EFICIÊNCIA DO AGUAPÉ NO TRATAMENTO DA ÁGUA RESIDUÁRIA ORIUNDA DO CAFÉ PROCESSADO POR VIA ÚMIDA – CEREJA DESCASCADO

Virgílio Anastácio da Silva[1]; Elba Sharon Dias[2]; Angélica de Almeida Rodrigues[3]; Jaqueline de Oliveira Dias[4]; Frederico Francisco Gonçalves[5]; Marcelo Cândido Ribeiro[6]

[1]Professor Dr., IF-Sul de Minas, Muzambinho-MG, virgilio@eafmuz.gov.br;
[2-6]Aluno Curso Técnico em Segurança do Trabalho-IF Sul de Minas, Muzambinho-MG

INTRODUÇÃO

A procura incessante pela produção de cafés de melhor qualidade, tem levado os produtores a investirem cada vez mais em máquinas e equipamentos, os quais contribuem de forma significativa para que esse objetivo seja alcançado. Entretanto, essas máquinas e equipamentos produzem uma água residuária com alto índice de poluentes, principalmente quando se faz uso do processamento por via úmida, no qual o café é descascado, despolpado ou desmucilado. Assim sendo, essa água não pode ser descartada no meio ambiente sem um tratamento adequado, com o risco de que, caso aconteça contamine de forma significativa tanto os mananciais de superfície quanto os subterrâneos (MATOS, 2003).

O presente trabalho tem como objetivo, avaliar se o aguapé, considerado como filtro natural, tem capacidade de filtrar a água residuária do café processado por via úmida (cereja descascado) até o ponto em que a mesma possa ser descartada no meio ambiente, segundo as normas do CONAMA.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho, está sendo realizado na Fazenda São Domingos, propriedade do Sr. Armando Santos, no município de Muzambinho-MG, localizada a 6 km da sede do município. Estão sendo utilizadas 20 caixas de PVC com capacidade volumétrica de 150 litros, cujos níveis são mantidos por bóias, sendo que essas caixas receberam 5 tratamentos com 4 repetições cada. Os tratamentos constam de somente água residuária com concentração de 100% , 75% de água residuária mais 25% de água pura, 50% de água residuária mais 50% de água pura e dois de 25% de água residuária mais 75% de água pura, sendo que um desses últimos teve o pH da solução corrigido para 5,0 e os demais para 7,0 utilizando-se cal hidratada, por ser facilmente encontrada no mercado, de baixo custo e risco de manuseio.

Após receberem as diferentes concentrações da solução de água residuária, em cada caixa foram colocadas quinze mudas de aguapé. Após dez dias, verificou-se que as plantas de algumas caixas apresentavam-se mortas ou com indícios de paralisação do crescimento. Por esse motivo, amostras das soluções de cada caixa foram levadas para o laboratório do IF – Muzambinho para determinação o pH. Essas análises revelaram um valor de pH variando entre 3,5 e 5,0, valores esses crescentes da maior concentração para a menor o que levou a considerá-lo como principal responsável pelo efeito negativo do estabelecimento das plantas. As análises químicas das amostras, colhidas a cada quinze dias, serão realizadas no Laboratório de Bromatologia e Água do IFET do Sul de Minas Gerais Campus Muzambinho, as quais indicarão o momento em que essa água residuária poderá ser liberada sem prejuízos ao meio ambiente, ou seja, segundo as normas do CONAMA.

RESULTADOS E DICUSSÃO

A morte de plantas em função da concentração de algumas soluções e a paralisação do crescimento de outras antes da correção do pH, levou a crer que novos estudos deverão ser realizados no sentido de definir com maior precisão o pH ideal para cada concentração.

Constatou-se que o baixo pH inicial (3,5 a 5,0) chegou a causar a morte de 93% das plantas no tratamento de concentração de 100% e morte de 73% na concentração de 75%. Nas demais concentrações não ocorreram mortes, entretanto, as plantas paralisaram o desenvolvimento, ou seja, não emitiram novas brotações.

CONCLUSÕES

O aguapé não resiste ou não se desenvolve bem em água residuária do café cereja descascado com valores de pH entre 3,5 e 5,0.

À primeira vista, o aguapé demonstra ser capaz de reduzir os resíduos da água residuária do café cereja descascado, por desenvolve-se bem em soluções com pH neutro.

Novos experimentos deverão ser realizados com o objetivo de determinar os valores adequados de pH para cada concentração da água residuária do café cereja descascado.

REFERÊNCIAS

MATOS, A. T.; Tratamento e destinação final dos resíduos gerados no benefício do fruto do cafeeiro. In: ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Produção Integrada de Café.** Viçosa: UFV; DFP, 2003. Cap. 18, p. 647 – 708.