



COOPERAÇÃO TÉCNICA INTERNACIONAL BRASIL-ITÁLIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL

**Percepção Ambiental dos Membros do 7º Fórum
de Saneamento e Meio Ambiente de Penápolis -
SP Frente à Problemática do Saneamento.**

VALDECIR BENEDITO VALDO FRANÇA

Brasília - DF

2006

Percepção Ambiental dos Membros do 7º Fórum de Saneamento e Meio Ambiente de Penápolis - SP Frente à Problemática do Saneamento.

VALDECIR BENEDITO VALDO FRANÇA

Monografia apresentada para a conclusão do Curso “Gestão Integrada das Águas e dos Resíduos na Cidade”, promovido pela Cooperação Técnica Brasil-Itália em Saneamento Ambiental – Ministério das Cidades, PMSS - Programa de Modernização do Setor Saneamento.

ORIENTADORES:

Roosevelt S. Fernandes – NEPA - UNIVIX

Eloísa Dutra Caldas – Faculdade da Ciência da Saúde, UnB

Brasília - DF
Dezembro 2006

AGRADECIMENTOS

A professora Eloísa Dutra Caldas pela orientação e suporte intelectual no dia-a-dia em todo curso do trabalho.

Ao professor Roosevelt Fernandes que a distancia orientou, colaborou e encorajou a realização desse trabalho.

Aos Diretores do DAEP Lourival Rodrigues dos Santos e Vera Lúcia Nogueira, à Regina Fátima Ferlini Teixeira Coordenadora do CEA e aos funcionários do DAEP pelo apoio logístico em Penápolis que possibilitaram a realização deste trabalho.

Ao ambientalista e professor Neuman Pinheiro de Penápolis pelo apoio no campo e participação decisiva na realização da pesquisa

Ao Coordenador do UGP/ PMSS Ernani Círiaco de Miranda e à Berenice de Souza Cordeiro pelas reflexões e colaborações na construção do questionário e na pesquisa.

Ao Coordenador didático e científico do curso, professor Marco Antonio Almeida de Souza, aos professores e colaboradores pelo entusiasmo e dedicação, e aos colegas pelo companheirismo e empenho empregados no curso.

SUMÁRIO

	Pag.
LISTA DE FIGURAS	v
LISTA DE TABELAS	v
RESUMO	1
1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJETIVO GERAL	3
2.1. Objetivos Específicos.....	3
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
3.1. Cidadania e participação.....	3
3.2. Saneamento integrado controle e gestão social.....	5
3.3. Percepção ambiental e participação social.....	8
3.4. Saneamento integrado e participação popular em Penápolis.....	11
4. METODOLOGIA	13
4.1. Instrumento para o desenvolvimento da pesquisa	13
4.2. Preparativos preliminares para a estruturação da pesquisa	14
4.3. Amostragem da população em estudo	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
5.1. Perfil da população amostrada.....	15
5.2. Percepção em relação à informação e ao debate sobre saneamento.....	19
5.3. Percepção quanto à representatividade social e política.....	23
5.4. Percepção quanto ao manancial, ao consumo e abastecimento de água.....	30
5.5. Percepção quanto ao meio ambiente e ao saneamento.....	33
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	36
7. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	38
ANEXO 1	42

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Faixa etária dos participantes que responderam ao questionário.	16
Figura 2. Faixa de renda familiar dos participantes.....	17
Figura 3. Opinião quanto à qualidade das propostas aprovadas no 7º FSMA e sua implementação pelo DAEP.....	25
Figura 4. Opinião dos entrevistados quanto à representatividade da população no CA/DAEP e qualidade da atuação do desempenho do CA/DAEP.....	26
Figura 5. Opinião dos entrevistados quanto à mobilização da população pelo DAEP e a divulgação das propostas aprovadas no FSMA	27

LISTA DE TABELAS

	Pag.
Tabela 1. Regiões das residências dos participantes.....	18
Tabela 2. Ocupação dos participantes nos últimos 3 anos.....	18
Tabela 3. Entidades, associações e ou movimentos sociais que participa...	19
Tabela 4. Acesso a internet e a leitura de jornais.....	20
Tabela 5. Freqüência com que o assunto saneamento é tratado nos ambientes de trabalho, social e familiar.....	20
Tabela 6. Participação nos cursos do CEA e motivação correspondente.	21
Tabela 7. Participação em eventos e colegiados nos últimos 2 ano.....	22
Tabela 8. Motivação que levou a participar do 7º FSMA.....	23
Tabela 9. Forma de preparação para discussões no 7º FSMA.....	23
Tabela 10. Representatividade dos segmentos menos favorecidos.....	24
Tabela 11. Opinião quanto à compreensão das questões discutidas.....	28
Tabela 12. Participação nas discussões que antecedeu o 7º FSMA.	28
Tabela 13. Direito a falar e opinar no 7º FSMA e justificativa para resposta	29
Tabela 14. Apresentação de propostas no 7º FSMA.....	29

Tabela 15. Tempo a partir do qual o Lajeado não será mais suficiente para abastecer Penápolis.....	30
Tabela 16. Valor da tarifa da água distribuída pelo DAEP	32

LISTA DE TABELAS (cont.)

Tabela 17. As melhores práticas para diminuir o consumo de água	32
Tabela 18. A importância da mata nas margens do Córrego Lajeado.....	32
Tabela 19. Consumo de água por segmento de consumidores.....	33
Tabela 20. Responsáveis pelos problemas de Saneamento em Penápolis..	34
Tabela 21. Ações para amenizar problema ambiental grave que viesse a ocorrer em Penápolis.....	34
Tabela 22. Ações para melhorar a coleta e o tratamento de resíduos sólidos.....	35
Tabela 23. Ações para melhorar a drenagem e o tratamento de esgotos.....	36

RESUMO

Participação social na gestão das políticas de saneamento é direito do cidadão e dever do gestor público. Penápolis (SP), cidade guia do Plano Municipal de Saneamento Ambiental, é conhecida por sua experiência em gestão social e universalização do saneamento. Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção ambiental dos participantes do 7º Fórum de Saneamento e Meio Ambiente de Penápolis (FSMA), ocorrido em março de 2006. No total, 677 indivíduos participaram do 7º FSMA, sendo 98,4 % deles domiciliados no meio urbano. Cento e dezenove participantes do 7º FSMA responderam a um questionário constituído por 42 questões objetivas abordando questões relativas ao acesso à informação, representatividade social e política, abastecimento de água e meio ambiente. A amostra foi baseada no perfil dos participantes do 7º FSMA. Dentre os entrevistados estavam 70 profissionais de ensino fundamental e médio das escolas municipais, 13 estudantes universitários, 18 lideranças sociais e 18 conselheiros e funcionários do Departamento Autônomo de Água e Esgoto (DAEP). A maioria eram mulheres (78 %), 73,5% tinham escolaridade de 3º grau, 55,7% estavam na faixa etária de 26 e 45 anos, e 75% tinham renda familiar entre 3 e 6 salários mínimos. A maioria (71%) lê jornal e acessa a internet com frequência.

Mais da metade (55,7%) dos entrevistados não é vinculado a entidades sociais, e apenas 4,3% deles são de associações de moradores ou ambientalistas. Cerca de 48% dos entrevistados admitiram que os segmentos menos favorecidos da população não foram capazes de defender ou articular propostas de seus interesses. A maioria dos entrevistados (>50%) pôde participar ativamente do evento, possui um bom grau de consciência ambiental, estando aberta à mudanças comportamentais, e se reconhece como parte dos problemas e das soluções para melhoria do saneamento ambiental.

O FMSA é atuante e tem o apoio da população, mas pode ter sua eficácia ampliada com mais investimento em comunicação e em ações de mobilização e capacitação da população a partir de discussões prévias nas entidades de bairro. Desta maneira, a pauta do FSMA poderá ser construída com a participação paritária de todos os setores sociais de Penápolis.

1. INTRODUÇÃO

O tema “gestão social” desperta de forma crescente o interesse de técnicos, administradores públicos, políticos, estudiosos e pensadores, sendo considerado ferramenta para o aperfeiçoamento democrático das práticas administrativas e de enfrentamento da miséria e injustiça. “Participação Social” passou a ser palavra chave nas reivindicações e nos discursos daqueles que militam em movimentos sociais, partidos, sindicatos e organizações populares.

Garantida pela Constituição Federal e pelo Estatuto da Cidade (MCidades, 2005), a participação social é uma das referências primordiais da administração pública municipal e do planejamento e gestão da cidade. O direito à cidadania só será concretizado quando os grupos não visíveis da sociedade puderem falar e intervir concretamente, redirecionando prioridades, fiscalizando e controlando as ações e os gastos públicos. Uma ação de política pública caracterizada e pactuada pela gestão social deixa de ser simples ação ou projeto pessoal do administrador público, passando a ser conquista e direito legítimo da sociedade.

Como diferenciar a verdadeira e legítima participação social do clientelismo, manipulação ou falsa participação? Os participantes dos colegiados da gestão social representam de fato a maioria silenciosa dos excluídos da cidade? O grau de informação e capacidade crítica desses colegiados são suficientemente capazes para interferir efetivamente no processo? A prefeitura ouve críticas e procura contemplar as sugestões apresentadas pela sociedade? Há interesse dos gestores públicos em melhorar a representatividade e a eficácia dos colegiados da gestão social?

A cidade de Penápolis é referência nacional por sua histórica experiência de participação social em políticas públicas e pela universalização de seu saneamento básico. Os participantes do FSMA - Fórum de Saneamento e Meio Ambiente, discutem e definem propostas para o saneamento, que o Conselho Administrativo do DAEP – Departamento Autônomo de Água e Esgotos delibera, tendo como base as prioridades dos investimentos e ações para o saneamento da cidade.

Através da pesquisa e análise da percepção ambiental e social dos participantes do FSMA frente à problemática do saneamento de Penápolis, é possível gerar conclusões sobre o perfil e características da representatividade dos diferentes segmentos da sociedade, e da efetividade da participação social no processo.

2-OBJETIVO GERAL

Identificar e quantificar a percepção da sociedade, através de uma amostra de participantes do 7º FSMA, no que concerne ao saneamento básico/ambiental de Penápolis

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver questionário voltado à avaliação da percepção a ser aplicado à amostra dos participantes;
- Identificar o perfil dos participantes componentes da amostra;
- Avaliar o acesso às informações e ao debate;
- Avaliar a representatividade social e política dos diferentes segmentos da sociedade;
- Avaliar a percepção da sociedade quanto à problemática da água;
- Avaliar a percepção da sociedade quanto ao saneamento e meio ambiente;
- Propor ações para aprimorar a qualificação da participação da sociedade no FSMA.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. Cidadania e participação

Segundo Demo (1999), a pobreza não pode ser compreendida apenas como carência ou privação de bens materiais, é ainda ausência de consciência crítica para entender a própria realidade. Significa carência de cidadania, exclusão política, incapacidade de fazer-se sujeito e construtor de suas próprias oportunidades. *“o sistema se aproveita desta circunstância para mantê-lo como massa de manobra, incluindo-o como beneficiário e não como cidadão”*. O autor acrescenta que o combate à pobreza se faz na luta coletiva pela construção da cidadania, jamais pela doação ou concessão. A Carta da ONU em 1948 citada por Érnica et al (sem data), define cidadania como situação de ter acesso às condições de vida digna, à livre expressão e

à participação associativista e partidária. Como dever ela preconiza que cada um deve fazer valer o direito de todos, cumprir normas e leis estabelecidas pela coletividade. Érnica alerta que para realizar os objetivos da Carta, a conquista da cidadania se faz na luta contra a exploração, a injustiça, a desigualdade e a discriminação.

De acordo com Cardoso & Santos Jr. (2006), a definição dos direitos, a possibilidade de ampliação ou restrição dos mesmos e as dimensões do que seria cidadania formam o campo da disputa política, numa situação na qual o poder público esta normalmente vinculado a interesses e necessidades conflitantes entre grupos sociais.

Para Dagnino (2004) existem dois significados antagônicos para cidadania, correspondentes aos projetos políticos democratizante/participativo e neoliberal. O projeto democratizante e participativo significa uma concepção de “*direito a ter direitos*”, direito a invenção, a criação e a afirmação de novos valores. Esse conceito de cidadania necessita de sujeitos que reconheçam o outro como portador de interesses e de direitos legítimos, e que constroem permanentemente a sociedade em busca de igualdade e equilíbrio nas relações sociais. No projeto neoliberal que aposta no estado mínimo, a cidadania se reduz a um conceito individualista conectado ao mercado, “*tornar-se cidadão significa integração ao mercado consumidor ou produtor*”, o mercado por si mesmo oferece as possibilidades para aquisição de direitos. Nessa situação, o estado se exime de responsabilidades e deveres de garantir direitos, terceiriza suas funções através de parceria com ONGs. A pobreza passa a ser discutida sob o enfoque da filantropia, da caridade e da solidariedade, deixando de ser uma questão eminentemente política, ou de responsabilidade do estado. Para legitimar as políticas de ambos projetos, mesmo com estratégias e objetivos diferentes e até antagônicos, se fazem necessário a participação ativa e propositiva da sociedade.

Sposati (1992) afirma que a “doença do partipacionismo” é um sintoma nocivo presente na política brasileira pós-constituente, onde o prefeito se utiliza do povo em assembléias e reuniões para legitimar ações e demandas por verbas nos orçamentos. Ressalta a necessidade da representação ter informação e capacidade argumentativa e de vigilância permanente para evitar a prática da cumplicidade, onde o interesse pessoal do representante o aproxima da autoridade pública e o afasta dos representados. A autora afirma que isso pode ser evitado com “*uma política de*

informação capaz de problematizar questões, argumentar e formar opinião". A representatividade deve ter a capacidade de se contrapor, influir e assumir efetivamente seu poder de fazer alteração.

3.2. Saneamento Integrado, controle e gestão Social.

Segundo Cavalcante et al (sem data), saneamento integrado diz respeito a um conjunto de ações intersetoriais visando à criação de ambiente urbano saudável, constando principalmente de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, drenagem, urbanização e pavimentação, instalações hidrosanitárias, educação sanitária e ambiental, coleta e tratamento de resíduos sólidos, controle de vetores, operação e manutenção dos sistemas afins. O planejamento, a implantação e a gestão de todas as ações citadas devem ser regulados e geridas com participação e controle social, visando a sustentabilidade e a construção da consciência cidadã.

A lei dos Consórcios Públicos e o projeto de lei nº. 5296/2005 das Diretrizes para os Serviços Públicos de Saneamento Básico e a Política Nacional de Saneamento Básico (PNS) em tramitação no Congresso Nacional, colocam novos papéis aos agentes públicos, privados e sociais do setor. O planejamento integrado, a regulação e o controle social é o "tri pé de sustentação" da nova situação (Cordeiro, 2006).

No PNS, os serviços de saneamento são instrumentos para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida urbana, devem referenciar as políticas sociais do governo visando reduzir desigualdades regionais, gerar empregos e reduzir a exclusão social, priorizando comunidades de baixa renda como quilombolas, ribeirinhos, núcleos rurais e povos indígenas (Siqueira, sem data). Siqueira ressalta que o controle social é a "*única garantia de acesso universal e eqüitativo à água e aos serviços de saneamento*", daí a importância da aprovação do PNS, na medida que o estado tem se mostrado incapaz de garantir os serviços de saneamento, uma situação que tende a piorar com a mercantilização e privatização da água e dos serviços.

Segundo Sposati et al (1992), o controle social deu visibilidade aos movimentos sociais pela saúde. Na década de 80, a população organizada denunciava as deficiências do estado na prestação dos serviços de saúde, ajudando a concretizar a criação dos conselhos como espaço institucional para o controle social das políticas do setor. O controle social é a forma de tornar o Estado efetivamente em "*coisa pública*",

onde os interesses coletivos se situam acima dos interesses privados, aceitando e negociando os conflitos em processo de interlocução regulado e institucionalizado para construção da pactuação social. Segundo a autora o controle social supre “*lacunas da democracia representativa*”, e considera a população como sujeito de uma “democracia ampliada”.

A Carta pela Democratização Universal do Saber (Carta, 2003), que estabelece condições e metas do programa de inclusão sócio-informacional do Governo Brasileiro, afirma que a industrialização, as burocracias, o mercado, a mídia centralizada, e o desenvolvimentismo têm agravado os problemas sócios ambientais. A situação exige políticas públicas inclusivas, e produtoras de conhecimento necessário à geração e distribuição de riquezas. No espaço para as relações entre o cidadão e o poder público, o cidadão deve transcender a condição de apenas demandar e controlar obras e serviços. Deve acessar formas de gestão da ação pública, do planejamento estratégico, investimentos e formas de desenvolver e potencializar a solidariedade, a cooperação e o saber em benefício da coletividade. Os critérios da participação social devem ser ampliados e estendidos na proporção da capacidade da sociedade em absorver esta nova forma de administração. Os controles poderão evoluir desde uma consulta prévia para priorização de obras até a fixação e divulgação de indicadores de desempenho.

Dentre as cinco referencias para a promoção da saúde referenciados nos documentos Alma-Ata Saúde para Todos no Ano 2000 (OPAS, 1978) e a Carta de Ottawa (I Conferência Internacional de Promoção da Saúde) (OPAS, 1986), se destacam o reforço à ação comunitária, o desenvolvimento de habilidades pessoais e o cuidado com o meio ambiente. Segundo estes documentos, “*o poder legal de controle exercido pela comunidade é ponto de integração e equilíbrio entre o sistema e o indivíduo*”.

JACOBI (2003) chama a atenção sobre a necessidade de incrementar o “*papel indutivo do poder público nos conteúdos educacionais*”, para promover a consciência ambiental e possibilitar a participação social na fiscalização e controle dos que causam degradação ambiental. E para que a população assuma o papel de co-responsável pela condução das políticas públicas, é necessário que ela esteja mobilizada e capacitada para questionar o poder público frente às demandas de desenvolvimento ambientalmente sustentado e inclusão social dos mais pobres.

Para COSTA (sem data), a evolução técnico-cultural da população é que permitirá a sua capacidade de intervir nas decisões político-administrativas nos assuntos que lhe digam respeito. Para esse fim democrático participativo é preciso propósito firme e investimento da administração municipal em capacitação da população. O aperfeiçoamento desse processo passa pelo monitoramento, análise e estabelecimento de conclusões capazes de reorientarem ações e decisões da administração municipal.

Para Dowbor (1999), o fortalecimento da gestão social passa necessariamente pela ampliação da participação social na discussão, formulação, articulação, pactuação e realização do controle das políticas públicas. Na gestão compartilhada utiliza-se de forma integrada os espaços institucionais, instrumentos e metodologias participativas de formação, planejamento, monitoramento e avaliação, considerando a pluralidade, a representatividade, a paridade, a autonomia e a igualdade nas relações e no diálogo. Os conflitos entre os grupos sociais devem ser colocados, negociados, regulados e pactuados nos espaços públicos da gestão social. O autor resume o processo de gestão social como um espaço político, econômico e administrativo, *“uma dimensão humana do desenvolvimento que diz respeito a todos”*.

A lei que regula a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) (Brasil, 1997) exige que o gerenciamento dos recursos hídricos seja integrado e com a participação da sociedade civil nos órgãos colegiados. Todo processo de discussão, definição e encaminhamento de soluções para os conflitos na bacia hidrográfica devem ser pactuados no Conselho de Bacia com participação efetiva da sociedade. A capacitação dos usuários, a divulgação da legislação e a conscientização sobre a situação real nos municípios também estão previstos na lei.

A existência de Fóruns, Audiências Pública e do Conselho Municipal de meio ambiente e saneamento básico no município são importantes para incentivar a busca de soluções coletivas, induzir o planejamento, equacionar e prevenir problemas. *“Ao ampliar a participação da sociedade na elaboração e no planejamento através dos Conselhos, as decisões do governo municipal serão mais transparentes e contarão com maior apoio para serem implementadas”* (COSTA, 1998).

Sposati (1992) define que o conselho não pode assumir o papel de gerente da política, mesmo que alguns de seus conselheiros tenham competência para tal. As

competências devem ser direcionadas no sentido de subsidiar funções de controle social, formular estratégias definir políticas, diretrizes e controlar a execução dos serviços públicos.

Cardoso & Santos Jr. (2006) reiteram a importância de se reconhecer as experiências inovadoras desenvolvidas por prefeituras municipais na perspectiva da universalização dos direitos sociais e do fortalecimento da dinâmica democrática, aquelas que tornaram de fato o governo local *“um espaço de disputa política relevante quanto aos rumos da sociedade brasileira”*.

Rabi (1996), citado por Cardoso & Santos Jr. (2006), alerta que a “importância dada às premiações e classificações como melhores praticas e as avaliações mal conduzidas segundo critérios poucos claros”, podem dar status e referenciar experiências mal avaliadas e estimular “transferências irresponsáveis” das mesmas para situações diferentes. Segundo Cardoso & Santos Jr. (2006), a inexistência de critérios universais de justiça e cidadania e a falta de objetivos e metas claramente definidos para a ação pública, torna muito difícil a sua análise e classificação, para saber cientificamente se ela oferece mais ou menos justiça e cidadania. Para Sposati (1992), a forma como se dá o controle social e a sua importância na concretização do exercício democrático são questões que superam o resultado medido em melhoria da política em questão. O espaço do controle social, mesmo que institucionalizado, é um espaço político, superando a função meramente administrativa, sendo um “espaço de partida e não de chegada”.

3.3. Percepção ambiental e participação social

A percepção ambiental pode ser definida como o produto da reação dos sentidos diante do meio que cerca o indivíduo, possibilitando o seu raciocínio, a definição de valores, sentimentos, reações e interações positivas ou negativas sobre o ambiente que os indivíduos estão inseridos. A partir dessa percepção, o indivíduo interage com o mundo, influencia seus pares, intervém no ambiente, caminha na direção do processo de conhecimento e do exercício da cidadania ambiental (Fernandes et al., 2004).

A importância da pesquisa de percepção ambiental para o planejamento do ambiente foi ressaltada na proposição da UNESCO em 1973 (*appud* Soares, 2005): *“uma das dificuldades para a proteção dos ambientes naturais está na existência de*

diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes".

Segundo Amorim Filho (sem data), planejadores e gestores ambientais atuam como se o ser humano pudesse ser rotulado simploriamente em função de suas necessidades materiais, ou de uma racionalidade ou romantismo. Os comportamentos humanos valores, percepções e imagens inerentes à capacidade de elaboração da mente humana. O autor afirma que os *"estudos das percepções ambientais dos homens de hoje, constituem a última e decisiva fronteira no processo de uma gestão mais eficiente e harmoniosa* são complexos, e suas buscas, decisões e ações como indivíduo ou coletivo com relação ao ambiente, podem ser avaliados através da análise das atitudes, preferências, *do ambiente"*.

Embora a sociedade aparente perceber os problemas ambientais, a maioria das pessoas não conhece as origens, conseqüências e formas de enfrentamento desses problemas. Não tendo massa crítica sobre o assunto, a sociedade não percebe os impactos ambientais e sociais a que está submetida e reproduz idéias distorcidas dos mesmos (Fernandes et al, 2005).

A análise da percepção ambiental em segmentos de opinião, objetiva gerar condições que visem equacionar não conformidades ligadas à área ambiental identificadas a partir da análise dos dados da pesquisa (Meriguetti, 2005). A percepção ambiental pode ser uma poderosa componente gerencial, capaz de possibilitar, a partir dos dados obtidos, a estruturação de intervenções nos segmentos analisados, em situações denominadas de *"lacunas de conhecimento"* e de *"informações existentes, mas distorcidas"* (Fernandes et al., 2005; Fernandes, et al, 2004).

Vários estudos têm sido conduzidos no Brasil para avaliar a percepção ambiental de grupos específicos da sociedade. Em estudo conduzido com estudantes universitários em Vitória, ES, 48% dos entrevistados consideraram o setor industrial como o maior responsável pelos problemas ambientais do estado, seguidos pela agricultura (32,4%), comércio (32,4%), governo (24,6%) e sociedade (22,2%). A maioria (55,5%) não fez nada quando se sentiu incomodado por algum problema ambiental, apenas 10% fez contato com o órgão ambiental, e 54,9% acreditam que pode haver desenvolvimento sem impacto ambiental, desde que as fontes poluidoras

sejam controladas (Fernandes et al, sem data).

Em um estudo realizado com a população de classe média alta de Mata da Praia e a media baixa de Goiabeiras, na região metropolitana de Vitória - ES mostrou que os indivíduos são conscientes da necessidade do uso racional da água, mas ignoram as formas de como fazê-lo. Os autores concluíram que o poder público deve organizar campanhas educativas de forma diferenciada para cada segmento da população, já que certos segmentos vão reagir melhor segundo apelos econômicos e outros serão motivados por aspectos ambientais (Mariguetti et al, sem data; Fernandes et al, 2005).

Viegas & Fernandes (sem data) mostraram que os alunos do curso técnico de 2º grau do CEFET – RJ possuem perfil de bom nível de cidadania ambiental, embora alguns pontos necessitem reflexões de seus professores. Para eles a escola não trata a temática ambiental com frequência, não acreditam nas ONGs e nos órgãos públicos que cuidam do ambiente. Enxergam as indústrias como apáticas e não compromissadas com o ambiente, e não aceitariam mais empregos em troca de mais poluição. Acreditam na importância da temática ambiental para a formação profissional, mas poucos acessam sites ambientais.

Addison (2003) avaliou a percepção ambiental da população do município de Florianópolis em relação à cidade. A autora observou uma descontinuidade entre a percepção da população e dos órgãos de planejamento. O morador avalia seu meio principalmente por aspectos qualitativos e em termos de deficiências de equipamentos urbanos locais. Já os planejadores, por estarem envolvidos em outra realidade perceptiva e pertencerem a um determinado grupo social, veiculam informações de forma a atingirem seus objetivos imediatos, com critérios de avaliação técnica destinados à ação pública do poder municipal com decisões de superiores.

A percepção ambiental da população de Fernando de Noronha em relação à área de preservação foi avaliada por Soares (2005). Ao serem questionados sobre as questões relacionadas a situações de limpeza urbana, 23% dos entrevistados consideraram como responsabilidade da administração pública e 47% como falta de cidadania. Segundo a autora, a análise desta questão mostra a necessidade de um programa de Educação ambiental em relação à limpeza urbana e implantação da coleta seletiva, visto que, em Noronha existe uma usina de reciclagem, mas a comunidade não tem responsabilidade sobre o lixo produzido.

3.4. Saneamento integrado e participação popular em Penápolis

Penápolis é uma cidade referenciada historicamente por suas experiências de participação social em políticas públicas e pela universalização de seu saneamento básico. As premiações e distinções recebidas pela cidade motivaram a escolha do município pelo Ministério das Cidades, como piloto guia do Plano Municipal de Saneamento Ambiental (PMSA), manual para auxiliar os municípios na tarefa de planejar suas ações de saneamento (Santos, 2006)

Penápolis se localiza na região oeste do estado de São Paulo, tendo no ano 2000 uma população urbana de 50.620 e rural de 4.015 habitantes, e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em 1996 de 0,8628. O município possui em torno de 630 km de estradas vicinais e atividades agrícolas concentradas na cana de açúcar e criação de gado (Nogueira, 2006)

Desde 1978, o município conta com o Departamento Autônomo de Água e Esgoto (DAEP), autarquia municipal encarregada do planejamento e ações de saneamento básico/ambiental, com a participação social através do Conselho Administrativo. Este Conselho deliberativo e paritário é constituído por 10 integrantes, três escolhidos no FSMA, dois representantes de entidades assistenciais e cinco do quadro de servidores da administração pública municipal (DAEP, 2006).

Desde o ano de 1993, Penápolis conta com o Centro de Educação Ambiental (CEA), que através de cursos, atividades lúdicas permanentes e com a realização cíclica do FSMA, busca envolver e capacitar a população para o enfrentamento dos problemas ambientais e uso sustentável de recursos naturais no município (DAEP, 2006).

No final dos anos oitenta, o Córrego Lajeado foi retificado pela prefeitura Municipal em trecho aproximado de 2000 metros, a montante da captação do DAEP, o que levou a revolta e denuncia dos ecologistas da cidade junto a Policia florestal do estado de SP. Segundo alguns moradores, o prefeito da época livrou-se do processo aberto no Fórum através de acordo com o juiz, criando o Consorcio Ribeirão Lajeado em composição com os municípios vizinhos de Alto Alegre e Barbosa. Este consórcio tem como objetivo principal a proteção desse manancial desenvolvendo ações de arborização e conservação do solo na sua bacia.

A trajetória de priorização de investimentos em saneamento em Penápolis foi

iniciada em 1983, na administração de João Carlos d’Lia, sustentada por estudos e planejamento, iniciando a recuperação e construção de toda infra-estrutura de abastecimento d’água, coleta e tratamento de esgoto da cidade (DAEP, 2006). Este processo teve a participação ativa dos moradores. Acreditando nas ações preventivas de saúde pública e com apoio popular, a administração priorizou o abastecimento d’água potável, coleta e tratamento de esgotos e a construção de pequenas unidades básicas de saúde nos bairros, universalizando o atendimento médico para a população da cidade. Os serviços de saneamento básico na cidade atingiram a universalização em 1993 (DAEP, 2006).

Para completar o seu quadro de ações integradas no saneamento básico/ambiental, a cidade hoje se destaca também pela coleta e tratamento de resíduos sólidos domésticos, resíduos hospitalares, coleta seletiva porta-a-porta de materiais recicláveis em parceria com cooperativa de catadores, serviço de limpeza sistemática de caixas d’água e controle de vetores em todos domicílios da cidade. Outras iniciativas merecem citação, ainda em fase experimental, como a compostagem de galhadas e restos de jardinagem utilizando sangue como material fermentativo e a ordenação da coleta, separação e reciclagem de entulho da construção civil já estão compondo a pauta do DAEP, visando à gestão integrada do saneamento local.

Fortalecido pelo convênio de cooperação técnica celebrada com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e o Ministério das Cidades, a prefeitura de Penápolis constituiu em 2005 o grupo gestor responsável pela condução do PMSA - Plano Municipal de Saneamento Ambiental e definiu trabalhar o mesmo de forma participativa com o Conselho da Cidade composto por 106 representantes da sociedade, incluindo o CREA, Sincomércio e o Conselho de Desenvolvimento Urbano. Neste mesmo ano, iniciou-se o processo de capacitação da população com relação ao PMSA e outros temas, incluindo políticas públicas e gestão de saneamento (Santos, 2006).

O 7º FSMA foi realizado em março de 2006 e teve uma fase realizada de forma descentralizada nos bairros da cidade, informando a população sobre a situação do município, discutindo e tirando propostas para o PMSA (Santos, 2006). A segunda fase do 7º FSMA contou com a participação de 677 participantes, que aprovaram uma relação de propostas referenciais para a ação executiva do DAEP, visando o aperfeiçoamento do saneamento ambiental da cidade.

4- METODOLOGIA

4.1. Instrumento para o desenvolvimento da pesquisa

Tendo como base os questionários de avaliação da percepção ambiental utilizados pelo NEPA – Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental da UNIVIX – ES (Merigueti et al., sem data; Merigueti, 2005; Fernandes et al, sem data), foi desenvolvido um questionário específico para ser aplicado junto aos participantes do Fórum de Saneamento e Meio Ambiente de Penápolis.

O questionário (Anexo1) está constituído de 41 questões objetivas fechadas, com respostas dirigidas em múltiplas escolhas de acordo com áreas de interesse quantitativo e qualitativo da pesquisa. As perguntas foram agrupadas para os objetivos específicos do presente estudo, da seguinte maneira:

- A. Perfil dos participantes
- B. Percepção com relação ao acesso às informações e ao debate sobre saneamento
- C. Percepção com relação à representatividade social e política no 7º FSMA
- D. Percepção com relação ao abastecimento d'água
- E. Percepção com relação ao meio ambiente e ao saneamento

4.2. Preparativos preliminares para a estruturação da pesquisa

Inicialmente foi realizada uma visita à Penápolis nos dias 2 a 4 de outubro de 2006, com o objetivo de identificar as áreas críticas para a gestão do saneamento ambiental local, contatar técnicos e representantes da sociedade que participaram do 7º FSMA (março de 2006) e do Conselho Administrativo do DAEP. Nesta visita, a primeira versão do questionário (V1) foi aplicada em 12 participantes do Orçamento Participativo que também participaram do 7º FSMA. Alguns ajustes foram feitos à versão V1, principalmente desdobrando algumas questões e adicionando outras, chegando-se ao questionário definitivo (Anexo 1). As repostas obtidas com a aplicação do V1 também foram incluídas na avaliação final do estudo.

4.3. Amostragem da população em estudo

Com base numa lista de 677 participantes do 7º FSMA fornecida pelo DAEP, foi selecionado aleatoriamente 200 participantes (função aleatória do EXCEL), dos quais 112 constavam endereços. Foram realizadas 21 visitas aos endereços desta lista, porém a maioria dos indivíduos não se encontrava no domicílio, eram participantes menores de 18 anos ou não se dispuseram a responder o questionário. Esta estratégia de busca mostrou-se ineficiente e foi abandonada.

Decidiu-se então fazer uma busca ativa de indivíduos pertencentes a grupos identificados na lista fornecida pelo DAEP, tendo como apoio contatos mantidos com os organizadores do 7º FSMA: Conselheiros (CD) e funcionários do DAEP (DAEP), profissionais da educação (EDUC), alunos do 5º ou 7º período do curso de Ciências Biológicas da Fundação Universitária de Ensino de Penápolis (FUNEPE) (EST) e lideranças sociais da cidade (LID), desconsiderando os alunos das Escolas Municipais e do Colégio Agrícola por serem menores de 18 anos. Os questionários foram aplicados aos conselheiros e funcionários do DAEP na própria autarquia e recolhidos em seguida.

Para acessar os profissionais da educação, a Secretária de Educação nos convidou para participar de uma reunião agendada com diretoras e coordenadoras das escolas municipais. Nesta reunião, expusemos a importância da pesquisa e pedimos a colaboração daqueles que participaram no 7º FSMA para responder o questionário. Adicionalmente, os diretores levaram o questionário para ser respondido por professores de suas escolas que participaram do 7º FSMA. Estes questionários foram recolhidos no dia seguinte. Para acessar os estudantes universitários, atuamos junto à FUNEPE, onde aplicamos o questionário aos alunos que participaram do 7º FSMA, os quais foram recolhidos em seguida.

Os 12 indivíduos que responderam à primeira versão do questionário (V1) foram incluídos na categoria lideranças sociais (LID). Adicionalmente, outros indivíduos deste grupo foram identificados por participantes do 7º FSMA, e responderam ao questionário, que foram enviados posteriormente pelo correio.

Os dados obtidos nos questionários foram transferidos para o programa Epi Info (V3.3.2) para serem processados. Os resultados percentuais obtidos e mostrados nas tabelas são relativos ao número de indivíduos que responderam as questões.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mobilização da população de Penápolis para participar do 7º FSMA partiu principalmente da articulação do DAEP com a Secretária Municipal de Educação, através da ação das escolas municipais. A participação de professores, coordenadores, diretores, funcionários e alunos dessas instituições foram significativos, conforme informação da equipe organizadora do evento, de diretores e coordenadores das escolas.

Na lista de 677 participantes do 7º FSMA fornecida pelo DAEP, 407 (60%) eram mulheres. A participação feminina majoritária se explica pelo quadro de professores e funcionários das escolas municipais, composto principalmente de mulheres. Cento e quarenta participantes indicaram algum estabelecimento de ensino como endereço, incluindo 55 alunos universitários (FUNPEPE), 27 alunos de escolas de 2º grau e 58 alunos de 3ª e 4ª série. A participação de estudantes pode ter sido maior, se levarmos em conta que parte deles pode ter citado seus endereços residenciais.

A Sede da Prefeitura Municipal de Penápolis foi citada como endereço por cinco participantes, a sede do DAEP por 2 participantes e a do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar por 6 participantes. Enquanto a população não urbana de Penápolis é estimada em aproximadamente 7%, somente 11 indivíduos (1,5 % de todos participantes) identificaram domicílio no meio rural. Esta representatividade pode ser considerada baixa, visto que as atividades da zona rural são extremamente importantes para o saneamento do município. A conservação das estradas vicinais, o manejo irracional e erosão do solo, o fogo no canavial e pastagens, o desmate e desrespeito das APPs e a destinação inadequada de resíduos e dejetos humanos e animais são algumas das práticas que podem afetar os recursos hídricos importantes para a cidade, como o Córrego Lajeado. Treze indivíduos não preencheram o campo endereço.

5.1. Perfil da população amostrada

Cento e dezenove indivíduos responderam ao questionário da pesquisa, correspondendo a 17,6 % dos participantes do 7º FSMA. Deste total 9 indivíduos eram do Conselho Administrativo do DAEP, formado por 10 membros, 9 eram funcionários do DAEP, 70 eram professores, coordenadores e diretores das escolas municipais, 13

eram estudantes universitários e 18 lideranças da cidade.

Dos 118 indivíduos que reportaram o “gênero”, 78,0 % eram mulheres. A faixa etária dos 113 indivíduos que reportaram a “idade” está mostrada na Figura 1. A maioria dos indivíduos (55,7 %) tinha entre 26 e 45 anos.

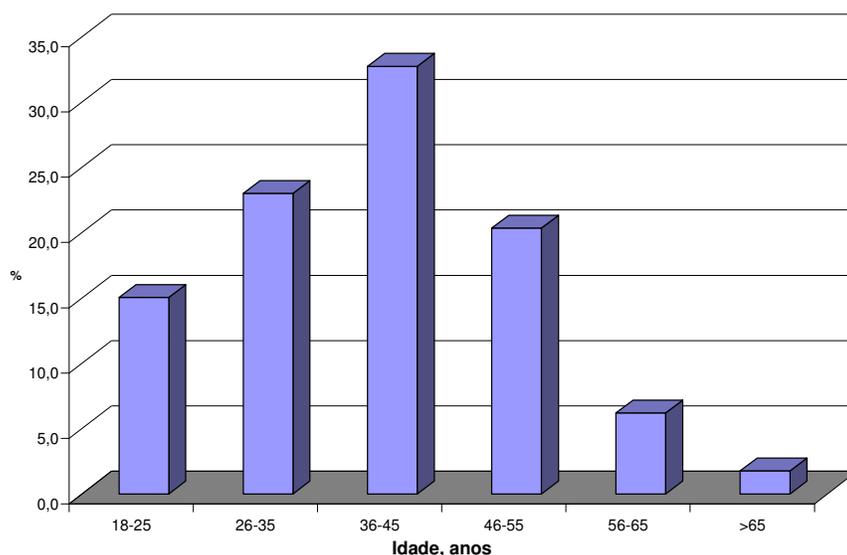


Figura 1. Faixa etária dos indivíduos participantes do 7º FSMA que responderam ao questionário.

Cento e nove indivíduos reportaram o “tempo de residência” em Penápolis. Onze residiam na cidade há até 10 anos e 95 (87,2%) há mais de 10 anos. Três estudantes da FUNEPE residiam em cidades próximas.

A maioria dos 116 indivíduos que reportaram a “escolaridade” (73,5%) tinham nível universitário completo, 24,8% 2º grau completo ou estavam cursando a universidade e apenas 1 reportou ter nível de pós graduação.

A Figura 2 mostra a distribuição dos indivíduos entrevistados de acordo com a “renda familiar”. Os dois maiores grupos de renda são de os 3 a 6 e de 6 a 9 salários mínimos, que somam 81 dos 108 indivíduos que responderam esse item (75%).

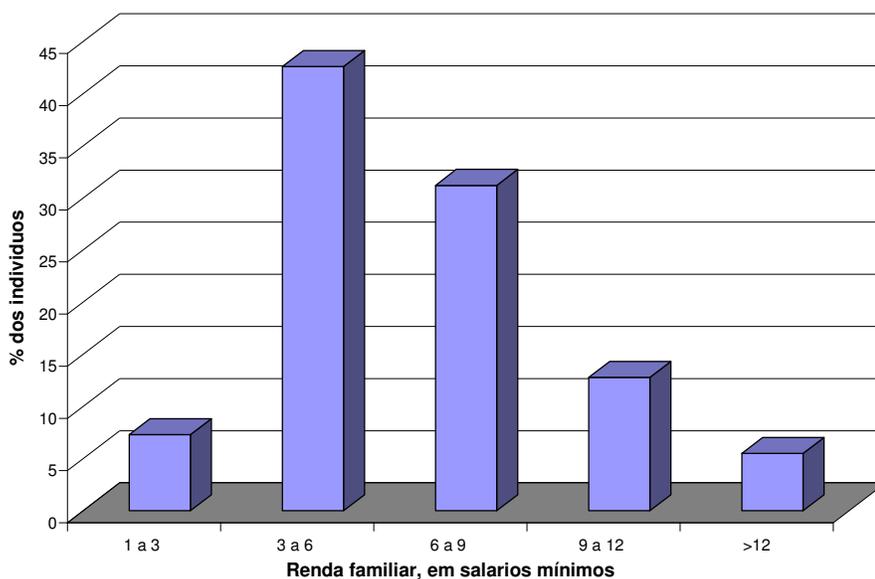


Figura 2. Faixa de renda familiar dos participantes.

Das 16 regiões que compõem a divisão da cidade utilizada no orçamento participativo (ver anexo1), não houve representantes das regiões denominadas EMEF Elza Nadai, EMEI Aparecida e CEU Darcy Buranello. As duas regiões mais representadas foram as EMEF Marcos Trench e Sala Cora Coralina (Tabela 1). A maioria das regiões menos representadas se localiza na periferia da cidade onde habitam os segmentos menos favorecidos da população.

Dos participantes que responderam ao quesito “ocupação”, 92 deles são funcionários públicos (79,3%), sendo que apenas 3 se identificaram como estudantes (Tabela 2).

Tabela 1. Regiões das residências dos participantes.

Região	Nº. Indivíduos (n=105)	%
EMEF – Marcos Trench	17	16,2
Sala Cora Coralina	16	15,2
EMEF – Armelindo Artiori	12	11,4
EMEI – Orentino Martins	11	10,5
EMEI - Simone	11	10,5
EMEI – Cora Coralina	9	8,6
Ginásio de Esportes Nagib	7	6,7
Salão da Igreja da Cidade Jardim	7	6,7
EMEI - Renascer	5	4,8
Barracão Comunitário do Mutirão	4	3,8
EMEF – Montana	3	2,9
Barracão Comunitário do Planalto	2	1,9
EMEI – Francisco Conti	1	0,95

Tabela 2. Ocupação dos participantes nos últimos 3 anos

Ocupação	Nº. indivíduos (n=116)	%
Funcionário público	92	79,3
Funcionário privado	8	6,9
Empresário	4	3,4
Aposentado	3	2,6
Desempregado	3	2,6
Estudante	3	2,6
Informal	2	1,7
Profissional liberal	1	0,86

Mais da metade (55,7%) dos participantes do 7º FSMA que foram entrevistados não é vinculado a entidades e ou movimentos sociais. Aqueles que admitiram participar de associações ambientalistas e de bairro não representam mais que 4,3% (Tabela 3). Dos 18 entrevistados do grupo das lideranças sociais (LID), somente 3 não participam de movimentos ou entidades sociais.

Tabela 3. Entidades, associações e ou movimentos sociais que participa .

Entidades, associações e ou movimentos.	Nº. indivíduos	
	(n=115)	%
Nenhum(a)	64	55,7
Sindicatos	20	17,4
Pastorais	11	9,6
Profissionais	8	7,0
Ambientalistas	3	2,6
Associação de bairro	2	1,7
Outras*	7	6,1

*clube da Orquídea, Grupo de Apoio a Rede, Associação Unidos pela Vida, e Associação de Produtores Rurais

Destes resultados podemos definir o perfil da população amostrada como sendo a maioria mulheres, professoras da rede municipal, que também foi o grupo mais representativo no 7º FSMA. A maior parte dos entrevistados tinha entre 25 e 46 anos e eram funcionários públicos com nível universitário, com renda familiar acima de 3 salários mínimos. Podemos considerar que indivíduos das classes de baixa renda, de baixa escolaridade e domiciliados nos bairros periféricos não foram bem representados nesta amostragem. Porém, também não temos informação se estes segmentos foram bem representados no 7º FSMA.

5.2. Percepção em relação às informações e ao debate sobre saneamento

Em geral, os entrevistados têm acesso à informação, seja pela *internet* ou por jornais local e nacional. A maioria (70,9%) dos participantes que responderam as questões 10 e 11 (Anexo1) afirma que acessa com frequência a internet, e 71,2% deles

lêem jornal local pelo menos uma vez por semana (Tabela 4).

Tabela 4. Acesso a internet e a leitura de jornais.

Internet	% (n= 117)	Lê jornal?	% (n= 118)
Tem PC e acessa com frequência	63,2	Pelo menos um jornal local / semana	71,2
Tem PC e raramente acessa	19,6	Pelo menos um jornal nacional / semana	28,0
Não tem PC e acessa com frequência	7,7	Procuro ler quando há notícias de interesse	16,9
Não tem PC e acessa raramente	6,0	Raramente leio jornal de circulação nacional	5,9
Não acessa	3,4	Raramente leio jornal local	4,2
		Não lê	0,8

A discussão do tema saneamento é prática freqüente para os participantes que responderam as perguntas 12, 13 e 14 (Anexo 1). A maioria (55,9%) afirma que o tema é comentado com muita freqüência no ambiente do trabalho, enquanto 40,7% responderam da mesma forma para o ambiente social e 47,5% para o ambiente familiar (Tabela 5).

Tabela 5. Freqüência com que o assunto saneamento é tratado nos ambientes de trabalho, social e familiar, n=118

	Trabalho, %	Social, %	Familiar, %
Com muita freqüência	55,9	40,7	47,5
Com baixa freqüência	28,0	35,6	33,1
Raramente	10,2	20,3	16,9
Nunca	3,4	0,8	0,8
Não sei	2,5	1,7	1,7

Dos indivíduos que responderam as questões 15 e 16 (Anexo1), que tratam da participação nos cursos de saneamento organizados pelo CEA (Centro de Educação Ambiental de Penápolis), a maioria (62,5%) afirma que “participa sempre que pode”. Cerca de 39 % dos indivíduos afirmaram que os cursos “sempre colaboram para o conhecimento e compreensão das questões de saneamento”. Dificuldade com “Datas e horários” foram o principal motivo alegado pelos indivíduos que raramente ou nunca participam dos cursos oferecidos (Tabela 6). Estes números mostram a credibilidade e importância dos cursos do CEA na formação ambiental da população da cidade, e que este potencial poderá ser otimizado com aumento da oferta de cursos em horários diferenciados para possibilitar o maior acesso.

Tabela 6. Participação nos cursos de saneamento organizados pelo CEA e motivação correspondente. Número de indivíduos (%), n=112

Participação	Total	Motivos					Outros
		Cursos sempre colaboram	Datas / horários	Pouca oferta	Pouco crescimento	Cursos teóricos	
Sempre que pode	74 (62,5)	33 (44,6)	25 (33,8)	11 (14,9)	2 (2,7)	1 (1,4)	2 (2,7)
Raramente	13 (11,6)	0 (0,0)	7 (53,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (23,1)	3 (23,1)
De todos	11 (9,8)	11 (100)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Não participo	11 (9,8)	0 (0,0)	6 (54,5)	1 (9,1)	2 (18,2)	0 (0,0)	2 (18,2)
Não conheço	3 (2,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (75)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (25)
TOTAL	112 (100)	44 (38,9)	38 (33,6)	14 (12,4)	4 (3,5)	4 (3,5)	8 (8,0)

A maioria dos entrevistados admitem participar também de outros eventos ou colegiados nos últimos 2 anos, que trataram de questões relacionadas com gestão social de políticas públicas locais, incluindo Orçamento Participativo, Plano Diretor e a Conferência das Cidades (questão 17, Anexo 1). Cerca de 46% participaram de 1 a 3 eventos ou colegiados relacionados a gestão social das políticas públicas de Penápolis (Tabela 7). Dos 4 indivíduos que participaram de mais de 10 eventos, 2 eram do conselho administrativo do DAEP.

Tabela 7. Participação em eventos e colegiados sobre gestão social das políticas públicas de Penápolis nos últimos 2 anos. Número de indivíduos (%), n=119.

Grupos amostrados	Total	Nº. colegiados que participou			
		1 a 3	4 a 6	7 a 10	> 10
Professores municipais	70 (58,8)	28 (50,9)	28 (71,8)	13 (61,9)	1 (25,0)
Lideranças	18 (15,1)	8 (14,5)	5 (12,8)	4 (19,0)	1 (25,0)
Universitários	13 (10,9)	11 (20,0)	1 (2,6)	1 (4,8)	0 (0,0)
Cons. Adm. DAEP	9 (7,6)	2 (3,6)	3 (7,7)	2 (9,5)	2 (50,0)
Funcionários DAEP	9 (7,6)	6 (10,9)	2 (5,1)	1 (4,8)	0 (0,0)
TOTAL	119 (100,0)	55 (46,2)	39 (32,8)	21 (17,6)	4 (3,4)

Para a maioria (50,4%) dos participantes que responderam a questão 18 (Anexo1), que reporta a “motivação que levou a participar do 7ºFSMA”, o “convite do DAEP pelo radio, carro de som, telefone ou correio”, foi a motivação mais citada (50,4%) (Tabela 8), mostrando que o cidadão responde positivamente quando se sente tocado pessoalmente pela organização do evento.

Tabela 8. Motivação que levou a participar do 7ºFSMA (n=119)

Motivação	Nº. indivíduos	%
Convite do DAEP pelo correio, carro de som, telefone.	61	50,4
Conversa com amigos, parentes, professores.	56	47,0
Informação pelo radio, TV, jornais e ou internet.	26	21,8
Cartaz ou panfleto	25	21,0
Palestra do CEA	19	16,0
Jornal ou boletim do DAEP, associação e ou sindicato.	8	6,7
Teatro de rua	2	1,7

Na forma como cada um se preparou para participar do 7º FSMA (questão 19, Anexo 1), é mostrada a importância da “conversa com o professor”, das “publicações do DAEP”, e palestras do CEA como meios de formação da massa crítica da cidade nos assuntos de saneamento e meio ambiente (Tabela 9).

Tabela 9. Forma de preparação para discussões no FSMA (n=119)

Preparação	Nº. indivíduos	%
Conversa com professores	53	44,5
Boletins e folhetos do DAEP	40	33,6
Conversa com parentes e amigos	30	25,2
Palestras e cursos do CEA	29	24,4
Matérias de jornais, rádio, TV	24	20,2
Artigos científicos e livros	20	16,8
Discussões em entidades que participo	19	16,0
Internet	10	8,4
Não me preparo	9	7,6

5.3. Percepção quanto à representatividade Social e Política

Entre os indivíduos que responderam a questão 20 (Anexo 1) que reporta a “opinião quanto à importância do FSMA para Penápolis”, a maioria (92,5 %) respondeu que o evento é “muito importante”, 5,6 % disseram que a importância era média e 1,9 %

não souberam opinar.

A questão 21 (Anexo1) reporta a “quantidade e qualidade da representatividade dos bairros, associações e segmentos menos favorecidos da cidade no 7ºFSMA”. Cerca de 37% dos indivíduos opinaram que estes segmentos, quando presentes, são capazes de defender seus interesses, mas 47,8% consideraram que estes segmentos não foram capazes de defender seus interesses, articular ou impor idéias, independente de serem ou não bem representados (Tabela 10).. Este dado indica que o DAEP necessita investir na informação e capacitação destes segmentos para os próximos FSMA. Esta estratégia é considerada essencial por vários autores para que a população assuma o papel de co-responsável pela condução das políticas públicas (Jacobi, 2003; Sposati et al., 1992).

O percentual de 21,9% de participantes que responderam “não sei” e “a representação não é importante, pois os técnicos defendem os interesses de todos”, mostra que uma parcela considerável dos entrevistados ainda não tomou conta e ou se conscientizou da importância das diretrizes constitucionais e do Estatuto da Cidade que preconizam o espaço da gestão social como “espaço de voz e visibilidade” aos segmentos não visíveis e desfavorecidos da população.

Tabela 10. Representatividade dos segmentos menos favorecidos (n=117).

Representatividade	Nº. indivíduos	%
Muitos representantes e <u>capazes</u> de defender seus interesses	24	20,2
Nem todos bem representados em nº., mas foram <u>capazes</u> de defender interesses.	20	16,8
Poucos representantes e <u>incapazes</u> de defender seus interesses	21	17,6
Muitos representantes e <u>incapazes</u> de defender seus interesses	21	17,6
Os representantes <u>não conseguem se articular</u> e impor idéias	15	12,6
A <u>representação não é importante</u> , pois os técnicos defendem os interesses de todos.	4	3,4
Não sei opinar	22	18,5

A Figura 3 mostra os resultados obtidos nas questões 22 e 23 (Anexo 1) que tratam da qualidade das propostas aprovadas no 7ºFSMA e de sua implementação pelo DAEP. A maioria dos entrevistados (>60 %) qualificou as propostas como "boas, muito boas ou excelentes" e considerou que as ações do DAEP para implementá-las também foi "boa, muito boa ou excelente". Cerca de 19% dos entrevistados não sabiam opinar sobre a implementação das propostas, indicando que o DAEP tem espaço para melhorar sua estratégia de comunicação junto a população.

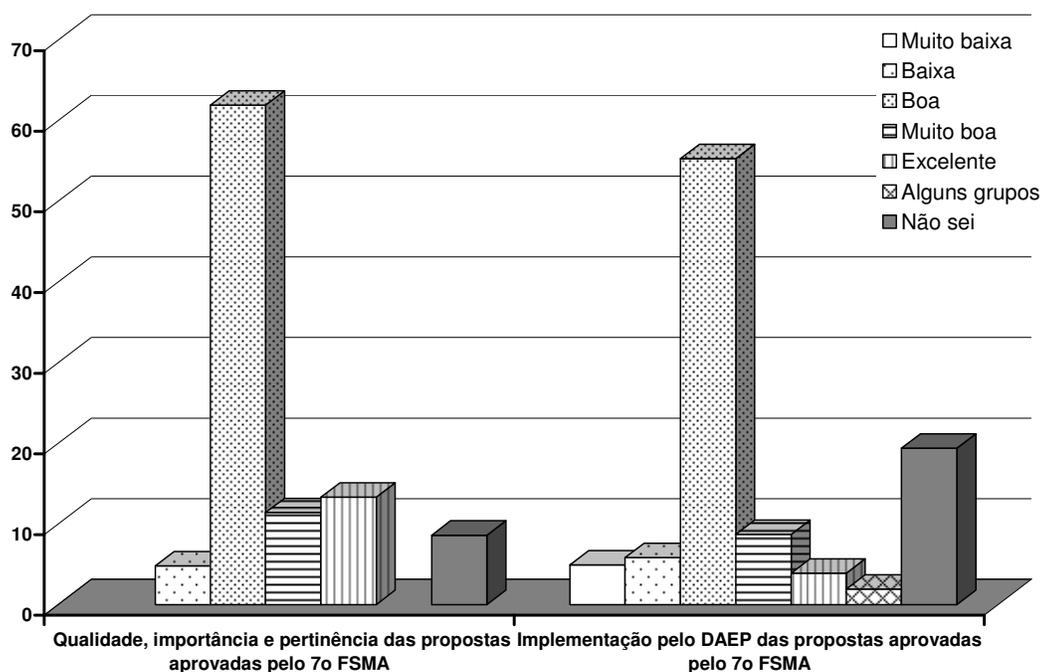


Figura 3. Opinião quanto à qualidade das propostas aprovadas no 7º FSMA e sua implementação pelo DAEP.

A Figura 4 mostra a distribuição das respostas às questões 24 e 25 que tratam da representatividade da população no Conselho Administrativo do DAEP e sobre a qualidade da atuação deste Conselho. Menos da metade dos entrevistados (49%) considerou a representatividade "boa, muito boa ou excelente", enquanto 39,5 % a consideraram "muito baixa ou baixa". Esta percepção de baixa representatividade pode ser explicada pela composição do conselho. Entre 10 conselheiros, somente 3 são representantes da sociedade escolhidos no FSMA, 2 representam associações

assistencialistas da cidade, e os outros 5 membros são funcionários municipais. É importante que o DAEP re-avalie a composição deste conselho para assegurar melhor representatividade dos vários segmentos da sociedade.

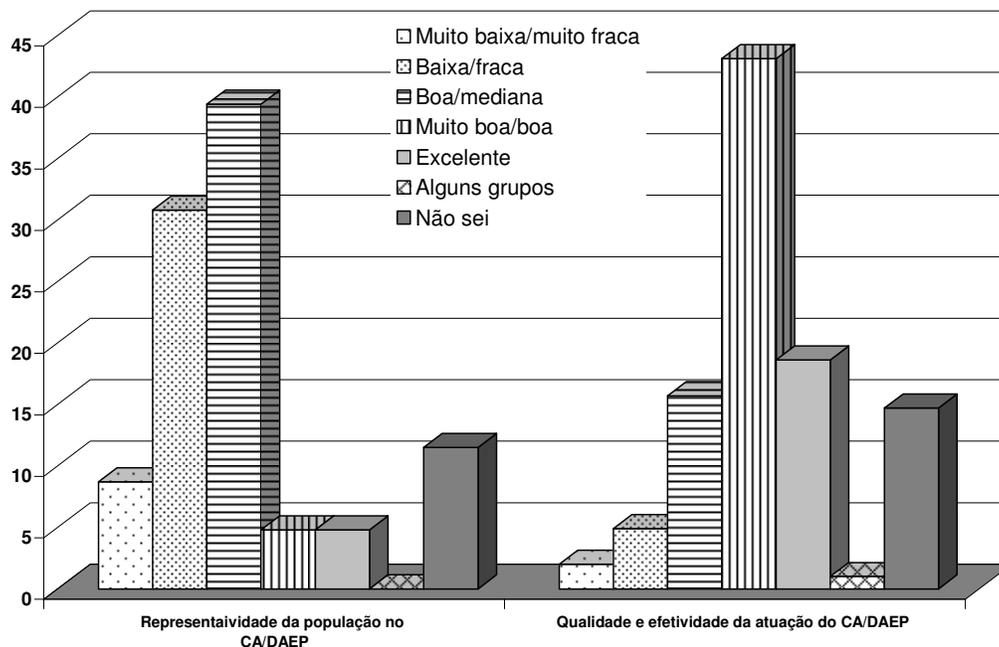


Figura 4. Opinião dos entrevistados quanto à representatividade da população no CA/DAEP e qualidade da atuação do desempenho do CA/DAEP

A Figura 5 mostra a distribuição das opiniões dos participantes que responderam as questões 26 e 27 (Anexo1) quanto à mobilização da população para participar no FSMA e divulgação das propostas aprovadas pelo DAEP. A maioria dos entrevistados (62%) considerou a mobilização “boa ou excelente”, enquanto 25% a avaliaram negativamente. Cerca da metade dos entrevistados considerou a divulgação das propostas aprovadas como “mediana, fraca, muito fraca” ou divulgadas apenas aquelas de interesse de grupos e da mídia, enquanto 39% consideraram “boa ou excelente”, e 9% não soube responder. Estes resultados mostram que o DAEP pode melhorar sua estratégia de mobilização e comunicação visando uma melhor participação da população no próximo FSMS e bem como da melhor divulgação de seus trabalhos.

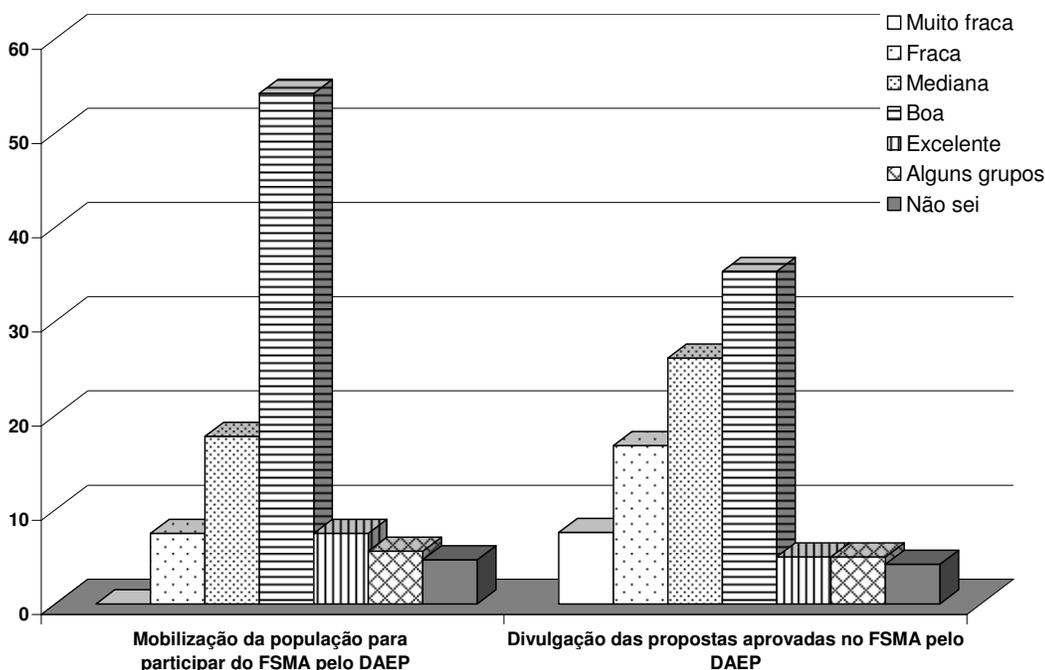


Figura 5. Opinião dos entrevistados quanto à mobilização da população pelo DAEP e a divulgação das propostas aprovadas no FSMA

Com relação à questão 28 (Anexo1) que reporta a “compreensão das questões discutidas no 7ºFSMA”, a maioria (57,6%) respondeu que “entendeu muito bem a maioria das questões” (Tabela 11). Porém, para cerca de 18% deles, o fato da pauta ter chegado pronta dificultou a mobilização e compreensão da mesma. Esse índice pode significar que um bom número de participantes gostaria que a construção da pauta fosse feita de forma mais coletiva de modo a facilitar o entendimento e participação das pessoas.

Com o objetivo de subsidiar as discussões do 7º FSMA, o DAEP promoveu palestra com especialistas em saneamento. Quase a metade dos indivíduos entrevistados participou das discussões nessa palestra (questão 29, Anexo1), porém cerca de 19% deles não conseguiram participar ativamente dos debates porque “o espaço para participação é limitado ou não existe ou que a coordenação priorizou a fala apenas de um grupo de participante” (Tabela 12).

Tabela 11. Opinião quanto à compreensão das questões discutidas

Compreensão das questões discutidas	Nº. indivíduos (n=118)	%
Muito bem, a maioria das questões	68	57,6
Pauta chega pronta e dificulta	21	17,8
Mais ou menos, a metade	10	8,5
Não porque não solicitei esclarecimentos.	9	7,6
Não compreendo muito bem, a maioria	2	1,7
Não sei responder	8	6,8

Tabela 12. Participação nas discussões durante a palestra que antecedeu o 7º. FSMA

Participação	Nº. indivíduos (n=117)	%
Em boa parte das discussões	34	29,1
Plenamente	20	17,1
Espaço limitado para participar	16	13,7
Coordenação prioriza grupos	4	3,4
Não há espaço para participar	2	1,7
Não gosto de falar em público	31	26,5
Não sei	10	8,5

As questões 30 e 31 (Anexo1) abordam o “direito de falar e opinar durante o 7º FSMA”. A maioria (65%) considerou que foi garantida oportunidade de expressão em boa parte das discussões. Cerca de 48% dos entrevistados indicaram que a mesa sempre garantiu o direito de expressão. Uma minoria dos entrevistados respondeu que “a coordenação prioriza a participação de apenas um grupo de participantes” (4,9%) ou que “raramente pude me expressar durante as discussões” (1,9%) (Tabela 13).

Tabela 13. Direito a falar e opinar no 7º FSMA e justificativa para resposta, número de indivíduos (%), n=103.

Direito de falar	Justificativa para a resposta						
	Total	Mesa sempre garante	Não gosto de falar	Representatividade	Mesa prioriza grupos	Processo decisório / pauta	Não sei
Pleno	43 (41,7)	34 (69,4)	1 (4,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (40,0)	3 (50,0)
Em boa parte	24 (23,3)	15 (30,6)	0 (0,0)	4 (50)	1 (14,3)	3 (60)	1 (16,7)
Prioriza grupos	5 (4,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (25)	3 (42,9)	0 (0,0)	0 (0,0)
Raramente	2 (1,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (28,6)	0 (0,0)	0 (0,0)
Não gosto de falar	27 (26,2)	0 (0,0)	24 (96)	2 (25)	1 (14,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Não sei	2 (1,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (33,3)
TOTAL	103 (100)	49 (47,6)	25 (24,3)	8 (7,8)	7 (6,8)	5 (4,8)	6 (5,8)

Quanto à “apresentação de propostas no Fórum” (questão 32, Anexo1) 40,2% responderam que “sou do tipo que não leva propostas, mas contribuo para o aprimoramento das propostas apresentadas” (Tabela 14).

Tabela 14. Apresentação de propostas no 7.º FSMA (n=112)

Apresentação de propostas	N.ºde indivíduos	%
Não apresento, mas contribuo para aprimorar.	45	40,2
Poucas vezes	33	29,4
Sempre apresento	17	15,2
Nunca apresento	11	9,8
Apresento em nome da entidade	6	5,4

5.4. Percepção quanto ao manancial, ao consumo e ao abastecimento de água.

De acordo com a projeção de crescimento demográfico, Penápolis terá 81 mil habitantes em 2025, e estará consumindo em torno de 398 l/s de água, atingindo o limite máximo de captação do Córrego Lajeado. A partir de 2025 será necessária a exploração de um outro recurso hídrico para suprir a demanda adicional de água (Santos, 2006).

Cerca de 48% dos indivíduos entrevistados avaliaram corretamente que o Lajeado não será mais suficiente para abastecer Penápolis em 20 anos (questão 33), sendo que dentre estes se encontram a maior parte das lideranças sociais e dos conselheiros do DAEP que responderam a questão (Tabela 15).

Tabela 15. Tempo a partir do qual o Lajeado não será mais suficiente para abastecer Penápolis. Número de indivíduos (%), n=112.

Grupos da amostragem	TOTAL	Tempo, em anos					Não sei
		5	10	20	30	>30	
Professores Municipais	67 (59,8)	0 (0,0)	12 (17,9)	32 (47,8)	14 (20,9)	2 (3,0)	7 (10,4)
Lideranças sociais	18 (16,1)	1 (5,6)	6 (33,3)	10 (55,6)	1 (5,6)	0 (0,0)	0 (0,0)
Universitários	12 (10,7)	0 (0,0)	5 (41,7)	4 (33,3)	1 (8,3)	0 (0,0)	2 (16,7)
Funcionários DAEP	8 (7,1)	0 (0,0)	1 (12,5)	2 (25,0)	2 (25,0)	1 (12,5)	2 (25,0)
Conselho Admin. DAEP	7 (6,3)	0 (0,0)	1 (14,3)	6 (85,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
TOTAL	112 (100,0)	1 (0,9)	25 (22,3)	54 (48,2)	18 (16,1)	3 (2,7)	11 (9,8)

Para mais de 20% deles, porém, esta limitação só ocorrerá daqui a 30 anos. Este resultado mostra a necessidade de maiores reflexões com a população quanto a essa limitação do manancial e da importância do uso racional da água, de modo a perenizar ao máximo o tempo de abastecimento da atual fonte de recursos hídricos para a comunidade, antes da necessidade de recorrer a novas fontes,

conseqüentemente da alocação de recursos financeiros que acabarão sendo disponibilizados pela contribuição da própria comunidade através do aumento da tarifa.

Quanto a “tarifa da água cobrada pelo DAEP” (questão 39), a maioria (68,0%) considerou a tarifa “justa” e 26,2 % considerou “alta ou um pouco alta” (Tabela 16).

Tabela 16. Valor da tarifa da água distribuída pelo DAEP

Considera	Nº. de indivíduos	
	(n=103)	%
Justo	70	68,0
Um pouco alto	21	20,4
Muito alto	6	5,8
Muito baixo	3	2,9
Um pouco baixo	3	2,9

A maioria (61,7%) dos entrevistados que responderam a questão 35 (Anexo1) considerou que a “qualidade da água e dos serviços do DAEP”, é ótimo, 31,8 % bons e 5,6 % regulares. Somente um indivíduo considerou-os como ruim.

Quanto à questão 36 (Anexo1) que reporta as práticas para diminuir o consumo de água, a mais citada (85,7%) foi, “Campanha educativa focada nas escolas para incentivar a população ao uso racional d’água” (Tabela 17). Esta escolha mostra a crença na educação como ferramenta de mudanças comportamentais para a resolução de problemas ambientais. Alternativas como “captação da água da chuva para usos diversos”, “incentivos para quem consome menos” e “controle de perdas e ligações clandestinas” também foram indicadas pela maioria dos participantes. Estes resultados mostram um bom grau de consciência da população quanto às formas de racionalizar o uso e aperfeiçoar o aproveitamento da água do Córrego Lajeado para abastecimento da cidade.

Tabela 17. As melhores práticas para diminuir o consumo de água em Penápolis.

Prática	Nº. de indivíduos	
	(n=119)	%
Campanha educativa nas escolas	102	85,7
Captação de água da chuva	66	55,5
Incentivos para aqueles que consomem menos	65	54,6
Controle de perdas e ligações clandestinas	60	50,4
Reutilização de água	32	26,9
Aumento tarifa para inibir o uso inadequado	10	8,4

Quase 90% dos entrevistados indicaram que a presença da vegetação conserva o barranco do rio e protegem o leito contra sedimentos das estradas, mostrando que compreendem muito bem a importância da mata ciliar para a proteção do Córrego Lajeado (Tabela 18).

Tabela 18. A importância da mata nas margens do Córrego Lajeado (questão 37)

Importância	Nº Indivíduos	
	(N=119)	%
As plantas conservam o barranco do rio e protegem o leito contra sedimentos das estradas	107	89,9
Para melhorar a Infiltração da água da chuva no solo, e melhora a água do lençol freático.	84	70,6
Para filtrar as águas da chuva	84	70,6
Para proteger peixes, aves e animais	13	10,9
Reconheço a importância da mata ciliar, mas há casos onde é necessário retirá-la.	7	5,9
Para a beleza estética e paisagística da cidade e do campo	5	4,2
Não há estudo definitivo que assegure que a mata seja importante	1	0,8
Não sei	7	5,9

Para os participantes que responderam a questão 38 (Anexo1), a maioria (52%) respondeu que a “população” é o maior consumidor de água do município (Tabela 19).

Tabela 19. Consumo de água por segmento de consumidores

Maior consumidor	Nº. indivíduos	
	(n=117)	%
População	61	52,1%
Indústrias	19	16,2%
Agricultura	6	5,1%
Sem diferenças	8	6,8%
Não sei	23	19,7%

5.5. Percepção quanto ao meio ambiente e saneamento

A maioria (56,3%) dos entrevistados (questão 39, Anexo1), considerou que moradores que “jogam lixo e entulho nas áreas verdes, terrenos baldios e vias públicas” são os principais responsáveis pelos problemas ambientais de Penápolis (Tabela 20), o que mostra que a população é consciente de sua responsabilidade na resolução desses problemas. Em Fernando de Noronha, estudo de SOARES (2005) também mostra que a população considera a falta de cidadania como um fator responsável pelos problemas de limpeza pública local.

Entre as ações citadas pelos participantes que responderam a questão 40 (Anexo1), que reporta “as ações que adotaria para amenizar algum problema ambiental que viesse a ocorrer em Penápolis”, a maioria (69,7%) respondeu que “Participaria o fato ao CEA ou ao DAEP” (Tabela 21). Essa resposta mostra também o grau de confiabilidade e de prestígio das duas entidades junto à população.

Tabela 20. Responsáveis pelos maiores problemas de Saneamento em Penápolis.

Segmentos	Nº. indivíduos (n=117)	%
Moradores que jogam lixo e entulho nas áreas verdes e vias públicas	67	56,3
Indústrias que estão sobrecarregando o tratamento dos esgotos	54	45,3
Agricultores que desmatam, queimam e usam métodos que erodem o solo na bacia do Lajeado	46	38,7
Usinas de cana que queimam e irrigam vinhoto na bacia do Lajeado em época de chuva	39	32,8
Loteamentos na bacia do Lajeado que colocam em risco a qualidade da água captada pelo DAEP	28	23,5
Moradores que não participam da coleta seletiva	26	21,8
Prefeitura que não educa, fiscaliza e pune quem não cumpre a lei	18	15,1
Pecuaristas e agricultores que não cuidam de seus resíduos, esgotos e efluentes animais.	16	13,4
Moradores que ligam esgoto na rede pluvial ou água de chuva no esgoto	8	6,7
Agricultores e pecuaristas que não respeitam as Áreas de Proteção Permanente no Lajeado	6	5,0
Não sei responder	5	4,2

Tabela 21. Ações para amenizar problema ambiental grave que viesse a ocorrer em Penápolis.

Ação	N.º de indivíduos (n=119)	%
Participaria o fato ao CEA ou DAEP	83	69,7
Participaria de abaixo assinado/manifestação	49	41,2
Comunicaria o fato a imprensa	41	34,5
Participaria o fato ao Promotor público da cidade	40	33,6
Mobilizaria uma associação de bairro	33	27,7
Procuraria apoio técnico junto a universidade	22	18,5
Procuraria apoio e ou faria filiação a uma ONG	21	17,6
Pediria ajuda a um vereador ou partido político	11	9,2
Não tomaria atitude, pois não levaria a nada.	1	0,8

Para aqueles que responderam a questão 41 (Anexo1), “Não queimar lixo e restos de limpeza de terrenos” foi considerada por quase todos entrevistados como a melhor ação para melhorar a coleta e a destinação de resíduos sólidos em Penápolis (Tabela 22).. Este resultado mostra que práticas reconhecidas como antiecológicas e de baixa cidadania causam grande incomodo, reforçando a necessidade de mais ações educativas, fiscalizadoras e punitivas pelos órgãos responsáveis pela área. O fato de que grande parte dos entrevistados identificou o aproveitamento de matéria orgânica e restos de jardinagem para a produção de adubo, e bem como a separação de embalagens, restos de remédio e materiais perigosos do lixo comum, mostram que este grupo está consciente, aberto e receptivo para participar ativamente na melhoria da gestão dos resíduos.

Tabela 22. Ações para melhorar a coleta e o tratamento de resíduos sólidos.

Ações	Nº. indivíduos (n=119)	%
Não queimar lixo e restos de limpeza de terrenos	113	95,0
Aproveitar a parte orgânica e restos de jardinagem para fazer adubo.	76	63,9
Separar embalagens, restos de remédio, tinta, lâmpadas de mercúrio e outros materiais perigosos	71	59,7
Seguir as leis do DAEP, não jogando entulho e restos nas vias públicas.	69	58,0
Separar papel, plástico, metal, vidro e entregar para a coleta seletiva.	57	47,9
Nosso saneamento é muito bom, não é preciso melhorar.	3	2,5

Quanto à questão 42 (Anexo1) (Tabela 23) a maioria dos entrevistados considerou importante seguir as leis e orientações do DAEP para melhorar a drenagem e o tratamento de esgoto, uma indicação de que a fiscalização pode ter o apoio da população e servir para aperfeiçoar a gestão das águas na cidade. A indicação, pela maioria, de praticas que levem a um melhor aproveitamento da água da chuva e reutilização da água de lavanderia e do banho também mostram as possibilidades de ações não estruturais que o DAEP pode estruturar com o apoio da população para melhorar o sistema das águas pluviais e esgotos da cidade.

Tabela 23. Ações para melhorar a drenagem e o tratamento de esgotos.

Ações	Nº. indivíduos (n=119)	%
Seguir leis e não despejar água da chuva no esgoto e esgoto na pluvial	83	69,7
Aproveitar água de chuva para lavagem de calçadas, carro, irrigação e etc.	73	61,3
Não impermeabilizar o quintal e aumentar áreas para infiltração da água da chuva.	63	52,9
Reutilizar água de banho e lavanderia na descarga do banheiro	54	45,4
O saneamento de Penápolis já é muito bom, não é preciso melhorar.	6	5,0
Não sei responder	4	3,4

6. CONCLUSÕES FINAIS E RECOMMENDAÇÕES

Os participantes do 7º FMSA entrevistados neste estudo tiveram uma avaliação positiva do evento, que teve um carácter democrático, possibilitando a participação dos presentes nos debates e apresentação das propostas. Mostraram consciência de que a população é parte do problema e solução do saneamento da cidade. A comunicação social do DAEP precisa trabalhar no sentido de mobilizar e capacitar melhor os segmentos menos favorecidos da população, de tal forma que possibilite uma participação equitativa dos segmentos sociais do município no Fórum.

Para ampliar o numero de participantes comprometidos com a causa será necessário articular o evento com entidades e movimentos sociais da cidade. As associações de bairros na zona urbana e rural do município devem ser priorizadas nessa articulação. Mais discussões prévias em cada uma das associações para debater temas importantes para a cidade e para o bairro poderá conscientizar, motivar e construir lideranças de moradores comprometidas com o saneamento. Essa mesma estratégia deve atingir outras organizações da sociedade como as de trabalhadores e proprietários rurais, profissionais liberais, sindicais e de serviços que representam os segmentos populacionais.

Em conjunto com o DAEP todas as entidades devem se envolver na definição,

discussão e pactuação das regras para apresentação e votação das propostas no FMSA. Construindo coletivamente a pauta do FSMA, a partir das discussões das entidades, e prioridades detectadas pelo DAEP. Essa ação legítima e dá consistência necessária para que o evento se torne ainda mais forte e referencial para a gestão do saneamento de Penápolis.

A capacitação da sociedade para entender e exercer seus direitos civis está prevista na Constituição Federal, Estatuto da Cidade e no PNS que está em tramitação no Congresso Nacional, devendo estes referenciais embasar o conteúdo programático das ações municipais para sedimentar o protagonismo social na gestão das políticas públicas locais.

Alguns participantes e organizadores do 7º FSMA comentaram que houve esvaziamento da plenária no final dos trabalhos, fato identificado como um grave problema no evento. Uma suposição que poderia explicar o esvaziamento da plenária no seu final, seria uma participação motivada mais pelo *“modismo do tema do que pelo compromisso com a causa”*, como definiu um dos participantes. O DAEP e a coordenação do Fórum devem estudar estratégias para diminuir esta evasão em trabalhos futuros. Na medida em que esses participantes se evadem da plenária pode permitir que os remanescentes deliberem segundo posições contrárias às da maioria.

Uma ação específica deveria ser direcionada a professores e alunos das escolas de ensino fundamental, médio e FUNEPE, priorizando a demonstração de técnicas e procedimentos de aproveitamento de água da chuva, reciclagem de água de lavanderia, compostagem doméstica e infiltração de água da chuva, priorizando a interação com comunidades nos seus entornos para melhorar o saneamento da cidade.

O instrumento desenvolvido para este trabalho pode ser aprimorado e ampliado, e sua aplicação estar incluída na programação dos próximos FSMA. Os resultados obtidos neste processo poderão propiciar uma avaliação completa da percepção ambiental da população, e oferecer informações precisas para aprimorar a sua participação na resolução de problemas na gestão do saneamento ambiental de Penápolis.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ADDISON, E. E. A percepção ambiental da população do município de Florianópolis em relação à cidade. 2003. 151f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- AMORIM FILHO, O. B. Os estudos da percepção como a ultima fronteira da gestão ambiental Disponível em www.ivairr.sites.uol.com.br/percepcaoambi.htm. acessado em 20/08/2006
- CORDEIRO, B. S. Capacitação, estratégia política de desenvolvimento. Ministério das Cidades, Saneamento para Todos. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ano 1 – nº.2, 2006
- BRASIL. Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm. Acessado m 19/08/2006.
- CARTA. Carta pela Democratização Universal do Saber. Documento elaborado pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social, Ministério das Relações Exteriores e Ministério das Comunicações. Brasília, 24 de setembro de 2003. Disponível em <http://www.cidade.usp.br/arquivo/artigos/index1603a.php>. Acessado em 19/08/2006
- CARDOSO, A.L., SANTOS Jr, O.A. Avaliação de Políticas Públicas: notas na perspectiva da gestão democrática e da ampliação da cidadania. In Cidades Sustentáveis: políticas públicas para o desenvolvimento. OLIVEIRA, Adão Francisco de, NASCIMENTO, Claudemiro Godoy do (organizadores). Goiânia: Ed. da UCG, 2006
- CAVALCANTE, L. B., FERRAZ, D. K. C., MENEZES, M. T. B., SARMENTO, V. B. A. Saneamento Integrado: Modelo de Intervenção Adotado na Cidade de Recife. Disponível em <http://www.unizar.es/fnca/america/docu/1817.pdf> Acessado em 13/11/2006
- COSTA, A.J.F. Gestão Municipal da Água. Boletim Dicas nº 108. Instituto Polis, 1998. Disponível em www.polis.org.br/publicacoes/dicas/dicas_interna.asp?codigo=201. Acessado em 19/08/2006

- COSTA, S. S., A visão da ASSEMAE sobre os principais aspectos conjunturais que interessam ao saneamento ambiental nos municípios brasileiros. Disponível em <http://www.assemae.org.br/ibam.htm> Acessado em 15/08/2006
- DAGNINO E. Sociedade Civil, participação e cidadania: de que estamos falando? Disponível no site <http://168.96.200.17/ar/libros/venezuela/faces/mato/Dagnino.pdf>. Acessado em 20/10/2006
- DOWBOR L. Gestão Social e Transformação da Sociedade. Disponível em http://dowbor.org/8_gestaosocial.asp. acessado em 22/10/2006
- DAEP. Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis. Disponível no <http://www.daep.com.br/daep.htm>. Acessado em 19/08/2006
- DEMO, P. Politicidade da Educação e/ou Aprendizagem Reconstitutiva Política. Disponível em www.nepet.ufsc.br/Artigos/Texto/Demo_1099.htm, UCLA, Acessado em outubro de 1999.
- ÉRNICA, M., ISAAC, A. MACHADO, R. R. Cidadania - Diferentes Significados. Disponível em http://www.educarede.org.br/educa/oassuntoe/index.cfm?pagina=interna&id_tema=7&id_subtema=28. Acessado em 1/12/2006
- FERNANDES, R.S., SOUZA, V.J., PELISSARI, V.B., FERNANDES, S.T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. Rede Brasileira de Centros de Educação Ambiental. Rede CEAS. Notícias, 2004. Disponível em http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf. Acessado em 19/08/2006
- FERNANDES, R. S., SOUSA, V. J., LARANJA, A. C.- Percepção ambiental como instrumento de aprimoramento pedagógico para o ensino de meio ambiente em instituições de ensino. Revista Linha Direta, ano 7, n. 71, fevereiro de 2004.
- FERNANDES R. S., PIANESOLA M. M., GONÇALVES C. M., SOUZA V. J. Estado da Arte da Percepção Ambiental no Brasil. Faculdade Brasileira - UNIVIX. Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental - NEPA. Janeiro, 2005
- FERNANDES, R. S. et al, - Percepção ambiental de segmentos socioeconômicos da região metropolitana de Vitória frente à temática do uso racional da água, II World Environmental Education Congress, Rio de Janeiro, setembro de 2004 e Global

- Congresso on Engineering and Technology Education, Santos – SP, março de 2005.
- FERNANDES, R. S., PELISSARI, V. B., SOUZA, V. J., GORZA, L. S., LARANJA, A. C. Percepção ambiental dos alunos da faculdade brasileira – Univix, Vitória, ES 5º Seminário Estadual sobre Saneamento e meio Ambiente Disponível no site http://www.abes-es.org.br/paginas/edu_ambiental.asp . Acessado em 2/12/2006
- JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa Nº. 118, março / 2003.
- MCIDADES. Plano Diretor Participativo: guia para elaboração pelos Municípios e cidadãos. Ministério das Cidades. 2ª edição / coordenação Geral de Raquel Rolnik e Otila Macedo Pinheiro – Confea / Brasília, 2005.
- MERIGUETI, B.A. Avaliação da percepção ambiental de funcionários da empresa Marmocil Ltda. Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental – NEPA, 2005.
- MERIGUETI, B.A. GUZZO, C. S. , RODRIGUES, R. G. , FERNANDES, R. S. , GORZA, L. S. , GUZZO, J. F. Percepção Ambiental de Segmentos Sócio-Econômicos da Sociedade Frente à Problemática do Uso Racional da Água . Disponível no site
- NOGUEIRA, V. L. Saneamento Rural sustentável: A experiência da participação popular na construção do Plano de Desenvolvimento Rural sustentável do Município de Penápolis, 2006. Disponível em www.assemae.org.br/cd/Trab5/d6.pdf. Acessado em 19/08/2006.
- OPAS. Declaração da Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, Alma-Ata, URSS, setembro 1978. Organização Pan-Americana de Saúde. Disponível em <http://www.opas.org.br/coletiva/uploadArq/Alma-Ata.pdf>. Acessado em 19/08/2006
- OPAS. Carta de Ottawa. Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, Ottawa, Canadá, novembro de 1986. Organização Pan-Americana de Saúde Disponível em <http://www.opas.org.br/coletiva/carta.cfm?idcarta=15>. Acessado em 19/08/2006
- SANTOS, L. R. Plano Municipal de Saneamento Ambiental do Município de Penápolis, 2006. Disponível em <http://www.assemae.org.br/cd/Trab7/f32.pdf>. Acessado em 19/08/2006
- SDT - Secretária de Desenvolvimento Territorial - MDA .Fortalecimento da Gestão Social. Disponível no site <http://www.mda.gov.br/sdt/index.php?sccid=488>.

Acessado em 20/10/2006.

SIQUEIRA, J. E. C. Ideologia da água e privatização dos serviços de saneamento. Disponível em <http://www.fnucut.org.br/artigo%20presidente.htm> Acessado em 13/11/2006

SOARES, S.M.V. A percepção ambiental da população noronhense em relação à área de preservação ambiental. 2005. 96f. Monografia (Especialização em Gestão e Política Ambiental) - Departamento de Letras e Ciências Humanas da UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco.

SPOSATI, A., LOBO, E. Controle Social e Políticas de Saúde. Cad. Saúde Pública vol.8 nº.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 1992. Disponível em www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-11X1992000400003 Acessado em 11/11/2006

VIEGAS, R. & FERNANDES, R. S. Avaliação do Perfil de Cidadania Ambiental de Estudantes do Ensino Médio - Técnico do Cefet-RJ Disponível no site <http://www.aguaonline.co.pt/pdfs/Brasilb.pdf> Acessado em 1/12/2006.

ANEXO 1

Questionário Número:

Percepção Ambiental dos Participantes do FSMA - Fórum de Saneamento e Meio Ambiente de Penápolis frente ao Saneamento Ambiental local

Aluno: V.B. Valdo França
Entidade: Ministério das Cidades

Curso: Gestão das Águas e Resíduos

***Observações:**

- 1- Este questionário e suas respostas são de caráter totalmente sigiloso e deve ser respondido sem a identificação e endereço do participante. _____
- 2- O objetivo principal da aplicação deste questionário é contribuir com o Ministério das Cidades e com a cidade de Penápolis para o conhecimento e aperfeiçoamento do processo de participação social em Saneamento Ambiental na cidade de Penápolis, tomando como referência a consulta sobre a percepção ambiental dos participantes do Fórum.

A - Dados pessoais

1. **Sexo:** a- () Masculino b- () Feminino
2. **Idade:** _____ anos
3. **Tempo de residência no município:** _____ anos
4. **Estado civil:**
 - a - () Solteiro(a)
 - b - () Casado(a),
 - c - () Separado(a),
 - d - () Desquitado(a),
 - e - () Divorciado(a)
 - f - () Viúvo(a),
 - g - () relação marital estável
5. **Escolaridade:**
 - a) () Não sabe ler e escrever
 - b) () 1º grau incompleto
 - c) () 1º grau completo/2º grau incompleto
 - d) () 2º grau completo/ 3º grau incompleto
 - e) () 3º grau completo/ Pós-graduação
 - f) () Mestrado/ Doutorado
6. **Faixa de renda de sua família:**
(Salário Mínimo = SM)
 - a) () Até 1 salário mínimo (SM)
 - b) () Maior que 1 até 3 SM
 - c) () Maior que 3 até 6 SM
 - d) () Maior que 6 até 9 SM
 - e) () Maior que 9 até 12 SM
 - f) () Maior que 12 SM

7. Região do Orçamento Participativo e o bairro onde reside:

- a) () - **EMEI CORA CORALINA** Vila Formosa, Jd Santa Terezinha, Jd Fênix, Residenciais: São Fernando, Palmares, Gargione, Parque Monreal, Loteamento Pelmo Cagliari, Guanabara
- b) () **EMEI SIMONE** Vilas: Martins, Gardin, Paraíso, São Vicente, Paulista, Jd Primavera, Parque Residencial Oliveira
- c) () **GINÁSIO DE ESPORTES NAGIB-PARQUE AQUATICO** Vilas: Altimari, Rocha, Edejana, Santos, Jd Paula Pereira, Jd Shangrilá
- d) () **BARRACÃO COMUNITÁRIO DA PLANALTO** Jd Planalto, Vila Perez, Jd Ipiranga, Jd Boa Vista, Residencial Florença
- e) () **EMEF ELZA NADAI** Jd Pevi, Pevi II, Jd Tinô, Residencial Rosa Alberton
- f) () **EMEI APARECIDA** Vila Aparecida, Vila das Fabricas, Residencial São Francisco
- g) () **SALA CORA CORALINA** Centro, Anselmo
- h) () **EMEF ARMELINDO ARTIOLI** Jd Del Rey, Miguel Barbeiro, Vilage Regina, Portal dos Faveiros, Residenciais: Alto das Brisas, Isabela Caroline, Ana Paula, Regina Célia
- i) () **EMEI ORENTINO MARTINS** Parque Residencial Vilage, Santo Antonio, Jd São Paulo, Mário Sabino, Residencial Fernanda, Jardim

- j) () **EMEI FRANCISCO CONTI** Jd Alvorada, Vila São Joaquim
- k) () **EMEI RENASCER:** Jardins Tóquio, Premier, Canadá, Aeroporto, Brasília, São Francisco, Ercília, Por do Sol, Vila Popular, América, Distrito Industrial, CECAP, Chácara recreio Mirage, Industrial
- l) () **EMEF MARCOS TRENCH** Jd Alphaville, Panorama, Vila Fátima, Santo Antonio, Independência, Chácara. Sta Terezinha
- m) () **EMEF MONTABA:** Pereirinha, Haroldo Camilo, Colina Verde, Atlântica, Jd dos Sonhos, Dois Irmãos, Parque dos Girassóis, Jd Morada do Sol, Vila Ariovaldo, Santa Leonor, Jd Tropical
- n) () **BARRAÇÃO COMUNITÁRIO DO MUTIRÃO** Morumbi, João de Barro, Paraíso, Eldorado, Bela Vista, Nossa Caixa II, Ipê, Parque Industrial, Esplanada, Sta Leonor, Cipreste Ville
- o) () **CEU DARCY BURANELLO:** Sílvia Covas
- p) () **SALÃO DA IGREJA DA CIDADE JARDIM** Cidade Jardim e Res. Jardim do Lago

8. Entidades, associações ou Movimentos Sociais que participa em Penápolis:

- a) () Sindicato – Qual ? _____
- b) () Associação de Bairro – Qual ? _____
- c) () Associação ambientalista – Qual ? _____
- d) () Pastoral da Igreja. Qual ? _____
- e) () Movimento feminista Qual ? _____
- f) () Movimento pela igualdade racial Qual ? _____
- g) () Associação profissional . Qual ? _____
- h) () Não participo de movimentos ou entidades

9. Ocupação/profissão nos últimos 3 anos

- a) () Funcionário público.
- b) () Funcionário de empresa privada
- c) () Profissional liberal . Qual.....
- d) () Estudante
- e) () Atividades do lar
- f) () Empresário
- g) () Desempregado

- h) () aposentado
- i) () Informal - Qual atividade? _____

B- Percepção em relação ao acesso à informação e ao debate sobre saneamento-

10. Com relação à informática e a Internet: marque uma resposta

- a) () Tenho computador em casa mas raramente acesso
- b) () Tenho computador em casa e acesso com freqüência
- c) () Não tenho computador em casa e acesso com freqüência fora de casa
- d) () Não tenho computador em casa e acesso raramente fora de casa
- e) () não acesso a Internet

11. Você lê jornal? (marque até duas respostas)

- a) () Leio pelo menos um jornal de Penápolis toda semana
- b) () Raramente leio os Jornais de Penápolis
- c) () Leio pelo menos um grande jornal toda semana
- d) () Não tenho costume de ler jornal
- e) () Raramente leio um grande jornal
- f) () Leio apenas quando há notícias do meu interesse

12. Com qual freqüência são tratados assuntos de saneamento no seu trabalho

- a) () Nunca
- b) () raramente
- c) () Com baixa freqüência
- d) () Com muita freqüência.
- e) () Não sei informar

13. Com qual freqüência são tratados assuntos de saneamento no seu círculo social.

- a) () Nunca
- b) () raramente
- c) () Com baixa freqüência
- d) () Com muita freqüência.
- e) () Não sei informar

14. Com qual freqüência são tratados assuntos de saneamento na sua família

- a) Nunca
- b) raramente
- c) Com baixa freqüência
- d) Com muita freqüência.
- e) Não sei informar

15. Quanto aos cursos de saneamento ambiental oferecidos pelo CEA-Centro de Educação Ambiental:

- a) não participa
- b) participa raramente,
- c) participa sempre que pode
- d) participa de todos
- e) não conheço essa atividade.

16. Qual seria a explicação para sua postura na resposta anterior:

- a) Os cursos são simplificados e pouco acrescentam ao meu conhecimento
- b) Datas e horários dos cursos têm impedido minha participação
- c) Oferta de cursos é pequena.
- d) Cursos são muito teóricos e não contribuem para a melhoria do meu conhecimento prático dos assuntos
- e) Os cursos sempre colaboram para o meu conhecimento e minha compreensão do saneamento
- f) Outra: _____.

17. Cite eventos ou colegiados que participa ou participou nos últimos 2 anos

- a) Fórum de Meio ambiente 2004() 2006()
- b) Audiência sobre Plano Diretor 2005() 2006()
- c) Grupo do Plano Diretor 2005() 2006()
- d) Orçamento Participativo ___ 2005() 2006()
- e) Conselho Deliberativo do DAEP. Cite com X os anos 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006
- f) Plano Municipal de Saneamento 2005() 2006()
- g) Conferencia da Cidade ___ 2005 ()
- h) Conferencia da Educação.....2006()
- i) Fórum da Educação.....2006()

- j) Conselho de segurança....2005() 2006()
- k) Outro, Qual ?

18. Assinale (até três) acontecimentos que o motivaram a participar nos eventos acima:

- a) Informação pelo rádio, jornais, TV, Internet
- b) Palestra do CEA
- c) Jornalzinho do DAEP, de associação ou sindicato
- d) Convite do DAEP pelo radio, carro de som, correio ou telefone
- e) Cartaz ou panfleto
- f) Teatro de rua
- g) Conversa com amigos, parente, professor

19. Você se prepara para as discussões do Fórum através de: marque pelo menos uma resposta

- a) Conversas com parentes e ou amigos
- b) Conversas com professores
- c) Artigos científicos e ou livros
- d) Palestras e cursos do CEA
- e) Boletins e folhetos do DAEP
- f) Jornais, radio e TV
- g) Internet
- h) Discussões em entidades que participo
- i) Não me preparo

C-Representatividade Social e Política no Fórum de Saneamento e Meio Ambiente

20. Qual é a importância do Fórum para Penápolis:

- a) Nenhuma importância
- b) pouca importância
- c) medianamente importante
- d) muito importante
- e) não sei opinar

21. Os bairros, associações e outros segmentos menos favorecidos da cidade no Fórum: (marque até 2)

- a) Foram bem representados em numero, mas não foram capazes de defender seus interesses e aprovar suas propostas.
- b) Nem todos foram bem representados em numero, mas foram capazes de defender seus interesses e aprovar suas propostas.

- c) () Tiveram poucos representantes e não estavam preparados para defender seus interesses
- d) () Tiveram muitos representantes, mas não estavam aptos a defender seus interesses
- e) () Foram bem representados em numero e capazes de defender seus interesses e aprovar suas propostas.
- f) () Os representantes destes segmentos não conseguem se articular e impor suas idéias
- g) () A representação destes segmentos não é importante, pois os técnicos defendem bem os interesses de todos
- h) () Não sei opinar sobre este assunto.

22. A qualidade, importância e pertinência das propostas aprovadas no Fórum foi:

- a) () Muito baixa
- b) () Baixa
- c) () Boa
- d) () Acima da media
- e) () Excelente
- f) () Não sei opinar

23. A implementação pelo DAEP das propostas aprovadas no Fórum foi:

- a) () Muito baixa
- b) () Baixa
- c) () Boa
- d) () Acima da média
- e) () Excelente
- f) () foram implementadas somente propostas de interesse de grupos ou da mídia
- g) () Não sei opinar

24. A representatividade da população no Conselho do DAEP é:

- a) () Muito baixa
- b) () Baixa
- c) () Boa
- d) () Acima da media
- e) () Excelente
- f) () Não sei opinar

25. Qual a sua avaliação sobre a qualidade/efetividade da atuação do Conselho Administrativo do DAEP?

- a) () Péssima
- b) () ruim
- c) () mediana
- d) () boa
- e) () muito boa
- f) () Não sei opinar sobre esse assunto

26. Quanto à mobilização feita pelo DAEP para que a população participe do Fórum:

- a) () Muito fraca
- b) () Fraca
- c) () Mediana
- d) () Boa
- e) () Excelente
- f) () Foram mobilizadas apenas alguns grupos da cidade
- g) () Não sei opinar sobre esse assunto

27. A divulgação pelo DAEP das propostas aprovadas no Fórum foi:

- a) () Muito fraca
- b) () Fraca
- c) () Mediana
- d) () Boa
- e) () Excelente
- f) () Foram divulgadas apenas as de interesse de grupos ou da mídia
- g) () Não sei opinar sobre esse assunto

28. No que se refere à compreensão das questões discutidas pelas mesas do Fórum : marque uma resposta

- a) () Não compreendo muito bem a maioria das questões
- b) () Compreendo mais ou menos a metade das questões
- c) () Compreendo muito bem a maioria das questões
- d) () Muitas das questões que não entendi foi porque não solicitei esclarecimentos à mesa
- e) () A pauta chega pronta ao Fórum e com isto há dificuldade de mobilização e compreensão dos assuntos.
- f) () Não sei opinar sobre esse assunto

29. Sua participação nas discussões durante a palestra que antecede o Fórum:

- a) () Não há espaço para participação
- b) () O espaço para participar é limitado
- c) () Pode participar em boa parte das discussões.
- d) () Pode participar plenamente das discussões
- e) () A coordenação prioriza a participação de apenas um grupo de participantes
- f) () Sou do tipo que não gosta de falar em público
- g) () Não sei opinar sobre esse assunto

30. Quanto ao seu direito de falar e opinar durante o Fórum:

- a) () Nunca pude me expressar durante as discussões
- b) () Raramente pude me expressar durante as discussões
- c) () Pude me expressar em boa parte das discussões.
- h) () A coordenação prioriza a participação de apenas um grupo de participantes
- d) () Foi garantida plena oportunidade de expressão
- e) () Sou do tipo que não gosta de falar em público
- f) () Não sei opinar sobre esse assunto

31. A razão para sua resposta anterior :

- a) () A mesa acaba priorizando a fala de apenas um grupo de participantes
- b) (...) o problema está no nível de representatividade da sociedade organizada na composição geral do Fórum.
- c) (...) o problema está no processo decisório que define a pauta dos assuntos do Fórum.
- i) () Sou do tipo que não gosta de falar em público
- d) () A mesa sempre me garantiu o direito de expressão
- e) () Não sei opinar sobre esse assunto

32. Com relação à apresentação de propostas no Fórum:

- a) () Nunca apresento propostas
- b) () Apresento poucas propostas ao Fórum
- c) () Sempre apresento propostas
- d) () A maioria das propostas que apresento são em nome da entidade que represento.
- e) () Sou do tipo que não leva propostas, mas contribuo para o aprimoramento das propostas apresentadas.

D - Abastecimento / água

33. Daqui a quantos anos o Lajeado não será mais suficiente para abastecer Penápolis?

- a) () Em 5 anos
- b) () Em 10 anos
- c) () Em 20 anos
- d) () Em 30
- e) () Mais de 30 anos
- f) () sempre será suficiente
- g) () Não sei opinar sobre esse assunto

34. Qual é a sua opinião com relação ao preço (tarifa) da água cobrada pelo DAEP?

- a) () Muito alto
- b) () Um pouco alto
- c) () Justo
- d) () Um pouco baixo
- e) () Muito baixo

35. Qual a sua opinião com relação à qualidade da água e dos serviços do DAEP?

- a) () Ótima
- b) () Boa
- c) () Regular
- d) () Ruim
- e) () Péssima

36. Marque as três (3) melhores práticas para diminuir o consumo de água potável em Penápolis;

- a) () Reutilização de água de banho e da lavanderia na descarga sanitária
- b) () Captação de água de chuva para lavagem de calçada, automóvel e jardins nas residências.
- c) () Aumento da tarifa para inibir o uso inadequado
- d) () Aumento de incentivos para aqueles que

- consumem menos
- e) () Campanha educativa focada nas escolas para incentivar a população ao uso racional da água
 - f) () Controle de perdas de água e ligações clandestinas na rede de água da cidade.
 - g) () Não sei responder

37. Qual a importância da mata nas margens do Lajeado? (marque até 3 respostas)

- a) () A vegetação atua como filtro das águas de chuva
- b) () Para proteger os peixes, aves e animais.
- c) () As plantas conservam o barranco do rio, protegem o leito contra sedimentos das estradas
- d) () As plantas melhoram a infiltração das águas da chuva no solo e melhora a disponibilidade de água no lençol freático
- e) () A beleza estética e paisagística da cidade e do campo
- f) () Não há um estudo definitivo que assegure que a mata seja importante
- g) () Reconheço a importância da mata ciliar, mas há casos onde há necessidade de retirá-la.
- h) () Não sei opinar sobre esse assunto.

38. Assinale o segmento que mais consome água em Penápolis: (marque apenas uma resposta)

- a) () A população da cidade
- b) () Indústrias
- c) () Comércio
- d) () Agricultura irrigada
- e) () Pecuária
- f) () Não há grande diferença entre os segmentos acima
- g) () Não sei responder

E – Meio ambiente e saneamento

39. Marque os três (3) maiores responsáveis pelos problemas de saneamento de Penápolis:

- a) () Indústrias que estão sobrecarregando o tratamento dos esgotos da cidade
- b) () Usinas que queimam o canavial e irrigam com vinhoto na bacia do lajeado na época de chuva
- c) () Moradores que não participam da coleta seletiva,
- d) () Moradores que jogam lixo e entulho nas vias públicas, terrenos baldios e áreas verdes.
- e) () Moradores que ligam o esgoto na rede pluvial
- f) () Agricultores que desmatam, queimam e utilizam práticas que erodem o solo na bacia do Lajeado.
- g) () Pecuáristas que não respeitam a Área de Proteção Permanente de 30 metros na margem do Lajeado
- h) () Pecuáristas e agricultores da bacia do Lajeado que não cuidam dos resíduos, esgotos domésticos e efluentes animais.
- i) () Loteamentos na bacia do Lajeado que colocam em risco a qualidade da água captada pelo DAEP
- j) () A prefeitura que não educa, fiscaliza e ou pune quem não cumpre a lei.
- k) () Não estou preparado para responder

40. O que você faria para amenizar algum problema ambiental grave que viesse a ocorrer em Penápolis? (marque até 3)

- a) () Organizaria e ou participaria de um abaixo-assinado ou manifestação
- b) () Pediria ajuda a um vereador ou de um partido político da cidade.
- c) () Participaria o fato ao Promotor Público da cidade
- d) () Participaria o fato ao CEA e ou ao DAEP.
- e) () Comunicaria o fato para a imprensa.
- f) () Mobilizaria uma associação de bairro.
- g) () Procuraria o apoio e ou faria filiação a uma ONG
- h) () Procuraria apoio técnico junto a uma instituição de ensino superior da cidade

- i) () Não tomaria nenhuma atitude, pois isso normalmente não levaria a nada.

41. Marque três ações para melhorar a coleta e tratamento do lixo de Penápolis:

- a) () Separar embalagens e restos de remédios, tintas, lâmpadas de mercúrio, pilhas e outros materiais perigosos para coleta e destinação separada do lixo comum.
- b) () Separar papel, plástico, metal, vidro e entregar para a coleta seletiva porta-a-porta
- c) () Aproveitar a parte orgânica do lixo doméstica e restos de poda e jardinagem para fazer adubo, sem mau cheiro e proliferação de insetos e ratos
- d) () Seguir a risca as leis e orientações do DAEP no que se refere a limpeza da cidade, não jogando entulho e restos de jardinagem nas vias públicas
- e) () Não queimar lixo e material de limpeza de terrenos

- f) () O saneamento de Penápolis já é muito bom, ganhou prêmios, portanto não é preciso melhorar
- g) () Não sei responder

42. Marque três (3) ações para melhorar a drenagem e o tratamento de esgotos de Penápolis:

- a) () Não impermeabilizar o quintal e aumentar áreas verdes para infiltrar a água de chuva
- b) () Usar água do chuveiro e da lavagem de roupa na descarga do banheiro
- c) () Aproveitar água de chuva para lavagem de calçadas, carro, roupa e irrigação de jardim.
- d) () Seguir as leis e orientações do DAEP de não despejar água da chuva na rede de esgoto ou esgoto na rede pluvial
- e) () O saneamento de Penápolis já é muito bom, modelo para o Brasil, portanto não é preciso melhorar
- f) () Não sei responder