

# **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CONSTRUÇÃO DE MAPAS-FALANTES EM PROCESSO DE PESQUISA-AÇÃO EM COMUNIDADE INDÍGENA NA AMAZÔNIA<sup>1</sup>**

**Renata Ferraz de Toledo**

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA  
renataft@usp.br

**Maria Cecília Focesi Pelicioni**

Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP  
tatim@usp.br

## **Resumo**

O aumento da concentração populacional e as alterações do modo de vida tradicional da comunidade indígena do Distrito de Iauaretê, Município de São Gabriel da Cachoeira/AM, Terra Indígena do Alto Rio Negro, têm resultado em agravos à saúde da população, principalmente devido à ausência de saneamento básico. O objetivo deste estudo foi descrever o processo de educação ambiental desenvolvido em uma comunidade indígena, com vistas à identificação de representações sobre o processo saúde-doença e à melhoria das condições de vida da população. O método utilizado foi a pesquisa-ação em processo de educação ambiental, por meio de instrumentos aplicados em reuniões comunitárias, como mapas-falantes e painéis de fotos. Identificou-se que os indígenas, mesmo reconhecendo a atual situação de degradação socioambiental local e os agravos à saúde a que estavam expostos, ainda não haviam incorporado esse conhecimento na vida cotidiana. Os moradores que interagiram na pesquisa demonstraram o desejo por melhorias sanitárias. Contudo, ficou claro que, a oferta de infra-estrutura não será suficiente para garantir a saúde e romper ciclos de transmissão de doenças, fazendo-se necessário o desenvolvimento de um processo educativo em saúde e meio ambiente voltado para uma reflexão crítica da realidade e a sua transformação, reforçando práticas saudáveis que possam

---

<sup>1</sup> Este artigo baseia-se na Tese de Doutorado “Educação, Saúde e Meio Ambiente: uma pesquisa-ação no Distrito de Iauaretê do Município de São Gabriel da Cachoeira/AM” (Faculdade de Saúde Pública/USP, 2006), que é parte de um projeto desenvolvido por meio de Convênio entre a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e a Fundação Nacional de Saúde (convênio 513/04). Esclarece-se que todas as fotos que compõem o presente trabalho são de propriedade dos povos indígenas que habitam a Terra Indígena do Alto Rio Negro e que foram utilizadas como parte do método de pesquisa-ação, contribuindo para evidenciar a forma de construção do processo de investigação e de intervenção.



contribuir para a melhoria da qualidade de vida. O método da pesquisa-ação mostrou-se extremamente adequado em um processo de educação ambiental que objetiva a busca de soluções para determinada problemática de forma participativa e dialógica e a melhoria das condições de vida da população.

**Palavras-chave:** pesquisa-ação, mapa-falante, população indígena, educação ambiental, participação comunitária.

### **Abstract**

The increase in population concentration and the changes in the traditional way of life of the indigenous community of the District of Iauaretê, City of São Gabriel da Cachoeira/AM, Alto Rio Negro Indigenous Land, have been producing negative consequences for the general health of the population. This is mainly due to the lack of basic sanitation. The objective of the study was to describe the environmental education process developed on a indigenous community intending to identify the representations of health-disease and to improve life conditions of people. The research methodology used is known as action-research in environmental education process, by means of techniques used during the community meetings, such as, talking-maps and photography panels. Despite the indigenous population's awareness of actual situation of socio-environmental degradation and the situations which were potentially hazardous to their health, they were as yet unable to incorporate that knowledge to their daily life. The inhabitants who interacted with the research were keen to improve sanitation. However, it was clear that infra-structural improvements will not be enough to guarantee their health, nor break the cycle of disease transmission. It is also necessary to develop environmental and health education processes which bring about a critical understanding of reality and its transformations, thus reinforcing healthy habits which might contribute to an improvement in quality of life. Action-research proved itself as an extremely adequate methodology for environmental education processes which aims at finding solutions to a given problem through participation and dialogue, as well as improving the general standard of living.

**Keywords:** Action-research, talking-map, indigenous population, environmental education, consumer participation.



## Introdução

O município de São Gabriel da Cachoeira, ao noroeste do Estado do Amazonas, com aproximadamente 29.951 habitantes, tem a maior população indígena do Brasil, sendo que deste total, cerca de 80% que vivem em sua sede e 99% que vivem no interior são indígenas (IBGE, 2002). O Distrito de Iauaretê, objeto deste estudo, é o segundo maior pólo de concentração humana desse município e faz parte da Terra Indígena do Alto Rio Negro, na fronteira Brasil - Colômbia, nos arredores da foz do rio Papuri, no médio rio Uaupés, sendo este último um dos principais afluentes do rio Negro.

Atualmente, com uma população de quase 3000 habitantes, Iauaretê agrega dez comunidades indígenas, também chamadas de vilas, compreendendo cerca de 15 etnias, a maior parte de origem Tariano e Tukano (Andrello, 2004).

O início da formação dessas comunidades/vilas deu-se neste local por influência de missionários salesianos, que no final da década de 1920, iniciaram a construção de internatos com o objetivo de alfabetizar e catequizar os indígenas que habitavam a região. Assim, passaram a exigir o abandono de suas antigas moradias coletivas, as malocas. Aos poucos, casas foram sendo construídas próximas às capelas, disposição esta que permanece até os dias atuais.

O crescimento da população de Iauaretê intensificou-se no final da década de 1980, principalmente devido ao fechamento definitivo do sistema de internato e a oportunidade de ensino para os filhos em uma escola local. Nesse período, Iauaretê já contava também com posto de saúde, agência dos correios, fornecimento de energia elétrica a base de gerador, canais de televisão, um pequeno comércio e um Pelotão de Fronteira do Exército Brasileiro, sendo que em algumas dessas instituições os indígenas passaram a ocupar cargos remunerados. Assim, em busca dessas ofertas, estes indígenas, que anteriormente viviam em pequenas comunidades ribeirinhas, dispersas ao longo dos rios Uaupés e Papuri, passaram a migrar para a sede deste Distrito.

Apesar da relativa infra-estrutura oferecida pela sociedade envolvente e da presença de elementos do cotidiano urbano, a população local mantém algumas práticas e alguns hábitos tradicionais, como os sanitários, por exemplo, já que Iauaretê não contava, na época do estudo, com nenhum sistema de saneamento básico. Dessa forma, a disposição de dejetos humanos e de resíduos sólidos em áreas



peri-domiciliares e próximas a nascentes, o consumo de água contaminada, dentre outros aspectos, associados ao crescente processo de urbanização e aos impactos culturais e socioambientais decorrentes da introdução de novos costumes, têm exposto esses indígenas a riscos epidemiológicos e sérios agravos à saúde e à sua qualidade de vida.

Carvalho (1997, p.14) lembra que, "a partir do contato e com a proximidade da sociedade envolvente, paulatinamente vão sendo dificultadas as possibilidades de manutenção com autonomia das organizações sócio-econômicas tradicionais de garantir a subsistência. Essas formas só podem perdurar na medida em que há espaço territorial e ambiental para sua reprodução; sem isso ocorre a desestruturação do sistema de organização, o que vem acarretar prejuízos à saúde".

Sabe-se, porém, que não basta apenas a existência do espaço territorial, mas também a sua qualidade deve ser preservada para garantir a saúde da população que ali habita e usufrui, pois, como afirmam Pelicioni *et al.* (2000), existe total inter-relação entre as alterações do meio ambiente e a qualidade de vida dos indivíduos. Isso pode ser percebido claramente, por exemplo, quando se trata da precariedade do saneamento básico que inclui abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários e disposição de resíduos.

De acordo com Santos e Coimbra Jr. (2003, p.26), "uma característica marcante da grande maioria das áreas indígenas é a precariedade das condições de saneamento", situação esta, que têm influenciado negativamente a saúde desses povos.

Especificamente na área de estudo, segundo dados de morbidade obtidos em visita de campo ao Pólo Base de Saúde de Iauaretê, do Distrito Sanitário Especial Indígena – DSEI, no período de maio a dezembro de 2003, as doenças diarreicas e parasitoses intestinais representaram cerca de 25% do total dos casos de moléstias notificadas nesse Distrito.

Pensando-se em sistemas de saneamento ambiental junto a esses povos, deve-se considerar também que, prevalecem entre eles, diversas formas tradicionais de prevenção e de cura para as doenças, além de crenças mitológicas referentes à interpretação do adoecimento, elementos característicos da cultura ancestral desses povos transmitida por meio de tradição oral ao longo de centenas de anos. Assim, no caso de áreas indígenas, a implantação de sistemas de saneamento deve diagnosticar, além das características geográficas da área, as necessidades da



população e, principalmente, a cultura e os hábitos desses povos. E para que obtenha resultados efetivos é fundamental ainda o desenvolvimento concomitante de processos educativos em saúde e meio ambiente.

Dessa forma, na busca por melhores condições de vida, a educação ambiental tem um papel muito importante, podendo levar os indivíduos a uma reflexão crítica sobre o seu ambiente, dando-lhes condições de transformar e intervir nessa realidade, por meio da construção de conhecimentos e do diálogo entre o saber popular local e o conhecimento científico norteador da problemática, em busca de soluções no resgate de seus valores tradicionais e na elevação da auto-estima desses indígenas.

Para Moraes (2002), a educação ambiental junto às populações indígenas deve contribuir para o fortalecimento institucional desses povos na interface com a sociedade envolvente, e afirma ainda que, “o trabalho de educação ambiental com as comunidades indígenas, diante do processo por elas vivenciado na fricção inter-étnica, tem o papel fundamental de possibilitar o resgate de seus valores socioculturais, quando necessário, e de estimular sua participação consciente na proteção do meio ambiente em seus territórios. Para tanto, deve-se procurar ampliar a compreensão por parte dessas comunidades, de forma reflexiva e problematizadora, a respeito das inter-relações entre o meio ambiente e a qualidade de vida nas atuais circunstâncias, caracterizadas por novos elementos, promovendo o intercâmbio de seus conhecimentos, com o objetivo da sustentabilidade” (p.32).

A importância da participação e do respeito à diversidade de opiniões também é lembrada por Reigota e Santos (2005, p.855) afirmando que, “o processo de educação ambiental tem como objetivo fazer com que a população participe da busca de soluções para os problemas ambientais que vivencia. Dessa forma, é necessário que se identifiquem quais são esses problemas e quais as representações que a população, nos seus diferentes segmentos, tem a respeito desses problemas”.

Diante deste quadro, este trabalho **objetiva**, portanto, descrever o processo de educação ambiental desenvolvido em uma comunidade indígena, com vistas à identificação de representações sobre o processo saúde-doença e à melhoria das condições vida da população local.

## **Metodologia**

O método da pesquisa-ação utilizado nesse trabalho é definido por Thiollent



(2000, p.14) como "um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo". Assim, a ação deverá ser definida em função dos interesses e das necessidades encontradas, e todas as partes ou grupos interessados na situação ou nos problemas investigados devem ser consultados.

Complementando, a pesquisa-ação não é constituída apenas pela ação ou pela participação, sendo necessário também produzir conhecimentos, adquirir experiências, contribuir para a discussão e avançar acerca dos problemas levantados. A relação entre conhecimento e ação está no centro da problemática metodológica da pesquisa social voltada para a ação coletiva.

De acordo com Gil (2005), a pesquisa-ação mostra-se como sendo bastante útil em processos de educação ambiental, já que geralmente objetiva a solução de um problema prático, por meio do desenvolvimento de um projeto.

Esse método foi utilizado associado à Teoria das Representações Sociais, que teve sua origem na Europa, nos estudos de Serge Moscovici, em 1961. Esse autor apresenta a representação social como "uma modalidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamentos e a comunicação entre indivíduos" (Moscovici, 1978, p.26, citado por Pelicioni, 2002, p. 17).

De acordo com Reigota (1999a), a teoria das representações sociais tem sido utilizada em estudos sobre problemas contemporâneos nas mais diversas áreas, e apesar de algumas divergências entre elas, há pelo menos um ponto em comum: o entendimento de que os conhecimentos tradicionais, étnicos, populares e científicos, bem como as diferentes visões de mundo que os indivíduos e os grupos sociais possuem, influenciam fortemente nas representações sociais.

Souza e Zioni (2003, p. 77) lembram ainda que, "nos últimos anos a teoria das representações sociais tem se apresentado como uma forma de abordagem das questões de saneamento ambiental, na medida em que propicia, a partir do desvelamento da subjetividade de um dado grupo, a compreensão em profundidade de uma faceta da relação homem/meio ambiente, a partir do universo de significados que aqueles sujeitos constroem na sua relação com o mundo".

Para Jodelet (1989) as representações sociais auxiliam não somente na forma



de interpretar, mas também de intervir na realidade, visto que são formas de conhecimento construídas socialmente.

Dessa forma, as representações sociais revelam os conhecimentos apreendidos pelos sujeitos em sua vida cotidiana, não apenas por meio das experiências vividas, mas também aqueles que se originaram de processos educativos e de comunicação social entre diferentes gerações, sendo fundamental buscar identificar essas representações em se tratando de processos que objetivam intervir em determinada realidade, como é o caso desta pesquisa.

Ressalta-se ainda que, o método de pesquisa-ação desenvolvido neste trabalho, principalmente em reuniões comunitárias, recebeu suporte técnico e interdisciplinar por meio da participação de profissionais de distintas áreas envolvidos no projeto como um todo, permitindo que oferecessem e recebessem subsídios, legitimando premissas da prática de pesquisa-ação.

Os procedimentos metodológicos realizados em visitas de campo envolveram etapas de diagnóstico situacional com as comunidades para caracterização do problema, análise e discussão dos dados, resultando em intervenções práticas e educacionais. É importante mencionar que essas atividades ocorreram de modo interligado durante o mesmo período de tempo.

Dentre os instrumentos de pesquisa utilizados destaca-se aqui a técnica de construção de Mapas-Falantes que objetiva representar graficamente uma situação problematizada da realidade comunitária, a qual deve ser elaborada coletivamente por pessoas interessadas em conhecer e resolver problemas identificados. É recomendável a sua aplicação quando se deseja a participação da população na realização do diagnóstico de determinada situação que os envolve e na formulação de planos e programas de ações, visando mudar a situação diagnosticada (SES, 1993, Toledo *et al.*, 2006).

Cada participante deve desenhar o lugar onde vive, sua casa e/ou o entorno, incluindo elementos importantes de sua vida familiar, vizinhança, entre outros. Podem também ser anotadas informações que os participantes julgarem necessárias nos desenhos. Utilizar gravuras de revistas e jornais pode ser uma alternativa caso os participantes demonstrem alguma resistência em desenhar. Ao término da construção dos desenhos, esses deverão ser fixados em uma parede e os participantes convidados a explicá-los ou fazer comentários sobre os dos outros. A discussão sobre o tema objeto do mapa-falante deverá então ser estimulada pelo coordenador, de



modo a aprofundar a reflexão sobre as causas e conseqüências do problema, anotando-se ou gravando as conclusões (SES, 1993, Toledo *et al.*, 2006).

Nesta pesquisa a técnica de construção de mapas-falantes foi aplicada nas reuniões comunitárias realizadas em cada uma das dez vilas centrais de Iauaretê, em dois momentos distintos: no primeiro, em março de 2005, objetivou a identificação dos principais problemas socioambientais e de saúde pública na opinião dos indígenas moradores locais; e no segundo, em julho de 2005, objetivou identificar anseios e sonhos da população para o futuro de Iauaretê, bem como incentivar a mobilização dos moradores para ações práticas, necessidade sentida em atividades anteriores.

É importante ressaltar que apenas os problemas e anseios relacionados a aspectos socioambientais e de saúde pública, identificados por meio dos desenhos e relatos destes, foram analisados e discutidos tendo em vista os objetivos propostos, a problemática identificada por meio de dados secundários, contatos prévios e observações realizadas no reconhecimento da área.

Ainda com o intuito de identificar a representação da problemática pelos indígenas, complementando os mapas-falantes, também na visita de março de 2005, solicitou-se a alguns moradores de cada vila que fotografassem aspectos do ambiente e de práticas cotidianas que julgassem influenciar de maneira negativa na sua saúde e na saúde da população. Os filmes fotográficos foram então revelados posteriormente e as fotos utilizadas na construção de seis painéis sobre os seguintes temas: fontes de água, práticas cotidianas, resíduos, animais, alimentos e verminoses. Dessa forma, em reuniões comunitárias realizadas em maio de 2005, nas dez vilas de Iauaretê, utilizou-se esses painéis para a identificação de causas e soluções para aqueles problemas socioambientais e de saúde por eles diagnosticados, sendo solicitado aos participantes que formassem grupos e escolhessem um dos painéis para a discussão e preenchimento das causas e soluções para tal situação. Para maior entendimento, foram feitas as seguintes perguntas em cada painel: “Por que acontece isso?” e “Soluções?”.

## **Apresentação e discussão dos resultados**

### *Construção de mapas-falantes para identificação de problemas socioambientais e de saúde pública*

Após os esclarecimentos de como deveria ser realizada a atividade os





participantes foram divididos em grupos, de acordo com o número de pessoas presentes nas reuniões. Em média, eram formados 3 ou 4 grupos, escolhidos por eles, sendo que na maioria das comunidades optou-se por formar grupos de mulheres, de homens e de jovens (figura 1).



Foto: Leandro Luiz Giatti (mar/2005).

Figura 1. Construção de mapa-falante na Vila Fátima.

Foi observado que em cada grupo houve uma discussão prévia sobre o que desenhariam, e então davam início aos trabalhos, onde cada integrante podia dar a sua contribuição. Em alguns momentos o desenho estava sendo construído a três ou quatro mãos, de forma harmônica com devida noção coletiva de espaço, proporções e sentido (figura 2). Após cerca de 90 minutos, iniciavam-se as apresentações e discussões dos mapas (figura 3).



Foto: Leandro Luiz Giatti (mar/2005).

Figura 2. Construção de mapa-falante na Vila São Miguel.



Foto: Luciane Viero Mutti (mar/2005).

Figura 3. Apresentação de mapa-falante na Vila Dom Bosco

Quanto aos aspectos negativos para a saúde, por eles representados e assinalados, destacaram: pessoas defecando e urinando no solo (campo, mato e quintais) e na água (rio e igarapés); animais (cachorro e galinha) defecando na rua e nas quadras de areia, com possibilidade, segundo os relatos feitos, de transmitir doenças; resíduos sólidos dispersos no solo (barrancos na beira do rio e quintais) e na água (rio e igarapés), sendo lembrado inclusive sobre a queima de resíduos, e afirmado que latas e garrafas “sempre acabavam sobrando”. Ficou claro a interpretação dos indígenas quanto à poluição por cargas difusas, por exemplo, sendo bastante comentado que a chuva levaria os resíduos do solo para igarapés e para o rio. Foi dito também que os peixes se alimentavam das fezes e resíduos, contaminando-se. Desenharam ainda tanques para criação de peixes, comentando na apresentação que estes estavam “contaminados com carapanãs” (mosquitos) que transmitiam a malária, e que mesmo assim, utilizavam a água dos tanques ocasionalmente (figura 4).

Foi bastante freqüente nos desenhos e em relatos, a notificação de que o esgoto da Unidade Mista de Saúde de Iauaretê era despejado diretamente no rio Uaupés em uma área de remanso, sem nenhum tipo de tratamento. Nesta mesma área existia uma bomba d'água em funcionamento instalada pela prefeitura, destinada ao abastecimento de uma das vilas, do Pólo Base de Saúde e da própria Unidade Mista de Saúde, fato que preocupava os moradores, segundo os desenhos e relatos (figura 5).

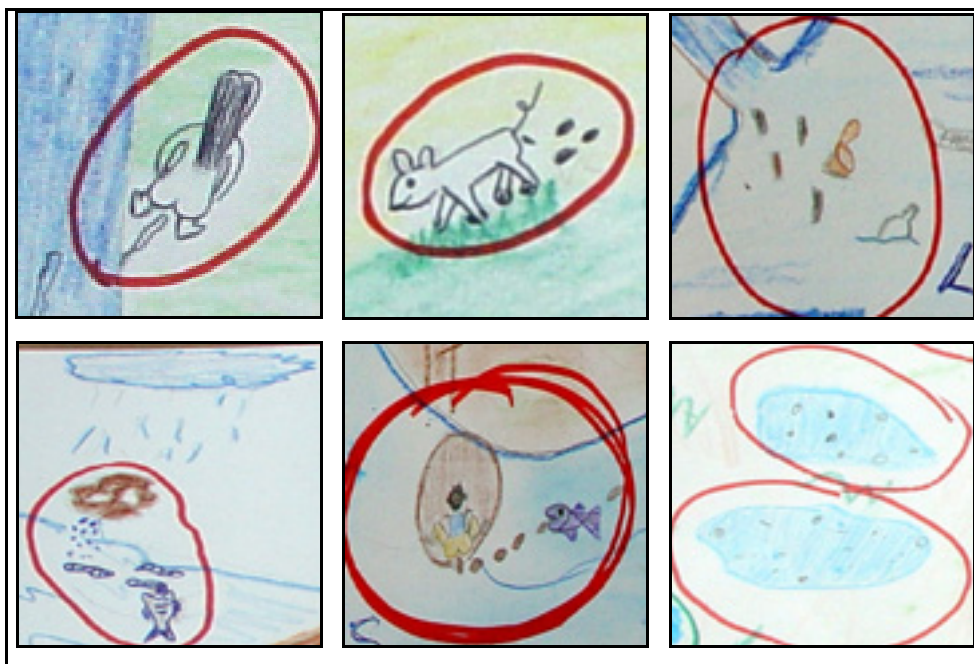


Figura 4. Recortes de mapas-falantes - aspectos negativos para a saúde.



Figura 5. Recortes de mapas-falantes - aspectos negativos para a saúde.

A diretoria da Unidade Mista de Saúde foi consultada na ocasião, e obteve-se a resposta de que o esgoto do hospital seguia para um sistema de fossa e que a água despejada no rio não era esgoto, embora não tenha sido realizado e mostrado aos pesquisadores nenhum laudo técnico a esse respeito.

Quanto aos aspectos positivos representados pela maioria das comunidades destacaram: presença atrás de algumas casas de rudimentares poços rasos de “água branca” – já que a água proveniente do rio e de igarapés era de coloração escura, e de algumas biqueiras (torneiras) também de “água branca”, porém oriunda de poço tubular perfurado pela prefeitura, as quais segundo eles, beneficiavam uma pequena

parcela da população que vivia próxima a essas torneiras. Algumas árvores frutíferas (açai, mamão, coco, pupunha) e os peixes também foram representados em vários desenhos, tendo sido relatada a importância destes como fonte de alimentos e vitaminas (figura 6).

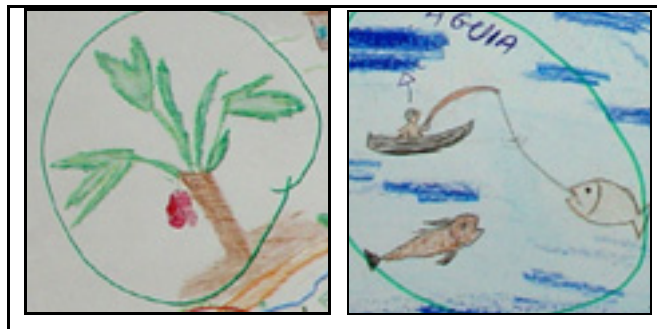


Figura 6. Recortes de mapas-falantes - aspectos positivos para a saúde.

Em alguns desenhos foram assinalados aspectos positivos e ao mesmo tempo negativos, por exemplo, o tanque para criação de peixes, que é positivo enquanto fonte de alimento, mas negativo por “transmitir doenças e estar contaminado”, segundo relato. Outros animais, como a galinha ou o gado também “são fonte de alimento, mas defecam no chão”, conforme comentado por um indígena (figura 7).



Figura 7. Recortes de mapas-falantes - aspectos ao mesmo tempo positivos e negativos para a saúde.

As técnicas de construção de imagens são consideradas por Azevedo (2001) um importante instrumento de discussão sobre a temática ambiental, pois possibilita a identificação, desconstrução e reconstrução de representações sociais. Recomenda ainda a autora que, estas técnicas devem ser trabalhadas enquanto processo pedagógico de ensino-aprendizagem, observando-se e aproveitando-se os conflitos,



as escolhas e os consensos estabelecidos no decorrer do seu desenvolvimento.

Dessa forma, considerou-se que por meio da construção de mapas-falantes foram obtidas importantes informações sobre a interpretação dos indígenas quanto aos problemas socioambientais locais, bem como quanto ao processo saúde/doença. O seu desenvolvimento possibilitou aos participantes tanto momentos de reflexão sobre aquela realidade como a construção de novos conhecimentos necessários à tomada de decisões para possíveis soluções.

#### *Construção de painéis de fotos para identificação de causas e soluções*

Após os esclarecimentos de como seria realizada essa atividade e distribuição dos painéis em mesas, os participantes eram atraídos quase que instantaneamente pela curiosidade em ver as fotos (figura 8).



Foto: Jeferson Gaspar dos Santos (maí/2005).

Figura 8 – Observação das fotos na Vila Dom Bosco

Divididos então em grupos, de acordo com o número de pessoas presentes nos encontros, davam início a atividade (figura 9). Ao seu término, cada grupo apresentava o painel construído para os demais e uma discussão a respeito era desenvolvida (figura 10).



Foto: Jeferson Gaspar dos Santos (mai/2005).

Figura 9. Construção de painel de fotos na Vila Cruzeiro



Foto: Leandro Luiz Giatti (mai/2005).

Figura 10. Apresentação de painel de fotos na Vila São Pedro

Quanto às causas para os problemas, de maneira geral, foram mencionados por eles desde aspectos relacionados à falta de infra-estrutura de saneamento, como poços artesianos, água encanada nos domicílios e banheiros, e ausência de um sistema de coleta de resíduos, até aspectos relacionados ao próprio descuido quanto às ações preventivas e de hábitos saudáveis. Mencionou-se também a falta de orientação como causa para muitos dos problemas apresentados.

Quanto às soluções propostas por eles destacaram-se melhorias das condições de saneamento quanto ao abastecimento de água, tratamento de esgoto e dos



resíduos e a freqüente solicitação por orientação técnica sobre os cuidados com a disposição dos resíduos, manipulação e preparação de alimentos e práticas preventivas de aspectos sanitários e de hábitos saudáveis.

De acordo com Reigota (1999b), as imagens, como desenhos e fotos, trazem consigo, de forma explícita ou implícita, as representações sociais de quem as produziu, e o uso destas em práticas pedagógicas participativas contribui para a dialogicidade entre os atores envolvidos e para a busca conjunta de soluções para determinada problemática, por meio de análise, discussão e troca de idéias sobre as diferentes interpretações sobre elas. Lembra ainda o autor que “no processo pedagógico, as imagens exigem muito mais que um rápido olhar: um aprofundamento analítico sobre as representações sociais subjacentes nos discursos visuais” (p.115).

Assim, na construção dos painéis de fotos observou-se que a busca de causas para os problemas levantados fez com que os indígenas refletissem sobre seus hábitos e costumes, passando a reconhecer que a origem de algumas doenças estava relacionada, além de outros fatores, ao descuido individual e coletivo para com a saúde. A partir desta reflexão, alguns participantes, principalmente lideranças, aproveitaram as reuniões para cobrar dos próprios moradores ações preventivas e de auto-cuidado, o que pôde ser percebido, pois, ao apresentar as causas e soluções, os indígenas faziam comentários em português referentes à escrita dos cartazes, em seguida dirigiram-se diretamente aos demais presentes em língua tukano, a mais utilizada no local. Obviamente, a dificuldade com o idioma tornava impossível o entendimento total das explanações, contudo, o teor dos enunciados era explicado em momentos conclusivos, nos quais era possível compreender que estava ocorrendo uma reflexão sobre os problemas, causas e soluções, assim como, cobranças quanto às responsabilidades individuais pertinentes.

Também ficou claro que muitos indígenas já detinham alguns conhecimentos sobre formas de transmissão de doenças e de como preveni-las, e que a partir das reuniões, essa preocupação que parecia “esquecida”, voltava a ser discutida entre eles.

#### *Construção de mapas-falantes para identificação de anseios e sonhos futuros*

Esta técnica, que tanto sucesso obteve nas primeiras reuniões comunitárias foi novamente desenvolvida, porém agora objetivando identificar junto aos moradores de cada vila, os seus anseios e desejos para o futuro, bem como estimular a mobilização

dos participantes para ações que culminassem na concretização destes anseios.

Foi solicitado aos indígenas que, divididos em grupos menores, de acordo com o número de moradores presentes nas reuniões, representassem por meio de um desenho em uma cartolina previamente dividida por um traço, como gostariam que a vila onde moravam estivesse daqui 1 ano e daqui 5 anos. Após o término, os desenhos eram apresentados por um representante dos grupos e uma discussão era então estimulada, procurando-se identificar quais ações seriam necessárias para que aqueles sonhos e desejos apresentados fossem alcançados.

De modo geral, foram representados nos desenhos, como anseios dos moradores, melhorias das habitações e centros comunitários, asfaltamento das ruas, bem como soluções provisórias e definitivas para os resíduos, água e esgoto (figura 11).



Autores: Eliana Cordeiro Pedrosa, Luiz Gonçalves, Olinda Cordeiro Pedrosa, Gilberto Pedrosa (jul/2005).

Figura 11. Mapa-falante sobre anseios futuros (Vila Aparecida)

Estas elaborações e as respectivas apresentações deixaram claro quanto ao desejo dos indígenas por melhorias em saneamento básico no tocante ao abastecimento de água domiciliar, coleta e tratamento de esgoto e de resíduos sólidos. Ficou evidente também anseios por outros aspectos de urbanização, como a pavimentação de ruas, a construção de pontes, prédios, entre outros.

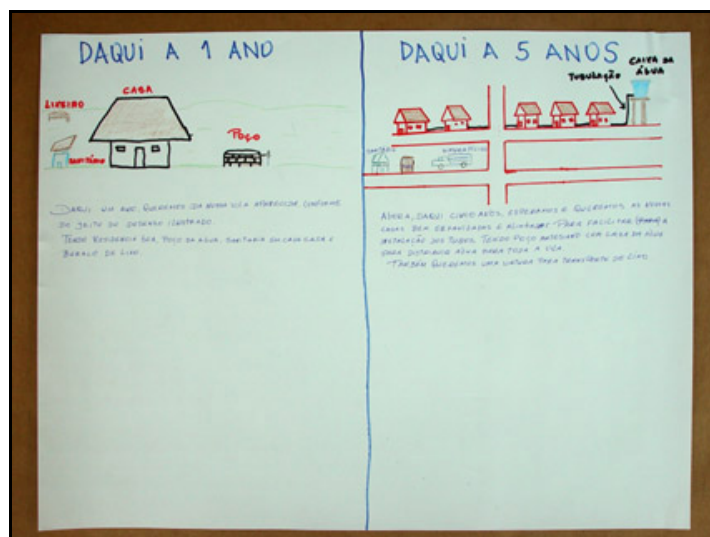
A análise desse material revela mais uma vez a influência que a sociedade envolvente está exercendo sobre eles, por exemplo, por meio de programas de TV, seus apelos e propagandas. Por esse contato são incorporadas novas práticas para





atender as necessidades que surgem diante do contexto atual de vida desses indígenas, porém sabe-se que o modelo de “modernismo”, “civilidade” e até de “felicidade”, mostrado muitas vezes pela mídia, supervaloriza o ambiente urbano em detrimento do ambiente rural, afetando diretamente os valores, a auto-estima e a identidade desses povos.

Destacou-se também a compreensão dos participantes quanto à noção de tempo relacionada a possibilidade de execução de melhorias no Distrito, pois propostas mais simples estavam presentes nos desenhos que representavam anseios para daqui 1 ano, e propostas de melhorias mais elaboradas estavam presentes nos desenhos que representavam anseios para daqui 5 anos (figura 12).



Autores: Osvaldo Francisco Sodré, Leonardo Cardoso dos Santos, Leopoldo dos Santos Migule Pentecost, Samuel do Carmo (jul/2005).

Figura 12. Mapa-falante sobre anseios futuros (Vila Aparecida)

Durante as discussões que sucederam as apresentações procurou-se então identificar junto com os moradores as ações necessárias para a concretização daqueles desejos, e dentre estas, quais dependiam deles e quais dependiam de atuação governamental.

Segundo Pelicioni e Philippi Jr (2005), educar no caminho da cidadania exige estratégias de fortalecimento da consciência crítica. Procurou-se, portanto, por meio da realização dessa atividade incentivar a mobilização dos indígenas, tanto para ações preventivas, quanto para o exercício da cidadania, tendo como base uma reflexão crítica daquela realidade.

Evidenciou-se que as reuniões comunitárias constituíram importantes momentos



de discussão de conteúdos interdisciplinares, identificação de demandas da sociedade local e de subsídios para adequação das etapas de trabalho, beneficiando a população não só com os resultados da pesquisa, mas também durante o desenvolvimento de seu processo, o que é próprio da pesquisa-ação.

### **Conclusões**

Os resultados obtidos superaram as expectativas quanto à aceitação das técnicas de construção de mapas-falantes e de painéis de fotos, uma vez que foram realizadas de forma descontraída e participativa pelos indígenas. Ao mesmo tempo, foi possível identificar importantes informações relacionadas à saúde e ao meio ambiente na interpretação dos indígenas. Destacou-se a noção de espaço, cadeia alimentar, poluição difusa, e conhecimento sobre transmissão de doenças como malária, diarreias e verminoses, esta última categoria implícita nas afirmações quanto às fezes de animais e o hábito de andar descalço, por exemplo. Vale ressaltar que os indígenas demonstraram reconhecer situações de causa e efeito de doenças relacionadas à inexistência de saneamento, porém, pareciam ainda não ter incorporado esse conhecimento na vida cotidiana, ou seja, o conhecimento adquirido ainda não havia sido transformado em práticas que poderiam contribuir para a melhoria das condições de vida dessa população.

Demonstraram também ser capazes de mudar alguns comportamentos diante de determinados estímulos, como lavar as mãos antes da merenda na escola, no caso dos estudantes, mas por não compreenderem ainda a real importância desta ação, provavelmente não tenham mudado seus valores. Isso revela mais uma vez que processos educativos voltados exclusivamente para a mudança de comportamento são ineficazes quando se almeja a transformação da realidade e a melhoria das condições de vida como um todo.

Há ainda, provavelmente, duas situações que interferem nessa postura: a inexistência de alternativas para ações de prevenção, como água encanada em casa, ou sanitários, e os costumes e hábitos milenares que estão claramente representados em suas práticas diárias. Reconheceu-se também a falta de mobilização dos indígenas, que aparentemente aguardavam a construção de melhorias estruturais, sendo estas, para eles, a única solução para alguns dos problemas enfrentados.

Os moradores que interagiram na pesquisa demonstraram também o desejo por algum tipo de melhoria sanitária, contudo, ficou claro que apenas a oferta de



infra-estrutura não será suficiente para garantir a saúde e romper ciclos de transmissão de doenças, fazendo-se necessário que os atores envolvidos na problemática interiorizem a importância de práticas saudáveis, por meio de processo de educação ambiental que trabalhe os domínios cognitivos, afetivos, comportamentais e motivacionais, em respeito à cultura local, obtendo-se assim, resultados satisfatórios.

Desse modo, ficou evidente que as atividades propostas nessas reuniões forneceram aos participantes uma oportunidade de refletirem sobre sua realidade, e a partir dessa reflexão, puderam-se observar discursos de alguns indígenas que procuravam motivar os presentes quanto à necessária mudança de alguns comportamentos para a prevenção de doenças e melhoria das condições de saúde.

Por meio da pesquisa-ação procurou-se identificar os problemas e, durante este processo, promover intervenções educacionais sobre saúde e meio ambiente, a partir de uma reflexão crítica sobre a realidade enfrentada, seguida da discussão das causas e soluções para aqueles problemas e da prática de pensar o futuro, estimulando a mobilização dos indígenas para que ele se concretize de forma saudável e de acordo com seus anseios.

Assim, evidenciou-se que a construção de mapas-falantes e de painéis de fotos, pelo método de pesquisa-ação, o qual tem como principais características a participação direta dos atores envolvidos em uma problemática e o desenvolvimento de intervenções educativas e práticas, mostraram-se extremamente adequadas em um processo de educação ambiental, já que este também objetiva a busca de soluções de forma participativa e dialógica para melhorar as condições de vida da população.

### **Referências Bibliográficas**

- Andrello, G. (2004). *Iauaretê: transformações sociais e cotidiano no rio Uaupés (alto rio Negro, Amazonas)*. Tese de Doutorado. Campinas, SP: UNICAMP.
- Azevedo, G. C. (2001). Uso de jornais e revistas na perspectiva da representação social de meio ambiente em sala de aula. In M. Reigota, (Org.), *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão* (p. 67-82). 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A.
- Carvalho, M. L. B. (1997). *Saúde de populações indígenas: tendências após os impactos do contato*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.



- Gil, A. C. (2005). Métodos e técnicas de pesquisa em educação ambiental. In A. Philippi Jr., & M. C. F. Pelicioni, (Edts.), *Educação ambiental e sustentabilidade* (pp. 577-598). Barueri, SP: Manole.
- [IBGE] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2002). *Sinopse preliminar do senso demográfico 2000*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, IBGE.
- Jodelet, D. (1989). Représentations sociales: un domaine en expansion. In D. Jodelet (Ed.), *Les représentations sociales* (pp. 31-36). Paris: PUF.
- Moraes, J. C. (2002). *Condições dos solos em áreas de pousio dos cultivos praticados por índios Guarani, em Ubatuba (SP)*. Tese de Doutorado. Botucatu, SP: Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista.
- Moscovici, S. (1978). A representação social da psicanálise. Rio de Janeiro: Zahar.
- Pelicioni, A. C., Soares Netto, F., Wieliczka, M. G. Z., & Dantas, V. M. (2000). Educação ambiental na formação de agentes comunitários. In A. Philippi Jr., & M. C. F. Pelicioni (Edts.), *Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos* (p. 253-265). São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Núcleo de Informações em Saúde Ambiental: Signus Editora.
- Pelicioni, A. F. (2002). *Educação Ambiental: limites e possibilidades de uma ação transformadora*. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
- Reigota, M. (1999a). *Ecologia, elites e intelligentsia na América Latina: um estudo de suas representações sociais*. São Paulo: Annablume.
- Reigota, M. (1999b). *A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna*. São Paulo: Cortez.
- Reigota, M., Santos, R. F. (2005). Responsabilidade social da gestão e uso dos recursos naturais: o papel da educação ambiental no planejamento ambiental. In A. Philippi Jr., & M. C. F. Pelicioni (Edts.), *Educação ambiental e sustentabilidade* (pp. 849-863). Barueri, SP: Manole.
- Santos, R. V., & Coimbra, Jr. C. E. A. (2003). Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In C. E. A. Coimbra, Jr., R. V. Santos, & A. L. Escobar (Eds.), *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil* (pp. 13-47). Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ / ABRASCO.
- [SES] Secretaria Estadual da Saúde. Centro de Apoio ao Desenvolvimento. Núcleo de Educação. (1993). *Educação em saúde: coletânea de técnicas*. São Paulo: SES.
- Souza, D. V., & Zioni, F. (2003). Novas perspectivas de análise em investigações sobre



meio ambiente: a teoria das representações sociais e técnica qualitativa da triangulação de dados. *Saúde e Sociedade*, 12(2), 76-85.

Thiollent, M. (2000). *Metodologia da Pesquisa-Ação*. São Paulo: Cortez.

Toledo, R. F., Pelicioni, M. C. F, Giatti, L. L., Barreira, L. P., Cutolo, S. A., Mutti, L. V., Rocha, A. A., & Rios, L. (2006). Comunidade indígena na Amazônia: metodologia da pesquisa-ação em educação ambiental. *O mundo da saúde*, 30(4), 559-569.