

1 RESULTADOS OBTIDOS

Foram recebidos oito formulários, sendo dois destes sem nenhuma contribuição, resultando em seis formulários válidos. Do total, apurou-se 19 comentários e/ou sugestões apresentadas pelos participantes, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1: Formulários recebidos

Nº	Comentários e/ou sugestões	Inscrição	Data
1	Não se deve canalizar rios, então o projeto já nasce morto. O resultado nefasto de canalização, de rios é facilmente visto nas cidades que há fizeram isto.	76700103535	10/8/20
2	Os reservatórios estão mau localizados, um deveria ficar na rua São Paulo,	76700103535	10/8/20
3	Lei mantendo todas as áreas verdes atuais da bacia.	76700103569	13/8/20
4	Lei garantindo a permeabilidade de cada lote. Os imoveis que poderão alcançar os níveis de ppermeabilidade com a construção de cisternas permeáveis para liberação retardada das águas de fortes chuvas.	76700103569	13/8/20
5	Alargamentos das pontes.	76700103569	13/8/20
6	O projeto não podera prever a construção de galerias ou enterrar fontes e córregos.	76700103569	13/8/20
7	lincentivar o plantio de árvores ém áreas privadas.	76700103569	13/8/20
8	Devolver as matas ciliares e os corredores de fauna.	76700103569	13/8/20
9	Os imóveis pubicos abandonados deverão ser reflorestada.	76700103569	13/8/20
10	Telhados de garagens deverão ter estrutura para suportarjardins e hortas suspensas.	76700103569	13/8/20
11	Será obrigatório acolherá da água das chuvas.	76700103569	13/8/20
12	Pátios, áreas de circulação áreas de lazer, outras deverão ser evestidas com materiais e técnicas que permitam a permeabilização.	76700103569	13/8/20
13	Deverão ser criados incentivos para os serviços ambientaus dos imóveis.	76700103569	13/8/20
14	Extremamente importante modernizar a drenagem da cidade. É uma vergonha deixarmos os rios assoriarem e a população sofrer. Cuidar do meio ambiente requer um equilíbrio entre preservação e urbanização. Em qualquer lugar desenvolvido é assim. Estamos muito atrasados, algo precisa ser feito e esse projeto realmente precisa sair do papel.	76700104317	22/8/20
15	A alternativa escolhida aumenta de forma muito significativa o tempo de contribuição dos rios? Já que não é possível interferir na área do mangue, um tempo de contribuição maior diminuiria de forma considerável a mancha de inundação naquela área.	76700104555	24/8/20
16	Outra questão é em relação a poluição nos rios. O emprego de bacias promove a decantação da maior parte do lixo jogado, e este fator não foi levado em conta na análise. Acredito que a redução da quantidade de lixo que chega na Baía da Babitonga tenha um impacto ambiental muito grande e que deva ser considerada.	76700104555	24/8/20
17	Bom dia, Muito bom o material apresentado. Achei interessante a proposta com os reservatórios de detenção (alternativa D) e com eles aumentar o tempo de retorno, resultando em mais pessoas beneficiadas ao longo do tempo. Contudo, realmente a manutenção acaba tendo custo elevado e a localização dos reservatórios e equipamentos necessários para operação, por estarem em regiões mais periféricas da cidade, teriam que ser revistas medidas de segurança também. A opção A vai ajudar muito com a mínima interferência do transito da região, considerando que muitos bairros contam apenas com uma ou no máximo 2 vias de acesso.	76700104649	25/08/20

Nº	Comentários e/ou sugestões	Inscrição	Data
18	Pelas informações iniciais, entendi que estão sendo estudas e talvez previstas inserção e melhorias nas redes de microdrenagem e possível pavimentação de vias. Por mais que a pavimentação, aumenta a taxa de impermeabilização da região, a mesma auxilia nas questões de carreamento de material para as drenagens, fato que ocorre muito nos bairros afetados, considerando que ainda existem muitos trechos de vias sem pavimentação. Sugiro que sejam verificadas as demandas por pavimentação solicitadas pela população, de vias menores mas com maiores movimentos vinculadas a infraestrutura pública municipal da região, na previsão e sugestão de pavimentação, considerando que nessas em períodos de chuva pode ocorrer maior carreamento de material para a drenagem considerando o movimento.	76700104649	25/08/20
19	Uma das principais nascentes deste rio fica no final na rua João Basílio Correia,1429 onde seus bueiros, boca de lobo e tubulação estão entupidos! Uma limpeza ou troca da tubulação se faz necessário! Obrigado.	76700104651	25/8/20

2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

- Comentário nº 1: "Não se deve canalizar rios, então o projeto já nasce morto. O resultado nefasto de canalização, de rios é facilmente visto nas cidades que há fizeram isto".
 - Resposta: A área de estudo do projeto está localizada numa região altamente urbanizada, portanto para solucionar o problema críticos de inundações da população residente junto as margens dos rios a melhor solução estudada foi a canalização dos mesmos, porém, ainda haverá uma mancha residual abaixo da confluência dos rios, com redução da altura da lâmina d'água. Nessa região há a presença de manguezal, que se trata de área de preservação permanente e não permite a realização de obras.
- Comentário nª 2: "Os reservatórios estão mau localizados, um deveria ficar na rua São Paulo".
 - Resposta: Quanto aos reservatórios, eles fazem parte da alternativa que foi descartada, tendo por base o estudo de viabilidade, portanto não farão parte do projeto em elaboração.
- Comentário nº 3: "Lei mantendo todas as áreas verdes atuais da bacia".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário nº 4: "Lei garantindo a permeabilidade de cada lote. Os imóveis que poderão alcançar os níveis de permeabilidade com a construção de cisternas permeáveis para liberação retardada das águas de fortes chuvas".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário nº 5: "Alargamentos das pontes".
 - Resposta: O projeto indicou a necessidade de alargamento de algumas pontes que terão os seus projetos executivos elaborados.
- Comentário nº 6: "O projeto não podera prever a construção de galerias ou enterrar fontes e córregos".
 - Resposta: O projeto não prevê a construção de galerias, nem o fechamento de fontes e córregos.
- Comentário nº 7: "lincentivar o plantio de árvores ém áreas privadas".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário 8: "Devolver as matas ciliares e os corredores de fauna".

- Resposta: Como a área de estudo está localizada em uma zona muito urbanizada e com poucas áreas livres disponíveis ao longo dos rios, fica muito difícil recuperar totalmente a mata ciliar, mas onde for possível e onde ainda existam o projeto indicará a manutenção e a recuperação.
- Comentário nº 9: "Os imóveis públicos abandonados deverão ser reflorestada".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário nº 10: Telhados de garagens deverão ter estrutura para suportar jardins e hortas suspensas".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário nº 11: "Será obrigatório acolherá da água das chuvas".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário nº 12: "Pátios, áreas de circulação áreas de lazer, outras deverão ser revestidas com materiais e técnicas que permitam a permeabilização".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário nº 13: "Deverão ser criados incentivos para os serviços ambientais dos imóveis".
 - Resposta: Todas as contribuições recebidas são importantes e válidas, porém, esta foge do escopo do projeto em desenvolvimento.
- Comentário nº 14: "Extremamente importante modernizar a drenagem da cidade. É uma vergonha deixarmos os rios assoriarem e a população sofrer. Cuidar do meio ambiente requer um equilíbrio entre preservação e urbanização. Em qualquer lugar desenvolvido é assim. Estamos muito atrasados, algo precisa ser feito e esse projeto realmente precisa sair do papel".
 - Resposta: Este projeto visa exatamente isto, resolver da melhor forma possível o problema das inundações em uma área bastante urbanizada, mas que de qualquer forma com um projeto bem estudado e elaborado minimizará os problemas enfrentados pela população durante os períodos de chuva.
- Comentário nº 15: "A alternativa escolhida aumenta de forma muito significativa o tempo de contribuição dos rios? Já que não é possível interferir na área do mangue, um tempo de contribuição maior diminuiria de forma considerável a mancha de inundação naquela área".

- Resposta: A solução estudada foi para um tempo de recorrência de 25 anos, todo o dimensionamento das estruturas foi para solucionar o problema críticos de inundações da população residente junto as margens dos rios, porém, ainda haverá uma mancha residual abaixo da confluência dos rios, com redução da altura da lâmina d'água. Nessa região há a presença de manguezal, que se trata de área de preservação permanente e não permite a realização de obras.
- Comentário nº 16: "Outra questão é em relação a poluição nos rios. O emprego de bacias promove a decantação da maior parte do lixo jogado, e este fator não foi levado em conta na análise. Acredito que a redução da quantidade de lixo que chega na Baía da Babitonga tenha um impacto ambiental muito grande e que deva ser considerada".
 - Resposta: Tanto a solução com bacias de detenção (descartada) e a solução escolhida com canalização dos rios, para garantir que os lixos não se acumulem ao longo das canalizações, precisam passar por processos de manutenção, com limpezas periódicas para retiradas dos entulhos que são jogados indevidamente nos rios e nas suas margens, e que nos períodos de chuva acabam sendo carregados e encaminhados para a Baía da Babitonga. O projeto contempla a elaboração de um Plano de Manutenção e Operação do Empreendimento como forma de evitar estes problemas ao longo de toda a sub-bacia.
- Comentário nº 17: "Bom dia, Muito bom o material apresentado. Achei interessante a proposta com os reservatórios de detenção (alternativa D) e com eles aumentar o tempo de retorno, resultando em mais pessoas beneficiadas ao longo do tempo. Contudo, realmente a manutenção acaba tendo custo elevado e a localização dos reservatórios e equipamentos necessários para operação, por estarem em regiões mais periféricas da cidade, teriam que ser revistas medidas de segurança também. A opção A vai ajudar muito com a mínima interferência do transito da região, considerando que muitos bairros contam apenas com uma ou no máximo 2 vias de acesso".
 - Resposta: Todas alternativas formuladas e estudadas atenuam o problema de inundação na sub-bacia do Itaum-Açu, mas diante da análise técnico-econômica a Alternativa A foi a escolhida.
- Comentário nº 18: "Pelas informações iniciais, entendi que estão sendo estudas e talvez previstas inserção e melhorias nas redes de microdrenagem e possível pavimentação de vias. Por mais que a pavimentação, aumenta a taxa de impermeabilização da região, a mesma auxilia nas questões de carreamento de material para as drenagens, fato que ocorre muito nos bairros afetados, considerando que ainda existem muitos trechos de vias sem pavimentação. Sugiro que sejam verificadas as demandas por pavimentação solicitadas pela população, de vias menores mas com maiores movimentos vinculadas a infraestrutura pública municipal da região, na previsão e sugestão de pavimentação, considerando que nessas em períodos de chuva pode ocorrer maior carreamento de material para a drenagem considerando o movimento".

- Resposta: Todas as vias impactadas pelas obras de macrodrenagem (canalização dos rios) serão contempladas com projetos executivos para adequação e concordância com as obras dos canais.
- Comentário nº 19: "Uma das Principais nascentes deste rio fica no final na rua João Basílio Correia,1429 onde seus bueiros, boca de lobo e tubulação estão entupidos! Uma limpeza ou troca da tubulação se faz necessário! Obrigado".
 - Resposta: Uma intervenção no local indicado não está prevista neste projeto, mas podemos garantir que no Plano de Operação e Manutenção do Empreendimento estará indicado que a subbacia como um todo deverá obedecer um calendário de manutenção dos equipamentos que fazem parte da macro e microdrenagem da sub-bacia do Itaum-Açu, como forma de evitar acúmulos de entulhos e assoreamento das tubulações.