, a organização e a coletividade, que outrora, segundo relatos dos mais antigos, eram marcas constituintes desse tipo de organização social. Nas reuniões da Sociedade Bela Vista é comum escutar os sócios relatarem suas angústias com a dificuldade de transferir a organização da sociedade para as novas gerações. O presidente nos confidenciou em diversas reuniões, que seus filhos nem devem saber por onde passam os canos e que, infelizmente, eles acham que a água jorra dos canos como por milagre.

Um aspecto interessante é verificar, nas sociedades pesquisadas, o caráter associativo e sem fins lucrativos das sociedades de água. As mensalidades pagas são em valores irrisórios. O que importa, na verdade, é a presença dos associados na resolução dos problemas. Em relação ao pagamento e as multas, em muitas sociedades existe uma

²⁰ O registro tem que ser fechado periodicamente para que a caixa d'água possa encher e, quando o registro é reaberto, aumenta-se a pressão nos canos.

parcela dos sócios que é inadimplente. Entretanto há, como citamos anteriormente, uma benevolência, por parte dos responsáveis pelas sociedades, com estas pessoas. É muito raro, pelo que foi visto na maioria das sociedades, um morador ter sua água cortada por falta de pagamento.

É necessário salientar que nem tudo é harmonia no Morro da Formiga. Ainda existem problemas relacionados a água. A maioria destes conflitos reside no fato de que nem todo mundo tem acesso a água das sociedades e a água do sistema oficial, dependendo da localidade, nem sempre chega ou é cortada com frequência, quando a bomba, responsável por levar a água para cima do morro, queima e a concessionária de água (CEDAE) leva dias para consertar, justificando o atraso pelo fato que serviço não é pago por nenhum morador. Como foi dito anteriormente, a água da mina é de quem achar primeiro, e, segundo Dona Nilza “se um pegar a água da mina do outro dá até polícia. Até hoje, dá briga”.

Os entrevistados que participam ativamente das sociedades de água relataram que adquiriram o conhecimento sobre a captação com os mais velhos, acompanhando os mesmos nas idas à mata e observando a técnica de manejo do recurso hídrico desde a nascente até a casa dos moradores. “Existe uma técnica, essa técnica a gente aprendeu com os nossos tios antigos, com os nossos avós”²¹ É comum escutar dos moradores, que aprenderam a gestão da água com seus pais, que os levavam com frequência na mata. O que acontece hoje, segundo relato de muitos moradores, é que as novas gerações de moradores do Morro da Formiga não demonstram nenhum interesse em participar das sociedades de água. “É, agora tá difícil, nem meu filho quer saber disso, inclusive eu tava conversando com o Zé sobre isso hoje, quando nós morrer como é que vai ser?”²²

Talvez a chegada da água pela companhia distribuidora, mesmo com as suas deficiências, em algumas regiões da Formiga, aliado ao fato dessa geração não ter participado das lutas históricas da comunidade, como por exemplo, a luta pela permanência, pela água e luz, faz com que os mesmos não valorizem todo esse movimento. Foi possível perceber que todos os entrevistados são muito pessimistas quanto ao futuro das sociedades de água. Muitos jovens que recebem água pela sociedade nem sabem ao certo de onde vem a água consumida por eles, muitos nem sabem com detalhes da existência das sociedades. Talvez falte aí um trabalho de

²¹ Entrevista com Seu Francisco da sociedade Bela Vista. Agosto de 2015.

²² Entrevista com César, tesoureiro da Sociedade Bela Vista. Agosto de 2015.

divulgação e sensibilização desses jovens por parte das próprias sociedades, em conjunto com outras entidades atuantes no morro.

AS SOCIEDADES DE ÁGUA COMO FORMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMUNITÁRIA

Layrargues e Lima (2014) classificaram a educação ambiental em três macrotendências distintas, que seriam a macrotendência conservacionista, que dá maior ênfase, como sugere o nome, à conservação da natureza, focando seus esforços na mudança de comportamento dos indivíduos, no amor a natureza e na alfabetização ecológica. A educação ambiental pragmática que teria o foco não mais na preservação absoluta da natureza, mas sim na adequação dos impactos ambientais para uma escala sustentável. O desenvolvimento sustentável, o consumo consciente, as questões ligadas a coleta seletiva e reciclagem de resíduos são pilares dessa vertente da educação ambiental. E por último a Educação Ambiental crítica que relaciona o modelo de produção capitalista ao agravamento da problemática ambiental. Essa visão tenta se afastar ao máximo das premissas positivistas, considera a cultura e a historicidade dos sujeitos e leva em consideração o acesso desigual que os seres humanos têm aos bens ambientais.

Considerando o contexto específico da pesquisa, pode-se dizer que a falta de água no morro da Formiga e a resposta dada pelos moradores não são frutos do acaso, mas sim resultado do conflito socioambiental, construído historicamente, e do acesso desigual aos recursos naturais que os diferentes estratos da sociedade possuem. A educação ambiental crítica pode trabalhar no sentido de dar subsídios para fortalecer a luta daqueles moradores contra as injustiças ambientais perpetradas naquele território. Numa época em que o senso comum ambiental (LOUREIRO E GOMES, 2012) considera que a solução para a crise hídrica pela qual passa o país e o mundo se dá apenas com a mudança de comportamentos individuais, como, por exemplo, a redução do tempo de banho, utilizar os marcos referenciais da educação ambiental crítica se faz necessário.

Esse senso comum parte do pressuposto de que a questão ambiental pode ser compreendida apartada das demais relações econômicas e culturais da sociedade. Assim, cada indivíduo se relacionaria com o ambiente do mesmo modo. Por conseguinte, a preservação ambiental dependeria da adoção de medidas idênticas de racionamento tanto nos processos industriais ou agrícolas quanto no consumo doméstico. Com isso, por exemplo, os usos da água para construir um automóvel, irrigar a lavoura ou lavar a louça em casa se equivaleriam. Nessa perspectiva, a adoção da consciência ecológica,

comum a todos os indivíduos, seria a salvação para iminente destruição do planeta. (LOUREIRO E GOMES, 2012, p.9).

Figueiredo (2006) também considera que os problemas ambientais não podem ser tratados de forma isolada, e promover uma educação ambiental que não traga a discussão da dimensão política e do modo de produção capitalista em que a sociedade se insere tem grandes chances de ser uma educação ambiental reprodutivista, que conseqüentemente não gera mudanças em prol de uma sociedade mais justa e igualitária.

A EA, que ainda é hegemônica, se insere numa proposta pedagógica liberal, apresenta tendências embutidas na participação das populações em ações pontuais, no escamoteamento da dimensão política das categorias e conceitos utilizados, nos planejamentos e decisões governamentais que não afrontam o modelo capitalista de modo conseqüente. A resolução pontual dos problemas, a responsabilidade da solução das questões ambientais posta como essencialmente individual e não sociopolítica redundam em equívocos desastrosos (FIGUEIREDO, 2006, p.5).

Apesar de, a priori, não considerar que a dinâmica das sociedades de água empreende uma educação ambiental crítica, observar esse fenômeno tendo como um dos referenciais as premissas da educação ambiental crítica é perfeitamente possível. Acredita-se que a experiência da comunidade da Formiga, no que diz respeito ao manejo e gestão da água, deveu-se a escassez da disponibilidade deste recurso, estimulando, assim, uma estratégia comunitária para o uso público deste recurso natural, garantindo acesso a um direito negado aos moradores. Existem elementos nessa experiência que podem ser pensados como subsídios para o desenvolvimento de uma educação ambiental comunitária.

Partindo da premissa Freiriana de que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 2011, p.95), temos como hipótese que a experiência das sociedades de água é um exemplo de educação ambiental comunitária não formal e não hierarquizada. Essa “engenharia”, feita por não engenheiros, realizada com o objetivo de construir um sistema autônomo de distribuição de água para a comunidade, pode ser considerada um exemplo que se insere na ideia de educação popular desenvolvida por Freire e Nogueira (1993):

As pessoas aprendem a resolver as dificuldades da vida e o movimento popular é o lugar de somar esforços. Mesmo as pessoas que pouco tempo tiveram de estudo são convidadas a somar esforços e resolver dificuldades. É por esses caminhos que o Movimento Popular vai inovando a Educação. Ele vai resolvendo as dificuldades da vida. No bairro ou na favela. Esse movimento vai transformando o bairro, vai melhorando as condições e esse é

o jeito de aprender. Nesse caminho nasce a *Educação Popular* (FREIRE E NOGUEIRA, 1993, p.66).

Nesse sentido, consideramos que o movimento popular das sociedades de água vem, ao longo dos anos, educando o morro da Formiga no sentido de resolver ou amenizar os seus problemas cotidianos relacionados à água. Aqui podemos observar como as estratégias de organização popular possuem um caráter pedagógico e, no caso da favela da Formiga, o elemento ambiental é estruturante da organização política da comunidade. Isso se torna evidente na engenhosidade, na curiosidade e no acúmulo de saber empíricos evidenciado na fala dos entrevistados.

Este é um aspecto importante quando se traz à baila a temática da educação ambiental em espaços populares. Destaca-se, aqui, que a criatividade do povo deve ser um elemento presente nas propostas de educação ambiental comunitária. Toda essa prática carregada de inovação é uma potência para a educação ambiental sensível às demandas populares, inclusive no reconhecimento desses sujeitos criadores de realidades alternativas possíveis diante das impossibilidades e das adversidades como sujeitos da ação ambiental transformadora.

É nesse caminho que analisamos com base em Freire e Santos a urgência da transposição das abissalidades no reconhecimento, não apenas da sociologia das emergências (SOUZA SANTOS, 2002), mas também do *fazer* (FREIRE E NOGUEIRA, 1993) pedagógico ambiental. A tradição de oralidade se mantém até os dias de hoje e aparentemente não mudará. Essa foi uma dificuldade encontrada por nós enquanto pesquisadores. A falta de documentos escritos sobre as sociedades dificultou um pouco a análise a priori e a realização de um planejamento sobre o que pesquisar especificamente. Freire e Nogueira (1993) abordam esta questão de forma magistral:

Nossa cultura popular é de tradição oral. Essa memória social se conhece a si mesma desde uma estrutura oral. Nós intelectuais formamo-nos dentro de uma ruptura com essa tradição; sobretudo o intelectual latino americano: somos faladores, mais telefonamos do que escrevemos cartas e, no entanto, nos rodeamos de livros e textos. E essa nossa cultura de ênfase gráfica (livresca) é, muitas vezes, superposição sobre a oralidade dos grupos populares (FREIRE E NOGUEIRA, 1993, p29).

Assim, Freire e Nogueira (1993) criticam a nossa fixação, enquanto intelectuais, pelo texto escrito. Ao mesmo tempo dão destaque a idiossincrasia latina-americana na relação como nós temos na oralidade uma base estruturante do nosso modo de ser. Neste sentido, quando ouvimos um dos entrevistados e seus poucos papéis, nós nos surpreendemos com sua memória acerca dos acontecimentos

relacionados ao Morro da Formiga. Na entrevista que realizamos, muitas dúvidas a respeito da história das sociedades de água foram sanadas. Por conta disso, podemos discutir a importância da educação ambiental comunitária reconhecer a oralidade e a memória dos grupos populares.

Esse item evidencia a importância da realização de trabalhos com memória e oralidade popular para a educação ambiental. Nesse sentido, Renaud e Sanchez (2015) afirmam que essa metodologia revela a eficácia da educação ambiental em particular no sentido de preservar os saberes ancestrais que são apresentados em parte pela oralidade. Esse exemplo, somado as nossas observações, indicam que um caminho possível e necessário para a educação ambiental é aprender a dialogar com os saberes populares, a partir de uma ecologia de saberes (SOUZA SANTOS, 2007).

Todos os moradores que tivemos contato relatam que aprenderam a manejar o recurso hídrico através da vivência na sociedade, no cotidiano de idas a mata observando os mais velhos e mais experientes. Assim, adquiriram conhecimento sobre a água e as nascentes, ocorreu uma aprendizagem não formal, fora do âmbito curricular da escola formal. Segundo Gohn (2006), a educação não formal tem várias dimensões entre as quais “a aprendizagem e exercício de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem com objetivos comunitários, voltados para a solução de problemas coletivos cotidianos” (GOHN, 2006, p.28). Os moradores se organizaram com “objetivos comunitários” visando a resolução de “problemas coletivos cotidianos”, no caso da Formiga, a falta de água.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunidade da Formiga levou em conta o saber popular na construção do sistema, e da gestão comunitária e democrática na sua manutenção. Este sistema é sem dúvida um exemplo de gestão ambiental comunitária e participativa (SILVA, 2013) e pode ensinar muito sobre como lidar com as questões ambientais contemporâneas, principalmente em uma época onde muito se fala na escassez dos recursos hídricos em várias regiões do Brasil.

A política nacional de educação ambiental (BRASIL, 1999) conceitua a educação ambiental como processos nos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimento, habilidades, atitudes e competências voltadas a conservação. Verificou-se, no processo cotidiano das sociedades de água, um sentimento e uma atitude de cuidado com o meio ambiente e com a preservação. Os

moradores envolvidos com as sociedades que tivemos contato têm, em sua maioria, além do conhecimento técnico para fazer com que o abastecimento de água funcione, diversos outros conhecimentos ambientais. Esse conhecimento foi adquirido, segundo os próprios moradores, por transmissão oral, dos mais velhos para os mais novos, de maneira não formal. Esse processo de formação é contínuo e se realiza nas reuniões que algumas sociedades realizam periodicamente, e também nas idas à mata que os grupos fazem para realizar a manutenção e reparo do sistema. Os personagens da água demonstraram nas entrevistas e nos contatos que tivemos, uma preocupação com a sustentabilidade e com a preservação ambiental no morro, a maioria deles percebe que a continuidade da abundância das águas das nascentes também depende disso.

O Morro da Formiga possui inúmeros projetos ambientais e temos que ressaltar sobretudo o projeto de reflorestamento comunitário, que vem, nas últimas décadas, reflorestamento grande parte da encosta do morro. Em diversas falas, escutamos a importância dessa iniciativa tanto para a proteção das nascentes, quanto para a mitigação de riscos de deslizamentos em contextos de grandes chuvas. Nas reuniões da Sociedade Boa Vista, identificamos que os sócios possuem uma grande preocupação com os períodos de chuva e seca, tendo vivenciando diretamente o período de estiagem de 2015. Eles sempre pediam em todas as reuniões o cuidado com a manutenção das boias das caixas d'água, e mostravam indignação quando alguém desperdiçava água. É interessante como a gestão comunitária, aqui, estimula o cuidado pelos recursos naturais e não o uso indevido, o que coaduna com as críticas de Ostrom (2000) à noção de Hardin (1968) sobre a tragédia dos comuns.

Essa prática conservacionista empreendida pelos moradores da Formiga, não deve, em hipótese alguma, ser confundida com o conservadorismo muitas vezes difundido pelas correntes conservadoras da educação ambiental, correntes essas que não conseguem aliar as questões sociais com a preservação do meio ambiente. O que percebemos é que a conservação pretendida pelas sociedades de água não visa o culto ao silvestre (MARTINEZ-ALIER, 2007), mas sim a construção de um ambiente socialmente mais justo para os moradores daquela região, aliando preservação da natureza com a presença humana.

A educação ambiental derivada das práticas das sociedades de água e construída através de um processo histórico de lutas naquele território, apesar de não se pautar conscientemente pela epistemologia crítica, subverte a perspectiva capitalista atual que a tudo tenta converter em lucro, inclusive os recursos naturais. A tradição

educativa das sociedades de água, historicamente, vem ensinando aos moradores envolvidos que a água é um bem valioso do ponto de vista da preservação da vida em contrapartida a lógica do capital.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M, de A., A cidade, a montanha e a floresta. In: ABREU, M. de (org.). **Natureza e sociedade no Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1992, p. 54-103.
- BARRETO, L., **Clara dos Anjos**. São Paulo: Brasiliense, 1956.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental/Lei nº 9795/1999**, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: dezembro de 2018.
- FIGUEIREDO, J. B. A. **As contribuições de Paulo Freire para uma educação ambiental dialógica**. In: 29ª Reunião Anual da ANPED. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal.htm>. Acesso em: novembro de 2015.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- FREIRE, P.; NOGUEIRA, A. **Que fazer: teoria e prática em educação popular** (4ª ed.). Petrópolis, Vozes, 1993.
- GOHN, M. G. Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: Aval. Pol. Públ Educ.**;14(50):27-38, jan-mar 2006. Disponível em: <http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/ensaio/article/view/694> Acesso em: dezembro de 2018.
- GONÇALVES, R.S., **Favelas do Rio de Janeiro. História e Direito**, Rio de Janeiro: Editoras Pallas e PUC-Rio, 2013.
- GONÇALVES, R.S., PESSANHA, M.T.C. E MORORÓ, G.M., Pelo direito de permanecer: mobilização política e o acesso a serviços de água e luz nas favelas cariocas no período pós-Estado Novo, **Libertas**, vº15, nº2, 2015. Disponível em: <https://libertas.ufjf.emnuvens.com.br/libertas/article/view/3073> Acesso em: dezembro de 2018.
- HARDIN, G., The tragedy of the commons: the population problem has no technical solution; It requires a fundamental extension in morality. **Science**, vº162, nº3859, p.1243-1247, 1968. Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243> Acesso em: dezembro de 2018.
- IPP (Instituto Pereira Passos). **Panorama do Território Formiga**, Rio de Janeiro: IPP, 2014. Disponível em: <http://www.riomaisocial.org> Acesso em: novembro de 2014.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVII, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2014000100003&script=sci_abstract&lng=pt Acesso em: dezembro de 2018.

LEEDS, A. e LEEDS, E., Favelas e comunidade política: a continuidade da estrutura de controle social, In LEEDS, A. e LEEDS, E., **A Sociologia do Brasil Urbano**, Rio de Janeiro: Zahar editores, 1978.

LOUREIRO, C. F. B. GOMES, G. Educação Ambiental na Gestão Pública das Águas: a luta social pelo direito às águas. **Revista VeraCidade**, Salvador, ano VIII, nº 12, setembro, 2012. Disponível em: <http://www.veracidade.salvador.ba.gov.br/v8/pdf/artigo7.pdf> Acesso em: dezembro de 2018.

MAIA, Andréa Casa Nova; SEDREZ, Lise. Narrativas de um dilúvio carioca: memória e natureza na grande enchente de 1966, **História Oral**, v. 14, n. 2, p. 221-254, 2011 Disponível em: <http://revista.historiaoral.org.br/index.php?journal=rho&page=article&op=view&path%5B%5D=239> Acesso em: dezembro de 2018.

MARTÍNEZ-ALIER, J. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. Trad. Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

OSTROM, E. Private and common property rights. In **Workshop in Political Theory and Policy Analysis, Population and Environmental Change**, Indiana: Indiana University, p.332-379, 2000.

PANDOLFI, D; GRYNSZPAN, M (orgs). **A favela fala: depoimentos ao CPDOC**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

RENAUD, D. ; SANCHEZ, C. . Lembranças e Histórias de um Vale Encantado: A Educação Ambiental Popular através da metodologia Investigação Ação Participante (IAP) na proteção de saberes locais no Vale do Jequitinhonha. In: **VIII Encontro de Pesquisas em Educação Ambiental Crítica (VIII EPEA)**, Rio de Janeiro, 2015.

SANTOS, A M; LEITE, M. P.; FRANCA, N. (Orgs.). **Quando memória e história se entrelaçam: a trama dos espaços na Grande Tijuca**. Rio de Janeiro: Ibase, 2003.

SILVA, J.V.C. **Elementos para a Gestão Ambiental Popular: Um Estudo de Caso sobre o Uso Público da Água na Comunidade da Formiga, Zona Norte do Município do Rio de Janeiro**. Monografia de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, Rio de Janeiro, Universidade Candido Mendes, 2013.

SOUZA-SANTOS, B. “Para Além do Pensamento Abissal: Das Linhas Globais a uma Ecologia de Saberes”, **Revista Crítica Ciências Sociais**. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000300004 Acesso em: dezembro de 2018.

SOUZA-SANTOS, B. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 63, p.237-280, 2002.

Disponível em:

http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Sociologia_das_ausencias_RCCS63.PDF Acesso em: dezembro de 2018.