

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES COMUNS AO IFTO- CAMPUS ARAGUAÍNA

LANA RÁVILA MELO DE BRITO¹; MARCOS FELIPE LIANO RIBEIRO²; NICOLE GABRIELLE ALMEIDA BOTELHO³; MANUELLA COSTA SOUZA⁴; BÁRBARA MARQUES BIANCHINI CONDESSA⁵

¹ Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Tocantins, ana.brito2@estudante.ifto.edu.br

² Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Tocantins, marcos.ribeiro6@estudante.ifto.edu.br

³ Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Tocantins, nicole.botelho@estudante.ifto.edu.br

⁴ Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Tocantins, manuella.souza@ifto.edu.br

⁵ Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Tocantins, barbara.ianchini@ifto.edu.br

Introdução

A microbiologia como ciência responsável pelo estudo do mundo microscópico, salienta a importância e as problemáticas associadas a esses seres. Os patógenos, podem ser encontrados em sua maioria, nas superfícies com as quais temos contato diariamente, portanto, faz-se necessário o cuidado com a higiene (FERNANDES, 2016). E como um meio para sanitização, pode ser citado o álcool 70%, recurso com potencial microbicida (GRAZIANO, et. al, 2013)

Objetivo

Com o objetivo de estudar a eficácia do álcool 70% no processo de higienização de superfícies, bem como verificar a presença de potenciais patógenos em locais de contato recorrente, o presente estudo apresenta os resultados obtidos através do cultivo de microrganismos coletados em locais amplamente usados, seu potencial patológico e a eficácia do álcool 70% para sua eliminação.

Metodologia

O projeto realizado foi dividido em quatro momentos com uma duração de dez dias para a sua finalização.

No primeiro foram escolhidos cinco locais distintos do interior da instituição para a realização das coletas das amostras, esses lugares foram a máquina de cartões da lanchonete, o corrimão da rampa de acesso ao segundo andar da instituição, maçaneta da porta da sala de lazer dos estudantes, descarga do banheiro feminino e micro-ondas da copa dos estudantes.

Posteriormente com o auxílio de swabs, e luvas, foram coletadas dez amostras de cada local, 5 antes da higienização com álcool e 5 após a higienização com álcool 70%.

No terceiro momento, as amostras foram levadas para o laboratório onde foram inoculadas em placas de petri com meio de cultura e em seguida levadas para a estufa BOD, onde permaneceram durante 10 dias. Nesse período foram realizadas duas análises visuais das placas a fim de averiguar o crescimento microbiano.

No último momento do projeto, pequenas amostras dos materiais coletados foram dispostas em lâminas de microscopia e passaram pelo processo de coloração de Gram, a fim de distingui-los como gram-positivas e gram-negativas. Em seguida, as lâminas foram levadas para o laboratório de microscopia, onde foram analisadas.

Figura 1: Coleta de microrganismos no microondas da copa.

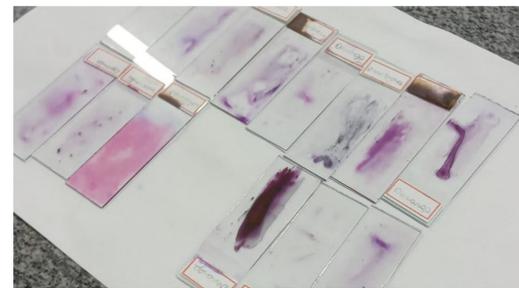


Figura 2: Processo de preparação dos meios de cultura e inoculação.



Fonte: Autores, 2022.

Figura 3: Lâminas de microscopia com bactérias coradas por coloração de gram.



Fonte: Autores, 2022

Resultados e discussão

Ao final dos 10 dias de observação das placas, foi constatada a presença de diversas colônias de bactérias e fungos. Contudo, observou-se um número menor em relação ao crescimento de colônias após a higienização dos locais com álcool 70% (Figura 4). Com relação as lâminas contendo bactérias coradas, foi possível observar com o auxílio de microscópio óptico, a presença de bactérias possivelmente pertencentes ao gênero *cocos*, sendo muitas destas associadas a patogenias (Figura 5). No entanto, não foi possível afirmar seguramente essas informações em razão da indisponibilidade de métodos mais especializados para a análise em questão.

Figura 4: Cultura de microrganismos encontrados na maçaneta (sala de lazer) antes (esquerda) e depois (direita) da utilização do álcool 70%;

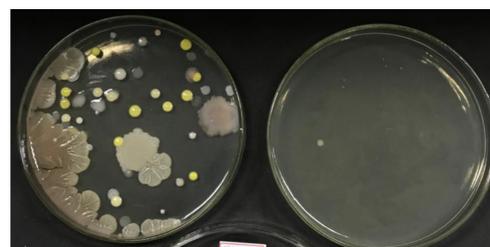


Figura 5: Bactérias encontradas na descarga (banheiro feminino), ampliadas em microscópio óptico.



Fonte: Autores, 2022

Considerações finais

Como especulado no período anterior a realização do projeto, através do cultivo em ambiente controlado e método de coloração de *Gram*, foram observadas formas de vida possivelmente patogênicas, sendo o álcool não suficiente para inibir o total crescimento dos microrganismos. Ainda assim, é possível afirmar que seu uso desempenha importante função na higienização, entretanto, deve ser combinado com outros recursos, como o uso de sabões e detergentes.

Referências:

FERNANDES, Katia de Freitas Prata Dias. **Análise Microbiológica de Superfícies de Bandejas de Lanchonetes Fast-food no Brasil**. São Paulo - SP: Conic Semesp, 2016. Disponível em: <https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2018/trabalho-1000001653.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2022.

GRAZIANO, Maurício Uchikawa et al. **Eficácia da desinfecção com álcool 70% (p/v) de superfícies contaminadas sem limpeza prévia**. São Paulo - SP: Rev. Latino-Am, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/r/lae/a/CfZMMxxqFn6mgd74MK8m8Sh/?lang=pt-format=pdf>. Acesso em: 19 nov. 2022.