

## **DO CONCEITO À PRÁTICA: DESENVOLVIMENTO E IMPACTO DE UM APLICATIVO MÓVEL NA PROMOÇÃO DE HIGIENE ADEQUADA**

**Estudante(s):** Maria Fernanda Pereira de Araujo (mfparaujo07@gmail.com), Mel Nepomuceno Teixeira (nteixeiramel@gmail.com), Renata Luísa de Morais (renata.l.morais@gmail.com)

**Orientador(a):** Stefânia Carvalho de Souza (stefâniacarvalho12@gmail.com)

**Escola:** Colégio Ann Mackenzie - Unidade Granja Marileusa

### **Resumo**

O nosso trabalho tem como objetivo responder a pergunta proposta: “ Como o uso de um aplicativo móvel pode melhorar a qualidade de vida das comunidades afetadas pela falta de saneamento básico e contribuir para o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos? ”. O objetivo do saneamento básico é garantir condições adequadas de higiene e minimizar riscos ambientais e sanitários. Sabendo disso, fizemos uma visita ao Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) e outras atividades para podermos cada vez mais aprimorar nosso conhecimentos, e depois de muitas pesquisas criamos nosso próprio protótipo de aplicativo capaz de fornecer informações sobre práticas de higiene pessoal e saneamento adequado, incluindo vídeos e infográficos explicativos, notificações e campanhas para educar sobre a importância do saneamento e como prevenir doenças relacionadas à falta de higiene. Além disso, o aplicativo contará com uma aba para parcerias com fornecedores locais que irão oferecer produtos a preços acessíveis ou com desconto para essas comunidades carentes. É importante ressaltar que, o aplicativo terá funcionalidade offline para garantir que o aplicativo tenha funcionalidades básicas disponíveis mesmo quando não há acesso à internet, para atender comunidades com conectividade limitada.

**Palavras-chave:** Saneamento Básico, Higiene Adequada, Saúde, Defecação a Céu Aberto.

### **Introdução e justificativa**

O saneamento básico é um dos pilares essenciais para a promoção da saúde pública e a qualidade de vida das populações. A defecação a céu aberto, ainda prevalente em muitas regiões, representa um desafio significativo para a saúde e o bem-estar comunitário,

contribuindo para a transmissão de doenças que podem levar a óbitos. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, cerca de 1,7 bilhões de pessoas ainda não têm acesso a instalações sanitárias adequadas, o que agrava problemas de saúde e desnutrição (UNICEF, 2020).

Outro fator negativo é o desinvestimento em esgotamento sanitário, muitas vezes considerado não rentável do ponto de vista econômico. Regiões com relevo e distância dificultam ainda mais a prestação de serviços, resultando em áreas vulneráveis (Coutinho et al., 2019).

Diante disso, é imperativo trazer mais visibilidade para a causa e desenvolver soluções eficazes que abordem esse problema crítico. Nesse contexto, apresentamos um aplicativo destinado a solucionar as questões relativas à infraestrutura de saneamento básico e à defecação a céu aberto. Essa solução tecnológica busca ser acessível e eficiente, conectando comunidades a informações e recursos, além de permitir o relato de condições locais (Santos & Almeida, 2022).

## **Objetivos**

Para compreender uma ideia precisamos saber primeiro os seus objetivos. Nosso principal objetivo é fazer com que nosso aplicativo ajude de forma simples mas eficaz comunidades que não têm acesso adequado ao saneamento básico e que contêm defecação a céu aberto, e também ajudar diretamente na qualidade de vida dessas pessoas com itens básicos, que muitos não têm acesso como papel higiênico, absorventes, entre outros, melhorando sua qualidade de vida.

Nossos objetivos específicos são:

- Elaborar visitas a comunidades e instituições de saúde;
- Criar um aplicativo que vá melhorar a qualidade de vida dos moradores que sofrem com a falta de acesso a saneamento básico;
- Realizar entrevistas com pessoas que não tenham acesso a saneamento básico adequado.

## **Metodologia**

A proposta deste trabalho é apresentar um aplicativo capaz de fornecer informações sobre práticas de higiene pessoal e saneamento adequado, incluindo vídeos e infográficos explicativos, notificações e campanhas para educar sobre a importância do saneamento e como prevenir doenças relacionadas à falta de higiene.

Para isso, analisamos estudos anteriores sobre saneamento básico, tecnologias de informação e comunicação (TICs) e aplicativos voltados para comunidades. Além de realizar entrevistas com moradores de comunidades afetadas e aplicar questionários para identificar as principais dificuldades enfrentadas em relação ao saneamento e também entrevistas com especialistas da área. Fizemos ainda, uma visita ao DMAE para entender um pouco mais sobre o tratamento de água e esgoto da nossa região. Por fim, analisamos os dados obtidos para entender as necessidades específicas da comunidade e os principais problemas a serem abordados.

Após essa análise minuciosa das necessidades específicas enfrentadas por essas comunidades, começamos o desenvolvimento do protótipo do aplicativo. Pensando na funcionalidade deste aplicativo, a temática a ser abordada e a facilidade para comunicação com autoridades na busca de soluções. Este aplicativo contará com um espaço destinado ao relato de problemas, vídeos explicativos sobre como minimizar os impactos desse problema e doenças relacionadas.

É importante ressaltar que o aplicativo terá funcionalidade offline para garantir que o aplicativo tenha funcionalidades básicas disponíveis mesmo quando não há acesso à internet, para atender comunidades com conectividade limitada.

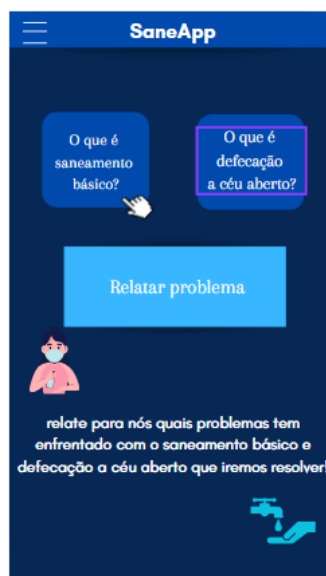
## **Resultados e Discussão**

Como já mencionado, o saneamento básico refere-se a um conjunto de serviços essenciais para a promoção da saúde pública e a melhoria da qualidade de vida. Inclui o fornecimento de água potável, a coleta e o tratamento de esgoto, a gestão adequada dos resíduos sólidos e a drenagem urbana para o controle das águas. Estes elementos são fundamentais para prevenir doenças, proteger o meio ambiente e garantir condições adequadas de vida nas áreas urbanas e rurais.

Além dos impactos na saúde, a defecação a céu aberto tem consequências ambientais significativas. Os resíduos humanos contaminam corpos d'água e solos, comprometendo a

qualidade da água e afetando a fauna e a flora locais. A poluição resultante pode levar à degradação de ecossistemas.

Assim, o aplicativo será capaz de auxiliar e minimizar os impactos e dificuldades enfrentados pelas comunidades, uma vez que ele contará com uma aba para que essas pessoas relatem seus problemas, e ainda, vídeos capazes de auxiliar na resolução rápida e eficiente desses problemas. A imagem abaixo apresenta o protótipo do aplicativo:



**Figura 1:** Protótipo do aplicativo SaneApp. Fonte: autores

Ao clicar em relatar problema a pessoa será destinada a página representada pela Figura 2, nessa parte, ela poderá descrever com a quantidade de caracteres necessários o seu problema. Logo, após o envio dessa mensagem terá um responsável que irá analisar a gravidade do problema, auxiliando da forma mais eficiente. Caso o problema seja mais simples iremos destinar a essa pessoa um dos nossos vídeos capazes de auxiliar na resolução do problema, caso o problema seja mais grave, a informação será repassada às autoridades municipais para que ela resolva o problema o mais rápido possível.



**Figura 2:** Protótipo SaneApp. Fonte: autores

Além disso, o aplicativo contará com uma aba para parcerias com fornecedores locais que irão oferecer produtos a preços acessíveis ou com desconto para essas comunidades carentes. E como ações futuras queremos encontrar patrocinadores para investirem na implementação do aplicativo sendo parceiros e o apoio da autorização municipal, uma vez que o aplicativo seria uma ferramenta eficiente e capaz de relatar esses problemas de forma rápida.

## **Conclusões**

A implementação de um aplicativo voltado para o relato de problemas relacionados à falta de saneamento básico em comunidades locais representa um passo significativo na busca por soluções efetivas e inclusivas. Ao permitir que os moradores registrem suas dificuldades de forma rápida e acessível, o aplicativo não apenas promove a visibilidade dos problemas enfrentados, mas também fortalece o engajamento comunitário. Além de facilitar a comunicação entre a população e as autoridades municipais, o app oferece recursos educativos, como vídeos explicativos, que podem orientar os usuários sobre práticas de saneamento e saúde pública.

Esperamos que, com a utilização deste aplicativo, consigamos não apenas identificar e documentar as questões de saneamento, mas também fomentar uma cultura de responsabilidade coletiva, onde a comunidade, em colaboração com instituições locais, possa

trabalhar em conjunto para transformar suas condições de vida. Assim, acreditamos que a tecnologia, aliada ao engajamento social, pode ser uma ferramenta poderosa para promover melhorias significativas na saúde pública e na qualidade de vida das populações que mais necessitam.

### **Referências**

Coutinho, S., et al. (2019). "Desafios do Saneamento Básico no Brasil". Revista Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.

UNICEF (2020). "Água, Saneamento e Higiene". Fundo das Nações Unidas para a Infância.  
<https://www.unicef.org/brazil/agua-saneamento-e-higiene>

Santos, M., & Almeida, R. (2022). "Tecnologia e Saneamento: Um Caminho para a Inclusão". Revista de Inovação e Sustentabilidade.