

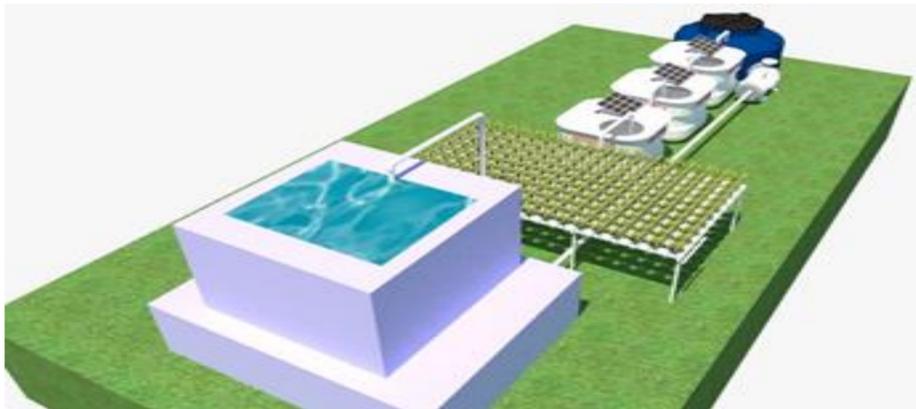
INTRODUÇÃO

Com a diminuição das precipitações durante a estação chuvosa nas áreas de climas tropicais (onde se situa a maior demanda hídrica) vem ocorrendo a diminuição do nível dos mananciais responsáveis pelo abastecimento urbano, bem como dos reservatórios de hidrelétricas, o que já vem resultando em um aumento do custo da produção de energia elétrica e pode acarretar em racionamento de água à população. A matriz energética mundial é predominante fóssil, com fontes não renováveis. Por isso, é de grande relevância o uso de energia de fontes renováveis e a utilização correta desses recursos fundamentais.

OBJETIVOS

O projeto pretende reduzir o custo de água da propriedade, melhorar a eficiência demonstrando através de um modelo que é capaz de realizar um reaproveitamento da água da produção de piscicultura em um tanque na utilização de horta hidropônica com a água filtrada por tela, cacos de telha, areia e pedra, além do projeto ser movido à energia solar, surgindo como uma alternativa ao modelo de produção pouco sustentável que se observa no campo brasileiro em relação ao uso da água, do excesso de agrotóxicos e das fontes de energia convencionais.

METODOLOGIA



O trajeto da água começa no tanque de peixes, quando ela sai após o processo de amonização e nitrificação, rica em nutrientes

Passando pelos canos e indo diretamente para a hidroponia, onde as hortaliças, como alface e rúcula, captam esses nutrientes e se fortalecem, eliminando a possibilidade do uso de agrotóxicos

A água que sai da hidroponia passa por uma filtração para tirar os resíduos restantes. Essa filtração é composta por tela, cacos de telha, areia e pedra

A água sai limpa, caindo em uma caixa d'água e indo para o tanque de peixes novamente, todo esse processo do projeto, é movido por uma bomba de água que é conduzida através da energia solar

RESULTADOS

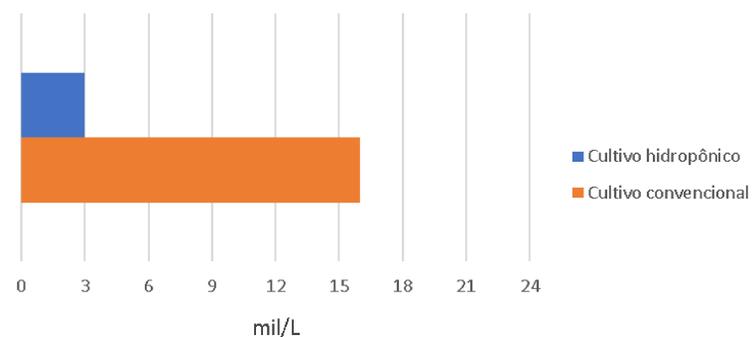


água do tanque de peixes antes do processo de filtração



água do tanque de peixes após o processo de filtração

Quantidade de água utilizada no cultivo de 400g de alface no período de 42 dias



Quantidade de água utilizada no cultivo de 400 gramas de alface no período de 42 dias.

Dados obtidos em: Cultivo hidropônico é alternativa rentável para propriedades em zonas urbanas, disponível em <https://www.emater.go.gov.br/wp/cultivo-hidroponico-e-alternativa-rentavel-para-propriedades-em-zonas-urbanas/#>

CONCLUSÃO

A filtragem da água com elementos naturais (areia, pedra) não prejudicam os peixes por não possuírem cloro em sua composição, além disso as raízes das plantas absorvem o nitrogênio na forma de amônia ou nitrato, que em grande quantidade, tornam-se prejudicial aos peixes.

Os melhores resultados, em relação à economia de água também foi do sistema hidropônico, com utilização de 2 mil a 3 mil litros de água no cultivo de 400 gramas de alface, além disso, essa água usada na horta, foi a mesma usada no tanque de peixes e na filtração da mesma, com uma economia de água ainda mais vantajosa.

REFERÊNCIAS

EMATER. Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária. Cultivo hidropônico é alternativa rentável para propriedades em zonas urbanas. Goiás: Comunicação Setorial – Emater, 2020. Disponível em: <https://www.emater.go.gov.br/wp/cultivo-hidroponico-e-alternativa-rentavel-para-propriedades-em-zonas-urbanas/#>. Acesso em: 14 out. 2021.

PENA, Rodolfo Alves. 72% de toda a água consumida no Brasil é utilizada no agronegócio. 2021. Disponível em: <https://www.pragmatismopolitico.com.br/2021/09/toda-agua-consumida-brasil-utilizada-agronegocio.html>. Acesso em: 28 out. 2021.