



ESCRITÓRIO MODELO DE SANEAMENTO DOMICILIAR

Stéfany Cristina Costa Gomes⁽¹⁾

Engenheira Civil pelo Instituto de Educação Superior de Brasília. Mestranda em Engenharia Ambiental na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Rafael de Moraes Vilarinho⁽²⁾

Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

João Pedro Moraes Fernandes de Freitas⁽³⁾

Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Marcos Roberto Maia⁽⁴⁾

Jornalista, *Master of Business Administration* pela FGV-Rio. Assessor de Comunicação do Departamento de Engenharia Sanitária e de Meio Ambiente da UERJ.

Marcelo Obraczka⁽⁵⁾

Professor Associado - Chefe do DESMA/FEN/UERJ.

Endereço⁽¹⁾: Rua do Matoso, 256 - Tijuca – Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20.270-135 - Brasil - Tel: (61) 99302-5985 - e-mail: steccgomes@gmail.com

RESUMO

O Brasil apresenta elevado déficit no acesso ao saneamento básico, principalmente em locais cuja população residente encontra-se em estado vulnerável. Mesmo em áreas dotadas de redes coletoras de esgotos, os problemas de saneamento muitas vezes persistem em função de não conformidades relacionadas ao funcionamento inadequado desses sistemas. Tal situação é altamente danosa ao desenvolvimento socioeconômico do país, uma vez que essas condições resultam em impactos negativos à saúde pública e ao meio ambiente. Com base na necessidade de aumentar a eficiência e melhorar a prestação dos serviços, os sistemas domiciliares e melhores práticas de saneamento nos cotidianos dos usuários devem ser priorizados. Tais medidas geram melhorias no funcionamento dos sistemas públicos, e, além da economia e otimização de investimentos, proporcionam maior bem-estar e qualidade de vida da população e maior proteção dos corpos receptores e dos recursos hídricos da bacia.

O presente projeto de pesquisa objetiva implementar boas práticas de saneamento básico domiciliar a partir do funcionamento de um Escritório Modelo, sediado no DESMA/FEN/UERJ. De forma inovadora, essa estrutura visa proporcionar o suporte, orientação técnica e atendimento de demandas da população mais carente e vulnerável quanto a adoção de procedimentos e ações voltadas a melhorias sanitárias e ambientais em suas residências, tornando o seu ambiente domiciliar mais sadio e sustentável e ainda contribuindo para melhoria do funcionamento dos sistemas públicos. Por meio de uma efetiva plataforma de divulgação e comunicação, o projeto objetiva proporcionar maior democratização do conhecimento e conscientização ambiental da população, demonstrando a importância da atuação de cada indivíduo na redução dos impactos e na melhoria das condições ambientais dos recursos hídricos envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Boas Práticas para uso racional dos recursos hídricos, Saneamento Domiciliar, População Vulnerável, Educação Ambiental, Conscientização Ambiental.

INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um conjunto de serviços fundamentais composto pelo abastecimento de água potável, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos. Pode ser caracterizado como um direito do indivíduo e da coletividade, estando, dessa forma, envolvido por um conjunto de serviços de responsabilidade pública (BRASIL, 2020).

O saneamento básico é de extrema importância, uma vez que seus serviços são fatores cruciais para desenvolvimento do país e melhoria do bem estar da população. No Brasil, a falta de acesso ou a ineficácia dos serviços básicos acaba atingindo principalmente a população mais carente, em regiões que apresentam saneamento básico, condições sanitárias e ambientais mais precárias, agravando a saúde dos seus habitantes (RIBEIRO, 2004).



Características físicas, topográficas e urbanísticas, bem como dinâmicas sociais e as vulnerabilidades a qual a população de áreas precárias como em aglomerados subnormais está sujeita, interferem negativamente na ampliação dos serviços básicos (FURIGO *et al.*, 2018).

Por outro lado, o engajamento e envolvimento da população aos projetos de educação ambiental, devem atuar em conjunto com as políticas governamentais e com a correta operação dos serviços, contribuindo para uma maior sustentabilidade (GIMENES, 2022).

O presente trabalho objetiva disponibilizar introduzir em uma população definida, noções que auxiliam na manutenção dos serviços relacionados ao saneamento básico domiciliar. Por meio de atendimentos remotos, e, excepcionalmente presenciais, procurará solucionar, na medida do executável, os problemas cotidianos dentro dessa temática. Assim, através da transmissão de informações, buscará atingir uma conscientização ambiental das ações e democratizar os serviços no ambiente ao qual estão inseridos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Procurando adequar e centralizar as demandas que já existem e as que ainda surgirão, foi separado, no Departamento de Engenharia Sanitária e Meio Ambiente (DESMA) da FEN na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), uma estrutura própria com sala, mesa e computador. Assim, além dos materiais e equipamentos necessários ao seu funcionamento, é possível, ainda, contar com o vasto capital intelectual disponível através da participação do docente/discendente disponível no departamento.

Para manter as solicitações sempre numa escala exequível, bem como avaliar a metodologia adotada, procurou-se definir uma área piloto para aplicação/implementação do projeto. Uma vez que o Escritório Modelo esteja funcionando a contento, será possível entender as necessidades e, conforme feitas as adequações necessárias, aumentar gradativamente as áreas a serem atendidas. O planejamento e a prioridade é que o atendimento seja feito de forma remota, excepcionalmente presencial, dentro das limitações de acesso e disponibilidade de pessoal capacitado, buscando atender em dias úteis com prazos de respostas de até 48 horas.

Concomitantemente está sendo desenvolvida uma plataforma focada diretamente no Escritório Modelo estando acoplada/vinculada ao site do Departamento de Engenharia Sanitária e Meio Ambiente (DESMA) e poderá ser acessada por meio de celular e/ou computador. Através dela será feito o cadastro inicial do solicitante para encaminhamento posterior aos profissionais envolvidos. O questionário base a ser aplicado foi elaborado abrangendo as informações básicas de cada interessado e será efetuado por meio do Software a ser definido.

Na plataforma também estarão disponíveis os manuais digitais desenvolvidos e periodicamente atualizados com informações acerca de esgotamento sanitário, drenagem, resíduos sólidos e abastecimento de água. Esses manuais são elaborados em linguagem simples e de fácil entendimento, dentro de um projeto gráfico que seja atraente ao público-alvo. Terão como foco informar a população, facilitando ainda o entendimento dos problemas ocorridos e melhorar a comunicação entre as partes envolvidas no processo.

A importância, objetivos, metodologia e o funcionamento geral do projeto são apresentados inicialmente à população alvo em um evento na comunidade piloto com a participação das lideranças locais. A divulgação é feita constantemente por meio de links de acesso nas mídias sociais, tais como Instagram e Facebook, além dos sites institucionais disponíveis entre eles o do DESMA/FEN/UERJ.

Em acordo com as lideranças locais da comunidade piloto, em função da pandemia e do período eleitoral houve necessidade de se interromper essas atividades de campo, priorizando-se por outro lado as seguintes atividades de escritório:

Capacitação das equipes e voluntários do projeto;

Estruturação física do Escritório no DESMA;

Elaboração de material didático e de capacitação do público alvo;

Desenvolvimento da plataforma de acesso dos usuários ao projeto/Escritório.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Trâmites e obstáculos relacionados ao ano eleitoral (2022) não permitiram o início do funcionamento do projeto junto ao público-alvo. O primeiro ano do projeto foi centralizado na organização do funcionamento e logística necessária aos atendimentos, além da continuidade na elaboração dos materiais didáticos e das plataformas de divulgação. A estrutura interna do escritório foi melhorada e também houve avanços na estruturação dos canais de comunicação assim como na plataforma de divulgação e relacionamento com o público-alvo.

A definição da população alvo foi realizada após reuniões com os colaboradores do projeto. Preliminarmente a comunidade da Mangueira foi a escolhida em função da proximidade e da existência de um pré relacionamento entre a UERJ. Foi preparada uma apresentação através das ferramentas CANVA e Power Point, facilitando de forma didática o entendimento aos interessados. Ela consta de uma apresentação do projeto, explicação dos passos a serem seguidos até o atendimento e justificativa da escolha do local (figura 1).



Figura 1: Capa da apresentação a ser feita ao público-alvo escolhido.

No atendimento foram discutidas e definidas questões a serem abordadas no questionário base (figura 2). Elas consistem em um Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), deixando claro os objetivos, riscos e benefícios da participação no projeto. Possuem também um campo de cadastro de dados pessoais, que abrange desde as informações básicas como nome, endereço e contato, até dados socioeconômicos, como a quantidade de moradores residentes no local, quantidade de banheiros e a renda. Nesse último campo foi definido um limite de 4 salários-mínimos para prosseguimento no atendimento.

Após o cadastro, o solicitante será direcionado a área específica do seu problema, a saber: sistema de esgoto sanitário; sistema de drenagem; sistema de drenagem (água de chuva) e sistema de coleta de resíduos sólidos (lixo). Assim, serão realizadas perguntas relativas a problemas comuns de saneamento domiciliar e a possibilidade de relatar e anexar uma foto e/ou vídeo da situação do problema. O questionário foi submetido à Comissão de Ética através da Plataforma Brasil e aprovado para ser aplicado.

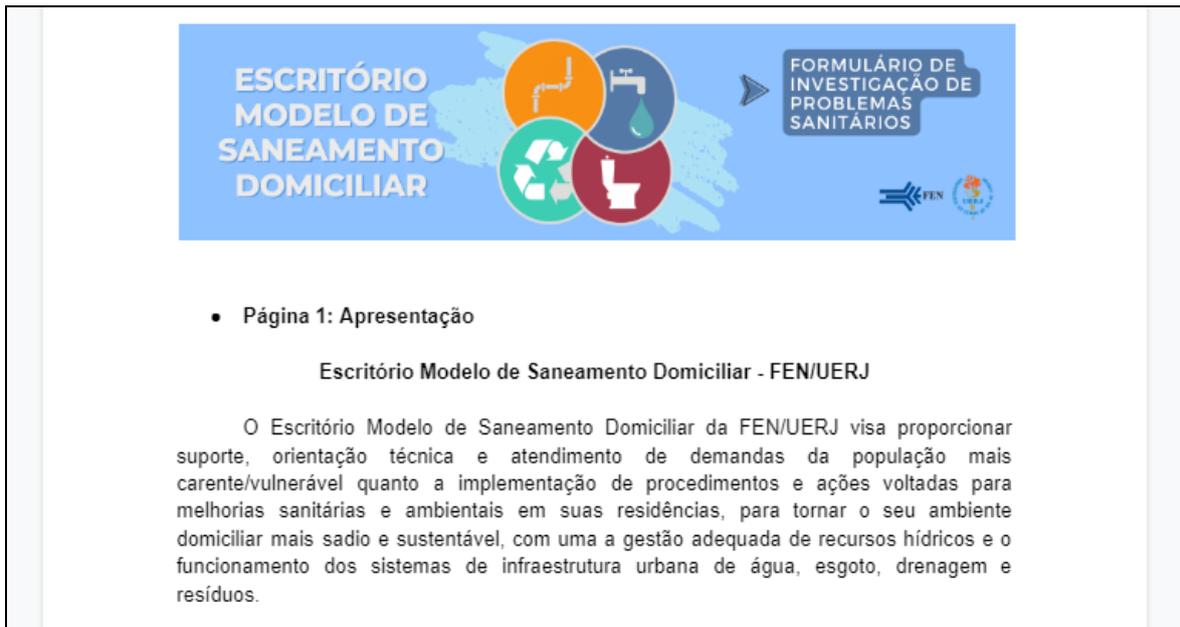


Figura 2: Apresentação do formulário.

Foram definidos os campos propostos e o formulário foi montado através do software SURVEY123 do ArcGIS. Após tentativas e testes em diferentes plataformas, este foi o que mais se adequou às expectativas do projeto. Com a capacitação dos profissionais envolvidos para coleta efetiva dos dados, serão mapeados os principais problemas ocorridos e respectivos desdobramentos, criando um banco de dados de grande importância para a sequência do projeto e para servir de base a publicações e pesquisas referentes ao tema.

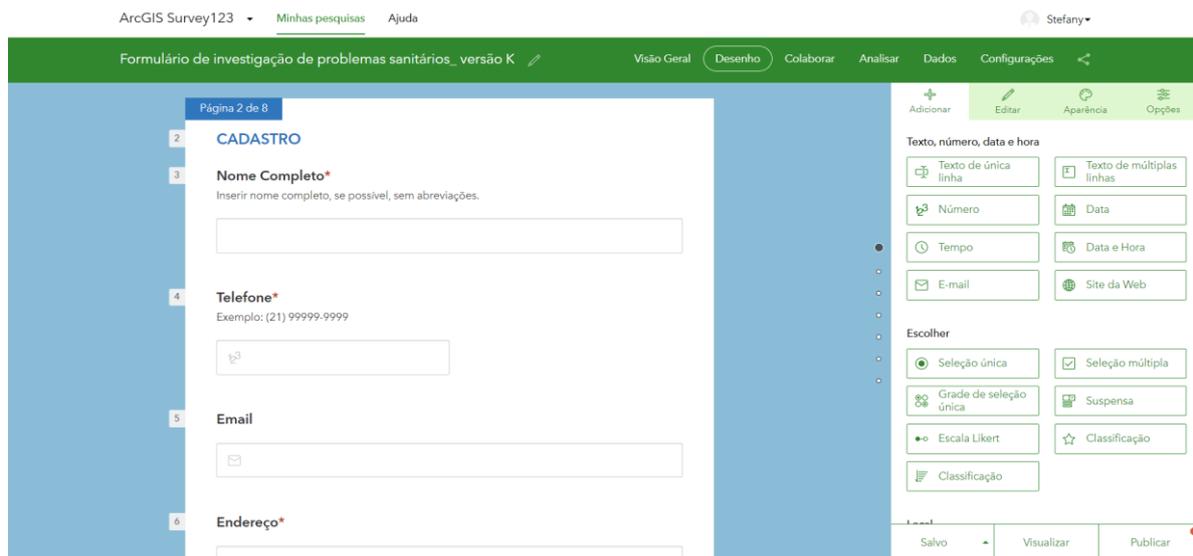


Figura 3: Questionário no software Survey123 para coleta de dados georreferenciados.

Elaborado pelos pesquisadores, alunos e corpo docente do DESMA, o material didático se encontra com sua primeira versão técnica definida e com seu conteúdo pré-aprovado para publicação pela editora da UERJ (EdUERJ).

A definição do público inicial ao qual são destinados os manuais de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem serviu como premissa para aperfeiçoamento da linguagem utilizada. Além disso, nos campos de design, foram definidos pontos de padronização dos manuais que serão utilizados nas versões atuais e nas próximas que virão, como pode ser visualizado na figura 4.



Figura 4: Capa padronizada dos manuais que servirão como base didática ao público-alvo.

CONCLUSÕES

O primeiro ano do projeto foi utilizado basicamente na organização do funcionamento do Escritório e da logística dos atendimentos, incluindo a preparação dos materiais didáticos e plataformas de divulgação. Apesar de boa parte da estrutura necessária se encontrar pronta para dar-se início ao funcionamento do escritório, há ainda uma indefinição quanto à comunidade piloto adotada (Mangueira), por conta de fatores inerentes às suas lideranças. Cabe destacar que a adaptação a questões e impasses desse tipo é parte do desenvolvimento do projeto e as devidas alterações ocorrerão durante o seu período de funcionamento. No momento, estuda-se a viabilidade de implementar de forma alternativa o projeto piloto na comunidade Paula Ramos.

O Escritório Modelo de Saneamento Domiciliar da UERJ já vem apresentando um impacto bastante positivo internamente, estimando-se que sua atuação tende a se expandir e contribuir para a melhoria da qualidade de vida de uma população carente e mais vulnerável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AZEVEDO NETO L. M FERNANDEZ, M. & ITO, A. E. Manual de Hidráulica. 1998.
2. BRASIL. Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2020.
3. FURIGO, R.F.R. FERRARA, L. N.; SAMORA, P. R.; MORETTI, R. S. Universalização do Saneamento: Possibilidades para superar o déficit dos assentamentos precários urbanos. In: III Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas - URBFavelas, 2018, Salvador, BA. Anais. Salvador, 2018.
4. GIMENES, M. Educação ambiental como instrumento da gestão do saneamento em aglomerados subnormais. 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.
5. OBRACZKA, M.; LEAL, I. F. Ligações domiciliares: Desafios na real cobertura das redes de esgoto. São Paulo: Revista Hydro, 2015.
6. RIBEIRO, H. Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. Saúde e Sociedade, v. 13, n. 1, p. 70-80. 2004.