

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARTICIPATIVO PELA DAE JUNDIAÍ EM ASSOCIAÇÃO SOCIOEDUCACIONAL DE JUNDIAÍ (SP) VISANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MELHORIAS DA QUALIDADE DE VIDA DA COMUNIDADE

Danilo Resende de Moraes⁽¹⁾

Encarregado de Educação Ambiental na DAE S/A Água e Esgoto. Pós-graduado em Engenharia Ambiental, Centro Universitário Campo Limpo Paulista. Graduado em Química Ambiental, UNESP São Jose do Rio Preto. Técnico em Saneamento e Controle Ambiental, Etec Vasco Antônio Venchiarutti. Técnico em Segurança do Trabalho, Etec Vasco Antônio Venchiarutti.

Endereço⁽¹⁾: Avenida São Paulo, 195 - Jardim Santa Lúcia – Campo Limpo Paulista – São Paulo - CEP: 13236-210 - Brasil - Tel: +55 (11) 97533-7735 - e-mail: danilo.moraes@daejundiai.com.br.

RESUMO

Em Jundiaí-SP há uma associação que visa oferecer oportunidades de desenvolvimento para crianças e jovens que vivem em situações de vulnerabilidade, onde criam condições para que desenvolvam atividades socioeducacionais que os preparem para uma vida mais consciente e com perspectivas positivas para o futuro, a “Casa da Fonte”. Neste local, educação ambiental e sanitária foi um dos objetivos deste trabalho executado pela DAE Jundiaí, além do reconhecimento da realidade próxima, através de diagnóstico participativo por diferentes metodologias, visando a sustentabilidade de futuras ações. As metodologias são de fácil aplicação e retornos rápidos, executadas paralelamente às trocas de saberes. O contato inicial proporcionou conhecimento de ocorrências antes da prática com as crianças e jovens, e foram eficientes no levantamento de informações e fotografias, tendo em vista a participação dos envolvidos. Os resultados das demais metodologias podem ser aproveitados como fonte de informação e para o reconhecimento da realidade. Já o “mapa participativo” expõe de forma mais precisa a localidade de demandas levantadas, e compôs um material detalhado de fácil visualização. Por fim, os materiais produzidos foram apresentados para técnicos da DAE Jundiaí, dando novos direcionamentos. Ações de melhorias ambientais nas proximidades, baseadas no diagnóstico, além da socialização das informações ocorrerão futuramente.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico Participativo, Educação Ambiental, Jundiaí SP.

INTRODUÇÃO

Os seres vivos sempre dependeram dos recursos naturais e de condições ambientais favoráveis para a continuidade da vida. Água, ar e solo de qualidade sempre foram essenciais para nós. Seus consumos têm aumentado com o passar dos tempos, mais ainda nas últimas décadas.

A quantidade e a qualidade dos recursos naturais do planeta dependem, e muito, da forma como os utilizamos e cuidamos. Ambientes equilibrados, limpos e saudáveis, com condições sanitárias adequadas, bem como os recursos que nos provem, são imprescindíveis para que tenhamos uma vida de qualidade. Temos o poder de interferir nas condições ambientais e de uma forma diferente a natureza responde nossas ações.

A partir do conhecimento e da sensibilização para com o meio ambiente, o indivíduo passa a tomar consciência de seus atos, que se praticados corretamente, com o tempo, tendem a melhorar as condições de vida. A consciência é pessoal, vem de dentro, não é transmitida, transferida. Porém, a educação pode estimulá-la.

Tem-se como objetivo a educação ambiental e questões sanitárias aos assistidos da Associação Socioeducacional sem fins lucrativos “Casa da fonte” (Jundiaí – SP) e à comunidade de seu entorno, visando à informação e a conscientização para o respeito e preservação do meio ambiente, principalmente no local onde vivem, bem como de ações que promovem a saúde humana.

A associação visa oferecer oportunidades de desenvolvimento para crianças e jovens que vivem em situações de vulnerabilidade, onde criam condições para que desenvolvam atividades socioeducacionais que os preparem para uma vida mais consciente e com perspectivas positivas para o futuro. A Casa da Fonte atende mensalmente 240 crianças e adolescentes, além de 130 jovens e adultos com a prática de ações para a formação do pensamento crítico e o desenvolvimento de potencialidades e autoconfiança.

A DAE Jundiáí (antigo Departamento de Água e Esgoto, criado em 1969) é uma empresa de economia mista desde 1999, sendo a Prefeitura de Jundiáí sua principal acionista, e se adequa aos termos da Lei das Estatais (lei nº 13.303/2016). Uma das referências em saneamento básico, é integrante desde 2011 da Câmara Técnica de Educação Ambiental, dos Comitês de Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí (PCJ), e vem praticando ações educacionais no decorrer dos anos.

A empresa é membro também do Consórcio Intermunicipal das Bacias do Rio Piracicaba, Capivari e Jundiáí (Consórcio PCJ), o qual tem como objetivo a gestão e recuperação dos recursos hídricos, através da integração regional, tendo como base de seu trabalho a sensibilização ambiental em todos os setores da sociedade sobre a problemática dos recursos hídricos da região.

A missão da DAE Jundiáí é “alcançar a excelência na prestação de serviços, garantindo sua universalização e a satisfação da sociedade, revertendo os resultados em saneamento, proteção aos mananciais e ao meio ambiente”. Sendo o foco no cliente e a responsabilidade socioambiental, dois de seus valores, indo ao encontro do que já foi citado.

Conhecer o local de estudo é extremamente importante para a efetividade de qualquer projeto ambiental, principalmente no reconhecimento do território local e de seu entorno, com a aplicação de técnicas de educação ambiental. Conhecer melhor o entorno da unidade e do bairro, na visão de quem lá vive, é o primeiro objetivo do trabalho, buscando assim conhecer a realidade de uma perspectiva diferente e complementar das referências bibliográficas. Esse reconhecimento faz com que os moradores e alunos se apropriem do espaço onde vivem e se preocupem em preservá-lo.

O Diagnóstico Ambiental Participativo - DAP visa à participação popular em diferentes etapas do trabalho, principalmente no reconhecimento do entorno. Dá voz aos participantes, o que proporciona o conhecimento da realidade aos olhos de quem a vivencia. Dessa forma, o DAP considera o saber popular muito importante para o sucesso de qualquer projeto que possa vir a ser implantado em uma determinada região.

Existem diferentes metodologias para a elaboração do Diagnóstico Ambiental Participativo, que devem ser escolhidas e aplicadas de acordo com as informações que se deseja conhecer, e objetivos que se espera alcançar. Neste trabalho, optou-se por utilizar daquelas que não são de difícil aplicação, e que a população consultada se sentisse confortável em transmitir seus conhecimentos, através de conversas informais, além da observação do ambiente próximo à unidade. A proposta deste trabalho é praticar algumas das metodologias existentes de DAP, como subsídio para a educação ambiental e sanitária, e indiretamente à melhoria da qualidade de vida.

Mesmo que o foco não seja uma unidade escolar municipal, ressalta-se que este trabalho vai ao encontro do Currículo Jundiáense de Ensino Fundamental I, no que diz respeito à disciplina de Geografia, sobre natureza, ambientes e qualidade de vida. Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas, é uma das habilidades que se espera dos alunos do 5º ano.

Além disso, reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negros etc.), também é outra habilidade considerada.

Para tais, objetiva-se o (1) reconhecimento da qualidade ambiental do bairro e município onde vivem, destacando a preservação da Serra do Japi; (2) identificação de formas de impactos ambientais onde vivem, promovendo transformações sustentáveis e/ou tecnológicas para melhoria da qualidade ambiental; (3) reconhecimento de que a qualidade ambiental está ligada às ações e atividades humanas; (4) identificação e compreensão de cada um dos principais problemas ambientais que atingem as áreas rurais e urbanas do Brasil, como as queimadas, poluição dos solos e mares; entre outros.

Em complemento ao já exposto, a disciplina de ciências, sobre matéria e energia, elucida questões como cobertura vegetal, desmatamento, ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico, áreas de mananciais, bacias hidrográficas da localidade, ações humanas que causam impactos e suas consequências, água na agricultura, no clima, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais), fatos da atualidade.

Este trabalho vai ao encontro dos sete objetivos fundamentais da educação ambiental de sua Política Nacional (BRASIL, 1999) e também dos objetivos conforme SATO (2004), a saber, sensibilização, compreensão, responsabilidade, competência e cidadania ambiental.

OBJETIVO GERAL

Levar aos assistidos pela associação socioeducacional “Casa da fonte” (e comunidade local) a reconhecerem e mapear a realidade do entorno, junto do compartilhamento de conhecimentos sobre questões sanitárias e ambientais, visando à conscientização.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Levantamento do número de assistidos, bem como a quantidade de turmas.

Reconhecer o território a ser trabalhado.

Compor materiais ricos em informações que possam ser utilizados futuramente como subsídio para outros projetos, como os de educação ambiental na própria unidade.

Ensinar quanto ao respeito e preservação do meio ambiente, principalmente na associação e em sua redondeza, bem como de ações sanitárias que promovem a saúde.

Diagnóstico Ambiental Participativo

Avaliar a aplicação das metodologias para os diferentes públicos em questão.

METODOLOGIAS UTILIZADAS

Segundo recomendações propostas na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (TBILISI, 1977) esta deve abranger o público em geral, independente da faixa etária e do nível da educação formal, ou seja, aquela no âmbito dos currículos das instituições de ensino, assim como as diversas atividades de educação não-formal, as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade. Em outras palavras, deve-se trabalhar também com o meio familiar e organizações voltadas à educação pré-escolar, despertando o interesse na participação em solucionar problemas dentro de um contexto de realidades específicas, visando um futuro melhor.

Outra recomendação é que a realidade deve ser estreitamente vinculada aos processos educativos, para que se conheça as necessidades próprias do local em questão (SANTO ANDRÉ, 2012), estruturando suas atividades conforme os problemas concretos que a comunidade está sujeita. É imprescindível a compreensão adequada dos problemas ambientais, através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora para a efetividade dos processos de educação ambiental, bem como de qualquer outro projeto que se deseja implantar. Uma das maneiras que se tem mostrado efetiva para tal é o Diagnóstico Ambiental Participativo (DAP), que tem por objetivo a obtenção de informações diretamente com a comunidade, proporcionando à população o direito de refletir sobre a própria realidade, interpretar, tomar suas próprias decisões e propor iniciativas de mudanças.

Para MENEZES et al (2011), é uma metodologia voltada ao trabalho em grupo, produção em conjunto de conhecimento, interpretação e soluções participativas de situações e/ou problemas. Sendo assim, o diagnóstico participativo contribui para o conhecimento e análise local de acordo com a percepção de cada um, sem prevalecer somente à opinião daqueles que estão coordenando o processo de aplicação da ferramenta.

No processo participativo, a comunidade caracteriza a realidade, e identifica as causas dos problemas relacionados, conforme sua própria compreensão (IULIANELLI, 2012).

Os processos de Diagnóstico Ambiental Participativo possibilitam a contribuição para a transformação de uma realidade, de maneira efetiva, na medida em que se incentiva o potencial criativo dos sujeitos participativos, no processo para o enfrentamento e a resolução dos problemas vivenciados, em que os agentes sociais envolvidos manifestam seus diferentes saberes e/ou domínio prático sobre o assunto, ou seja, participam ativamente das decisões (LOUREIRO, 2007 apud KLIPEL, 2009).

O sucesso pode ser atingido através do compartilhamento de conhecimentos e experiências, e com isso, gerenciarem suas potencialidades de superação das problemáticas identificadas. Vale ressaltar que o ponto de vista de cada um deve ser respeitado, visto que o mesmo representa a apreensão ou a representatividade a partir do seu cotidiano vivido.

NOGUEIRA (2015) ressalta que o diagnóstico não é a solução para os problemas levantados, mas sim uma maneira de identificar suas causas e consequências, que a partir de então, pode trazer as possíveis ações, à comunidade diagnosticada, para a minimização de tais problemas.

As informações obtidas nesse processo auxiliam na formação do educador quanto ao reconhecimento prévio da localidade, preparo para o contato com a comunidade, e escolha das técnicas a serem praticadas.

NOGUEIRA (2015) e SOUZA (2009) descrevem algumas das técnicas adotadas neste trabalho, a saber: “Entrevista não estruturada”, “Caminhada transversal”, “Mapeamento participativo” e “Mapa mental”.

A “entrevista não estruturada” se baseia na obtenção de informações através de um diálogo com as pessoas da comunidade, sem roteiro específico, mas planejado de forma clara, a fim de tomar conhecimento das histórias que vivenciaram. Diferente de quando se utiliza um roteiro de perguntas, é mais utilizada quando há possibilidade de contatos futuros com o entrevistado, que com o tempo, tende a transmitir informações mais completas por se sentir mais à vontade. A técnica propicia maior proximidade com a realidade.

Em conversa presencial com a diretora da Associação, Maria Cristina Castilho, foram apresentados os objetivos e as metodologias do projeto, tendo como ideia a produção de um piloto, com base em trabalho já desenvolvido anteriormente. Ela demonstrou entusiasmo para o desenvolvimento do projeto, visando a importância em dar ouvidos às crianças e jovens da localidade.

Na sequência, foi apresentada à coordenadora pedagógica (dentre outras funções), a qual concordou com o desenvolvimento do projeto, reforçando a importância de dar voz aos que frequentam a Organização.

Entre a administração da associação, professores, e membro do Grupo de Escoteiro Novo Horizonte, foram pontuados alguns exemplos que podem ser abordados, tais como: resíduos sólidos e suas consequências, terrenos baldios, alagamento e provável impossibilidade de instalação de caixas d’água no geral.

Segundo uma moradora da região, alguns pontos necessitam de atenção no que diz respeito ao descarte irregular de resíduos sólidos, manutenção de caçambas, necessidade de mais ecopontos, presença de animais rurais, e sugeriu questionário para as crianças e jovens levarem para suas residências, com relação ao meio ambiente e saneamento básico.

A “caminhada transversal” fundamenta-se em percorrer uma determinada área, acompanhado de pessoas da localidade que conheçam bem a região, em que se deve observar todo o entorno, procurando saber, junto dos acompanhantes, sobre as questões pertinentes àquele local, como problemas ambientais, situação no passado, realidade presente, perspectivas, potencialidades e limitações. Durante a realização da técnica, pode-se já analisar os problemas ambientais identificados, e levantar possíveis soluções.

A caminhada no entorno da associação ocorreu com um professor que leciona há 16 anos, tendo tido contato com aproximadamente 2000 crianças e jovens, segundo o mesmo. Muito conhecido por grande parte da população local, e conhecedor do território, tendo em vista um trabalho social que desenvolveu durante a pandemia, em que conheceu a residência de cada matriculado.

Exemplo a ser considerado como pessoa chave, para o reconhecimento ambiental do entorno, mostrando os locais dos quais mencionou anteriormente na “entrevista não estruturada”. Foi percorrida uma distância de pouco mais de 3Km, conforme a Figura 1.

As imagens compuseram uma apresentação sobre meio ambiente e saneamento básico, cujo um dos objetivos é trazer à luz a percepção de meio ambiente como o local em que vivem, não somente os naturais, muitas vezes distantes. Além destas, foram feitas imagens aéreas do entorno da Associação, para complemento da ação educativa.

Paralelamente às duas metodologias de reconhecimento, foi solicitado para que todos desenhassem ou escrevessem (conforme preferência) sobre “o que faz parte do meio ambiente”, com finalidade de avaliar a percepção que as crianças e jovens têm do tema abordado, como ilustra a Figura 2. Esta etapa contou com aproximadamente 80 crianças e jovens.

Por questões de tempo e disponibilidade, as metodologias não foram aplicadas inicialmente com todos os frequentadores da associação, tendo a possibilidade de repetição futura aos interessados.

Figura 1: Trajeto percorrido na Caminhada Transversal, e pontos fotografados para composição de apresentação visual.



Fonte: Autor (2023).

Figura 2: Desenhos ou escritas sobre o que faz parte do meio ambiente.



Fonte: Autor (2023).

Num segundo momento, foi feita uma apresentação de conteúdo referente ao meio ambiente e saneamento básico, para grupos seleccionados por faixa etária, tanto para avaliar a aplicação da metodologia para diferentes idades, quanto para seleccionar indiretamente por unidades escolares (Fundamental 1 e 2). Etapa ilustrada na Figura 3.

Figura 3: Imagens da apresentação audiovisual sobre meio ambiente e saneamento básico



Fonte: Autor (2023).

Na sequência, solicitado que desenhassem ou escrevessem sobre o que foi debatido, com o tema “Meu bairro seria melhor se...”, como parte da metodologia “realidade e desejo”, que levanta o ponto de vista dos participantes com relação a temas previamente estipulados, além das expectativas e maneiras de solucionar os possíveis problemas. Procura-se conhecer as prioridades do grupo, bem como de seus sonhos. A Figura 4 ilustra esta etapa.

Figura 4: Desenhos sobre “Meu bairro seria melhor se...”



Fonte: Autor (2023).

No “mapeamento participativo”, a percepção e conhecimento que os indivíduos e grupos têm do local onde vivem são as fontes de informações, através de desenhos ou complemento de mapas já existentes, com tema definido previamente. Questionamentos referentes aos temas abordados podem ser feitos durante a elaboração dos mapas. É importante que a comunidade desenvolva estas técnicas de forma coletiva e sem muita interferência de quem está diagnosticando, que cabe apenas o estímulo para a construção do mapa e o debate das questões geradas.

Conforme SILVA & VERBICARO (2016), busca-se identificar os diferentes atores que compõem o cenário em questão, além das territorialidades exercidas.

Segundo SANTO ANDRÉ (2012), as técnicas podem ser usadas para a identificação de demandas de um grupo, no que diz respeito à melhoria da qualidade de vida, bem como da conservação dos recursos naturais, além de orientar o planejamento e execução de ações pautadas nas primordiais necessidades do local.

Para a efetividade do mapeamento, devem-se abranger os locais de referência (casas, escolas, lagos), de lazer (campo, praça, parque), problemas ambientais (lixo, esgoto, calçada, podas) e situações de conflitos (segurança) (DA COSTA LIMA, 2012). As informações repassadas durante o desenvolvimento da técnica devem ser anotadas.

A identificação do cenário é uma das ações necessárias para o desenvolvimento de projetos futuros. As técnicas foram escolhidas por ajudarem na compreensão da realidade, serem participativas, e considerarem a escala local, pontos que devem ser considerados num processo de diagnóstico (SANTO ANDRÉ, 2012). Optou-se, também, por se tratarem de métodos que aproximam o pesquisador (educador) à comunidade, como indicado por NOGUEIRA (2015). Outro ponto considerado foi a diversidade de técnicas, visando a não exclusão de pessoas que tenham dificuldade em realizar qualquer uma das demais.

O mapa também foi apresentado para as crianças mais novas, a fim de avaliar a participação, se de fato é aplicável ou se direcionaria para elaboração dos desenhos, tendo em vista a independência entre as metodologias.

Sendo assim, foi apresentado o mapa para todos, para indicarem melhorias, deixando livres para decidirem se fariam o mapa participativo, desenhos ou escrita, ou até mesmo ambos, como houve casos. Independente de como seguisse, um dos objetivos é sentir a participação por faixa etária, para nortear futuros diagnósticos socioambientais participativos. A Figura 5 ilustra esta etapa.

Figura 5: Diagnóstico Ambiental Participativo através de “Mapa Participativo”.



Fonte: Autor (2023).

Com relação à socialização das informações, segundo BRASIL (2009) e SANTO ANDRÉ (2012), para melhor compreensão das informações obtidas no diagnóstico e empreendimento de possíveis soluções, a organização dos dados coletados se faz necessária. Deve-se discutir analiticamente sobre o panorama obtido. Refletir sobre o que foi encontrado, e como as informações podem ser organizadas.

Sistematizar informações significa organizá-las de modo a facilitar seu entendimento, resultando em melhor interpretação e análise. Pode ser que durante o diagnóstico, simultaneamente ao levantamento de problemas, já surjam algumas estratégias de soluções. Entretanto, a organização dos dados coletados propicia melhor compreensão na busca por soluções efetivas.

Pode-se entender que a sistematização das informações resulta numa maior facilidade em identificar os problemas mais significativos, prioritários, subsidiando a elaboração de um Plano de Intervenção, e de fato praticar ações futuras para o seu enfrentamento.

Ainda segundo BRASIL (2009) e SANTO ANDRÉ (2012), o próximo passo é a socialização das informações obtidas até então, ou seja, colocá-las à disposição dos interessados, e que delas possam fazer uso. Busca-se, também, o esclarecimento à comunidade sobre o que foi obtido até então, sensibilizando-a e mobilizando-a para futuras ações.

Oportunizar encontros que chamem a comunidade para a efetiva participação na solução dos problemas é uma das necessidades para a continuidade do processo educativo, bem como para o compromisso com ações proativas. É imprescindível o retorno contínuo aos participantes, visando o favorecimento do envolvimento em todo o processo.

A diretora da Associação Socioambiental “Casa da Fonte” sugeriu a socialização das informações durante reunião com os responsáveis de cada criança e jovem, dentro de semanas, através de exposição dos materiais. Incluiu na sugestão a equipe administrativa das escolas próximas e até mesmo representantes da prefeitura municipal.

RESULTADOS OBTIDOS

Ao perguntar o que faz parte do meio ambiente, a maioria das respostas foram relacionadas à esfera natural (árvore, água, mata, animais, etc). Parte deles trouxeram o “saneamento básico” como parte integrante, que o tratamento de água e de esgoto também não só fazem parte, como a sua importância.

Houve exemplos em que os desenhos foram mais abrangentes, englobando a casa, meios de locomoção, ocorrências que vivenciam e até as pessoas da própria família. Ao serem questionados do motivo pelo qual consideraram estes pontos, a resposta fez relação com os materiais usados, como água, madeira e pedra.

Sobre a casa, após fazer analogia de que a mesa da sala de aula integra o meio ambiente, com a casa acontece o mesmo.

“A árvore é do meio ambiente, então independente de onde estiver, continuará fazendo parte, mesmo se estiver no quintal, ou até no porão”. O mesmo valeu para o peixe “no rio ou no aquário”. Um menino que desenhou apenas uma árvore.

Outra criança respondeu que se o peixe estiver gostando (do aquário), ele está fazendo parte do meio ambiente, enquanto que se ele não estiver gostando, então não fará parte. Mencionou sobre os habitats.

Exemplo da menina de 9 anos que desenhou os cestos recicláveis e soube identificar parte das cores por resíduos, incluindo orgânico.

Diferente de todos, um dos meninos fez seu desenho em formato de cartilha, dobrando a folha ao centro, fazendo capa, descrição e desenho. Sendo considerado possível potencial para inclusão num futuro desenvolvimento de material educativo, criado pelas crianças e jovens.

Dos 78 participantes, apenas 8 tiveram preferência para a escrita, sendo reconhecidos como potenciais para a criação e redação de textos. Da mesma forma, houve desenhos artisticamente muito bons, reconhecidos também como potenciais para ilustrações.

Foram feitos 70 desenhos sobre o que faz parte do meio ambiente, dos quais 6 estão representados na Figura 6.

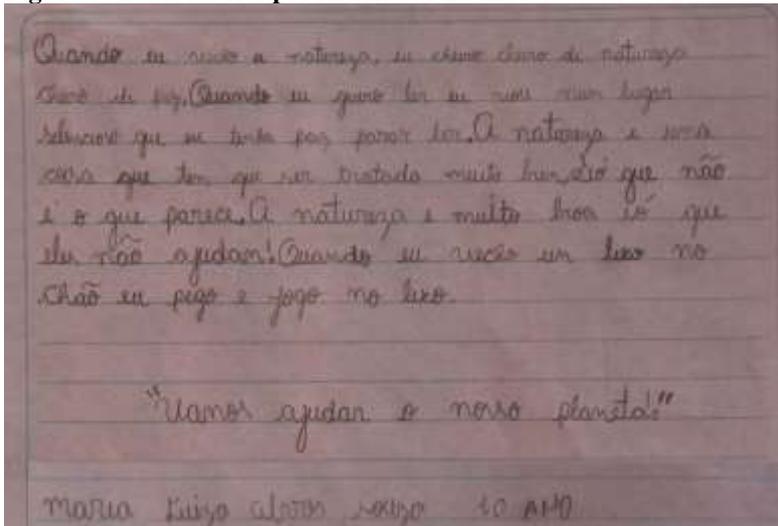
Um dos 8 textos produzidos está apresentado na Figura 7, selecionado por ter chamado a atenção no que diz respeito aos benefícios que ambientes naturais trazem para a autora.

Figura 6: Desenhos sobre o que faz parte do meio ambiente.



Fonte: Autor (2023).

Figura 7: Texto escrito por menina de 10 anos.



Fonte: Autor (2023).

Num segundo momento, durante a apresentação sobre meio ambiente e saneamento básico, foram indagados se as imagens do entorno, incluindo construções e pessoas que vivem nas proximidades, faziam parte do meio ambiente. As respostas coletivas foram afirmativas. Portanto, devem ser cuidados para a melhoria da qualidade de vida, atingindo até os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

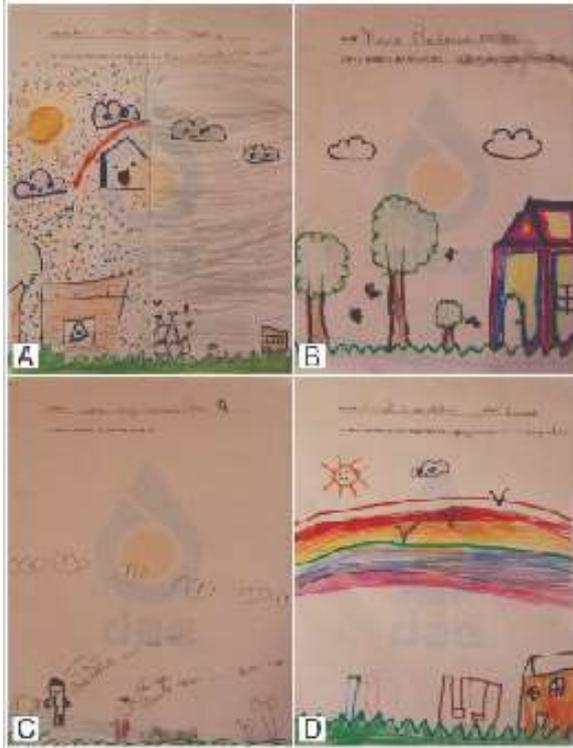
Embora as crianças mais novas se mostraram mais entusiasmadas em participarem, contribuindo com seus pontos de vista, foram as turmas de mais velhos que faziam melhores relações com os problemas vivenciados. Isto ocorreu não somente durante a apresentação como também das demais metodologias. Houve diversas percepções, não somente em papel como também relatadas verbalmente. Apesar de que alguns dos mais novos nunca tinham ouvido falar sobre o tema, a grande maioria afirmou positivamente, que já ouviram falar.

A Figura 8 ilustra 4 dos 17 desenhos com o tema “Meu bairro seria melhor se...”.

Simultaneamente foi apresentado o mapa participativo para que os interessados apontassem a localização de determinadas ocorrências. Primeiramente houve o reconhecimento de locais que fazem parte da rotina, tais como residências, escolas, mercados, lojas no geral, áreas de lazer, entre outros. Após isso foram levantados problemas relacionados ao meio ambiente e saneamento básico.

A Figura 9 ilustra um recorte após finalização por uma das turmas.

Figura 8: Desenhos com o tema “Meu bairro seria melhor se...”.



Fonte: Autor (2023). Legenda: (A) “Todo mundo não jogar lixo”; (B) “Cuida da natureza”; (C) “Oi, não pode jogar lixo na rua... Desculpa, nunca mais vou fazer isso”; e (D) “Fazer 2 parques em Jundiaí”.

Figura 9: Recorte do mapa participativo após finalização.



Fonte: Autor (2023). Legenda: Amarelo - Queimada; Azul - Resíduo sólido; Roxo - Mato alto; e Verde claro - Buraco na calçada.

A Figura 10 ilustra o mapa participativo com a junção dos apontamentos de todas as turmas, somando 20 colaboradores, além dos que ajudaram verbalmente.

Figura 10: Mapa participativo, junção dos apontamentos de todas as turmas.



Fonte: Autor (2023). Legenda: 1 – Preservação da natureza e espaço para caminhada; 2 – Plantio de árvores; 3 – Acumulo de lixo; 4 – Falta de cerca para animais rurais; 5 – Alagamento; 6 – Plantio de árvores; 7 – Parquinho novo; 8 – Acumulo de lixo; 9 – Mato alto; 10 – Plantio de árvores; 11 – Cuidado com as árvores que já existem (principalmente amoreira); 12 – Valeta com acumulo de lixo; 13 - Preservação da natureza; 14 – Mato alto; 15 – Acumulo de entulho; 16 – Plantio de árvores e parque novo; 17 – Acumulo de lixo e entulho; 18 – Alagamento; 19 – Plantio de árvores; 20 – Plantio de árvores; 21 – Acumulo de lixo; 22 – Representação para pintura de paredes e casas; 23 – Acumulo de lixo; 24 - Preservação da natureza e espaço para caminhada; 25 – Queimadas frequentes; 26 – Acumulo de lixo no interior do parque; 27 – Plantio de árvores; 28 – Buraco na calçada; 29 – Lago ou parque aquático; 30 – Acumulo de lixo; 31 – Queimada frequente e plantio de árvores na região; 32 – Queimadas frequentes; 33 – Queimadas frequentes; 34 – Plantio de árvores; 35 – Preservação da natureza; 36 – Lago ou parque aquático; 37 – Arrumar o campo (no geral); 38 – Plantio de árvores; 39 – Plantio de árvores; 40 – Plantio de árvores; 41 – Acumulo de lixo; 42 – Mortes por afogamentos frequentes; 43 - Lago ou parque aquático; 44 – Preservação da natureza; 45 – Acidentes de trânsito frequentes; 46 – Plantio de árvores; e 47 – Local para experimentos sobre água (“igual do Mundo das Crianças” (Espaço de educação ambiental)).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A grande maioria dos desenhos iniciais representaram o meio ambiente como natureza, incluindo água, árvores, animais, insetos, etc, sem fazer referência aos espaços do cotidiano. Houve inclusive o relato de que meio ambiente se trata de algo em que especialistas têm cuidado, trazendo a reflexão do não pertencimento, ou não reconhecimento de seu papel para com o cuidado com espaços de seu entorno, ou até mesmo que meio ambiente seja algo distante.

No entanto, alguns desenhos chamaram a atenção, justamente por incluir outras esferas que não a natureza. Em específico o desenho da menina Lorena, 8 anos, que representou o que deveria ser feito para melhoria do ambiente onde vive, espontaneamente. Ela considerou inclusive um buraco na calçada da escola, relacionando com uma estudante que usa cadeira de rodas. Tal desenho está ilustrado na Figura 11.

Figura 11: Desenho “Faz parte do meio ambiente”, com representação de problemas vivenciados.



Fonte: Autor (2023).

Sobre o desejo de melhoria de onde vivem, 47% fizeram referência aos resíduos sólidos, no que diz respeito a não disposição em vias públicas, inclusive de fezes de animais rurais, e coleta seletiva. Em 47% do total, árvores foram representadas.

Com relação ao desenvolvimento do mapa participativo, chamou a atenção o caso da Thalya, 8 anos, em que, após fazer seu desenho considerando rua e casa junto de árvore, nuvens e Sol, permaneceu durante aproximadamente 20 minutos observando o mapa com atenção, conforme Figura 12, reconhecendo os locais por onde passa e vivência. Fez apontamentos relevantes relacionados às árvores, parque, acúmulo de chuva próximo da escola.

Figura 12: Observação do mapa participativo.



Fonte: Autor (2023).

No mapa participativo, o plantio de árvores foi o apontamento mais levantado, representando 25% do total, seguido de acúmulo de resíduos sólidos, 19,2%, e preservação da natureza, 11,5%. A Figura 13 representa toda a distribuição.

Figura 13: Apontamentos no mapa participativo.



Fonte: Autor (2023).

Dos diversos pontos levantados, chamaram a atenção alguns deles, seja pela gravidade ou pela quantidade de apontamentos nas diferentes turmas.

Na cabeceira do “rio do bigode”, uma lagoa utilizada para nado, que resultou na morte de pessoas, considerado pelos jovens como um evento frequente. Sugestão feita pelos mesmos de “fechar” o lago, com cerca. Foi comentado inclusive a necessidade de esvaziamento para verificação do que tem no fundo.

Por se tratar de uma área de restauração ambiental privada, recomenda-se o estudo de caso e possíveis formas de mitigação.

Outro ponto foi de alagamento no entorno da EMEB Beatriz Blattner Pupo Prof., em que a área se localiza em planície a aproximadamente 300 metros do rio Jundiá, e é início de um aclive de campo, com diferença de cota de dezenas de metros. Relatado também a não presença de resíduos sólidos, que poderia ser um agravante do problema em questão. Sugere-se um estudo de macrodrenagem, considerando o manejo de solo do campo próximo, como forma de contenção da água da chuva. Outro ponto a ser considerado em tal estudo, é a instalação de “jardins de chuva”, cuja finalidade é retenção de água com infiltração lenta.

Outro ponto de alagamento (menos frequente) é na Estrada Municipal do Varjão, próximo da UPA Vetor Oeste.

Foram pontuados por todas as turmas a área aberta (dois campos) na rua Augusta Teixeira Rodrigues (rua 8). Foram levantadas questões como falta e cuidado arbóreo, presença de resíduos sólidos, “mato” alto com necessidade de poda com certa frequência, sugestão para instalação de um parquinho.

Por ser um local central do entorno considerado, e de grande circulação, considera-se uma área relevante na atuação de futuras ações, algumas delas por parte das empresas públicas e/ou privadas, outras por parte da própria população, por exemplo no que diz respeito a não deposição de resíduos sólidos e o cuidado com as árvores presentes e que venha a ser plantadas.

Nas áreas citadas acima, além de algumas outras, foram sugeridos plantios de árvores. Em específico, alguns deles foram classificados como lugares “para as crianças plantarem árvores”.

Em dois fragmentos de mata foram sugeridas as necessidades de preservação, do cuidado com as espécies presentes, mas também como uma área de vivência com a natureza, um local de caminhada entre as árvores.

A depender do zoneamento, sugere-se considerar este apontamento, seja na área indicada pelas crianças e jovens, seja pela criação de outro local, que tenha por finalidade a aproximação da comunidade com o meio natural.

Foram pontuadas a presença de resíduos sólidos em quase toda região urbana, inclusive no entorno de rios, apesar da existência de inúmeras caçambas de resíduo orgânico para coleta pública. Visualmente, e por relatos, também há diversos coletores de recicláveis autônomos na região.

Durante a caminhada transversal, foi apresentado que em dias específicos a população dispõe os recicláveis para coleta pública e também para os autônomos. No entanto, foi verificada a disposição por vezes ao lado das caçambas de orgânicos. Sugere-se estudo e discussão para minimização de problemas como o de arraste pela água de chuva.

Como prometido para as crianças e jovens, os resultados foram apresentados para equipe técnica da DAE Jundiáí, que sugeriu reunião com corpo técnico da prefeitura para maiores debates. Além disso, dentro de alguns dias será feita ação focada na maior ocorrência pontuada no mapa participativo (plantio de árvores com as crianças e jovens da associação, em local indicado pelos mesmos, fazendo referência ao dia mundial do meio ambiente).

A continuidade após o Diagnóstico Ambiental Participativo se dará pela formação de grupo (por interesse), em debater sobre o que foi pontuado no mapa (e desenhos). Juntos, validar os apontamentos e organizar por ordem de prioridade, através de votação após debate.

Nesse grupo, buscar quais problemas podem ser minimizados pela própria população e quais necessitam do poder público. Estimular a criação de uma apresentação, por parte do grupo, para conversar com as demais crianças e jovens. Ajudar a criar um documento, ou projeto, para multiplicar à comunidade o que foi discutido, e também para encaminhamento aos tomadores de decisão, sejam da DAE Jundiáí, prefeitura e a quem julgar necessário.

Buscando a formação de um comitê mirim, ou seja, grupo de crianças e jovens que visam a um interesse determinado, que é o de melhoria ambiental de onde vivem, refletindo no bem-estar e qualidade de vida. Cada membro será considerado “Multiplicador ambiental” (delegado), um título que visa o estímulo para o engajamento.

Após a execução de novas atividades, será solicitado um desenho ou escrita com o mesmo tema inicial (“Faz parte do meio ambiente...”) como avaliação de (mudança de) percepção.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Para a efetivação do presente trabalho, houve a contribuição de professores da associação, bem como de equipe técnica da DAE Jundiáí, possibilitando o bom andamento das metodologias. Acredita-se que trabalhos futuros seriam mais efetivos quando em equipe, sobretudo interdisciplinares.

Conhecer a realidade aos olhos de quem vivencia é extremamente importante para que se tenha uma compreensão mais clara a respeito das ocorrências ambientais do local. A participação no levantamento de informações da região possibilitou estabelecer prioridades para futuras ações, sob o olhar do autor. Tendo em vista que as próximas etapas continuarão envolvendo as crianças e jovens, a priorização será melhor considerada.

As metodologias participativas se mostraram eficientes no levantamento de informações e reconhecimento da realidade em questão, contribuíram para um efetivo diagnóstico local aos olhos das crianças e jovens que participaram das metodologias.

As duas primeiras possibilitaram os primeiros contatos com a comunidade, tendo em vista a participação e a aceitação dos envolvidos, possível de ser detectado durante a aplicação das mesmas. Os participantes se mostraram entusiasmados em expor seus conhecimentos, apresentando sugestões de melhorias para o entorno da associação e do bairro como um todo. Eficientes no levantamento de informações, tendo em vista a identificação de pontos que foram considerados pelos participantes nas demais fases do DAP.

Os desenhos e escritas da maioria dos autores englobaram o que foi conversado previamente, e mostraram a representação do ambiente local, presente ou futuro, aos olhos da criança. Podem ser relevantemente aproveitados como fonte de informação para melhorias.

A composição dos mapas participativos com as crianças e jovens proporcionou a troca de saberes entre os envolvidos. Houve o reconhecimento da região no mapa e a relação com a realidade vivenciada por cada um. Foi possível visualizar os problemas considerados e/ou já levantadas previamente, de forma mais precisa. Como resultado, obteve-se um material detalhado e de fácil visualização.

A socialização dos materiais e dos conhecimentos compartilhados será ainda uma etapa de aprendizagem, tanto com os internos da associação quanto com a comunidade do entorno. Foi perceptível a sensibilização de alguns presentes, no que diz respeito aos problemas vivenciados, além de esperança por ações futuras.

Logo, o retorno contínuo se faz necessário para o sucesso efetivo do projeto.

A conscientização de todos os envolvidos não é fácil, por se tratar muitas vezes de mudanças de hábitos e não ser de imediato. Porém, espera-se que a maioria reflita sobre seus hábitos e que visualize a possibilidade de mudança sobre a realidade que vivem, visando à melhoria da qualidade de suas vidas.

A continuidade após o Diagnóstico Ambiental Participativo se dará pela formação de grupo (por interesse), em debater sobre o que foi pontuado no mapa (e desenhos). Juntos, validar os apontamentos e organizar por ordem de prioridade, através de votação após debate.

Nesse grupo, buscar quais problemas podem ser minimizados pela própria população e quais necessitam do poder público. Estimular a criação de uma apresentação, por parte do grupo, para conversar com as demais crianças e jovens. Ajudar a criar um documento, ou projeto, para multiplicar à comunidade o que foi discutido, e também para encaminhamento aos tomadores de decisão, sejam da DAE Jundiáí, prefeitura e a quem julgar necessário.

Buscando a formação de um comitê mirim, ou seja, grupo de crianças e jovens que visam a um interesse determinado, que é o de melhoria ambiental de onde vivem, refletindo no bem-estar e qualidade de vida. Cada membro será considerado “Multiplicador ambiental” (delegado), um título que visa o estímulo para o engajamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Encontrado em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm#:~:text=LEI%20No%209.795%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 13 mai. 2023.
2. BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento. -- Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2009. 100 p. Encontrado em: <https://www.conder.ba.gov.br/sites/default/files/2018-08/Caderno%20metodo%C3%B3gico%20para%20a%C3%A7%C3%B5es%20de%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental%20e%20mobiliza%C3%A7%C3%A3o%20social%20em%20saneamento.PDF> Acesso em: 16 mai. 2023.
3. DA COSTA LIMA, M. V.; DA COSTA, S. M. G. Cartografia social das crianças e adolescentes ribeirinhas/quilombolas da Amazônia. Geografares, [S.l.], n. 12, p. 76–113, 2012. DOI: 10.7147/GEO12.3189.

Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/3189>. Acesso em: 23 maio. 2023.

4. IULIANELLI, Jorge Atilio Silva (org.) - Formação Agentes Culturais Jovens. Rio de Janeiro: KOINONIA – Presença Ecumênica e Serviço, 2012. 58p. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/CarolinaMaciel4/cartilha-formaao-de-agentes-culturais-jovens>> Acesso em: 10 mai. 2023.
5. KLIPEL, Adelir. Diagnóstico ambiental participativo como subsidio à educação ambiental na APROSILO, município de Pato Branco – PR. UNIOESTE Campus de Francisco Beltrão - PR. Francisco Beltrão – PR. 2009, 167 p.
6. MENEZES, F. S. Suzaneide; DANTAS, E. C. Márcia; SALLES, C. T. Maria et al. Diagnóstico Rural Participativo (DRP) uma ferramenta necessária para investigação/intervenção: experiência do projeto CAJUSOL no território do Seridó (RN). IPEA CODE. Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos. 2011. Encontrado em: <<https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo59.pdf>> Acesso em: 10 mai. 2023.
7. NOGUEIRA, C. C. Ana. Diagnóstico ambiental participativo: estudo de caso na comunidade indígena Xucuru-Kariri em Caldas/MG. Universidade Federal de Alfenas, Poços de Caldas, MG, 2015. 154 f. Encontrado em: <<https://bdt.unifal-mg.edu.br:8443/handle/tede/609?mode=full>> Acesso em 12 mai. 2023.
8. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ. Cartilha do professor – Despertando olhares e ações para conservação dos recursos hídricos no ambiente escolar. Prefeitura do Município de Santo André – São Paulo: SGRNPPA/GEEA, 2012, 160 p.
9. SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos, RiMa, 2004.
10. SILVA, C. N.; VERBICARO C. C. O mapeamento participativo como metodologia de análise do território. Universidade Federal Do Pará – Campus do Guamá - Belém, PA, Brasil. 2016. Encontrado em: <<https://www.scienciaplena.org.br/sp/article/view/3140/1486>> Acesso em: 02 mai. 2023.
11. SOUZA, M. O. Murilo. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o Diagnóstico Rural/Rápido Participativo (DRP). Em extensão, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20380/10850> Acesso em: 15 mai. 2023.
12. TBILISI. Tbilisi Declaration. 1977. Encontrado em: <<https://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>> Acesso em: 26 mai. 2023.