



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 11 de novembro a 01 de dezembro de 2023

Meio Ambiente e Saúde Pública
FEMIC JOVEM

Thiago de Araujo Dias de Almeida
Geovanna de Souza Almeida dos Santos
Isabelle Souza Maia
Edilaine Morais de Souza
Rafael Lopes da Costa
Escola Firjan SESI Benfica
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

CAÇADORES DE LÍQUENS: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE QUALIDADE DE VIDA



edmsouza@firjan.com.br

Apresentação



Os líquens são uma associação simbiótica entre fungos e microalgas ou fungos e cianobactérias, são pequenos indivíduos dispersos em diferentes substratos no mundo, devido a falta de estômatos e cutículas eles são extremamente sensíveis à poluição do ar, o que os torna ótimos bioindicadores de qualidade do ar, pois a presença destes indivíduos mostra que, naquele ambiente, ele foi capaz de se desenvolver.

Por conta da falta de informação a respeito da qualidade do ar disponível para a população os líquens emergem como uma ferramenta formidável para a coleta de dados sobre a poluição do ar.

Objetivos



Este trabalho possui como objetivo a coleta de dados em relação à qualidade do ar em lugares onde não há um monitoramento efetivo por parte da prefeitura, um exemplo é o MonitorAr Rio, site de monitoramento da qualidade do ar do Rio de Janeiro que, entretanto, abrange poucos bairros. Sugerindo assim a utilização dos líquens como bioindicadores de poluição, pois são uma opção segura e acessível para a avaliação da qualidade do ar, tendo como Benfica a área de desenvolvimento da pesquisa.

Metodologia



Os lugares escolhidos para o desenvolvimento da pesquisa foi a Praça Natividade Saldanha, localizada em Benfica, e a Quinta da Boa Vista, localizada no bairro de São Cristóvão, ambas no município do Rio de Janeiro e no estado do Rio de Janeiro, entretanto, somente São Cristóvão possui o monitoramento por parte da prefeitura. Houve a limitação de duas áreas medindo-se 14 indivíduos em cada uma, analisando circunferência do maior, circunferência do menor, quantidade de líquens e diferença de cores e tipos. Foram utilizados lupas, fitas métricas de 1,5 metros e um caderno de campo para anotações.

Com as análises feitas através dos líquens pode-se coletar dados sobre a qualidade do ar destas regiões.

Metodologia



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



Resultados alcançados



De acordo com as pesquisas foram identificado dois tipos de líquens, o crustáceo e o foleáceo, e de três cores diferentes, verde claro, verde escuro e amarelo. É importante destacar que não foram identificados líquens de variação arbustiva, devido a sua preferência por áreas litorâneas, e de cor rosa, graças a sua extrema sensibilidade aos gases poluentes.

Resultados alcançados



Durante a pesquisa notou-se que a Quinta da Boa Vista possui uma densidade muito maior de líquens e com tamanhos muito maiores, tornando possível inferir que São Cristóvão possui uma qualidade do ar melhor do que a encontrada em Benfica.

Com os dados coletados em campo fez-se a comparação com os dados do MonitorAr Rio referente a São Cristóvão e percebeu-se que, em São Cristóvão a qualidade do ar estava “moderada”, tornando a qualidade do ar no bairro de Benfica “ruim” ou “péssima”.

Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



Em relação à sociedade, é notável a falta de conhecimento a respeito da interação entre qualidade do ar, meio-ambiente e saúde pública. Considerando o aumento crescente da poluição que causa graves problemas ambientais e danos à saúde, os líquens surgem como uma opção acessível e eficaz para a coleta de dados sobre a qualidade do ar onde não há o monitoramento devido, possibilitando a tomada de ações preventivas contra o aumento da poluição e a criação de hábitos mais sustentáveis por parte da população.

Criatividade e inovação



Com todas as informações coletadas torna-se possível o desenvolvimento de propostas de intervenção, como campanhas de conscientização com o fim de promover as informações coletadas para a população e visando a criação de hábitos mais sustentáveis, e a elaboração de planos que focam na diminuição dos poluentes encontrados na atmosfera, um exemplo é o cultivo de microalgas em garrafa pet. Dessa forma, diminuiria a quantidade de poluentes, e através do biocombustível, diminuiria a quantidade de poluentes lançado na atmosfera, melhorando assim a qualidade do ar. Já as garrafas pet que seriam utilizadas teriam o potencial de diminuir o lixo despejado de forma incorreta.

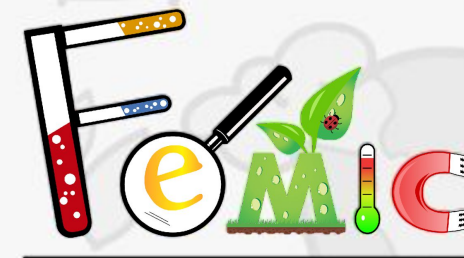
Considerações finais



Após as pesquisas conclui-se que a poluição do ar é um dos fatores que afetam diretamente na saúde humana e no ecossistema e a utilização de líquens como bioindicadores têm o potencial de informar e conscientizar a população à respeito dos efeitos causados pela poluição na vida humana. Com estes dados torna-se possível a elaboração de propostas que visem melhorar a qualidade do ar e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população e o equilíbrio do ecossistema.

Escola Firjan SESI Benfica
Orientador(a): Edilaine Morais de Souza.
Coorientador(a): Rafael Lopes da Costa.

Atenção: As informações de rodapé e logotipo da FEMIC não podem ser retiradas deste slide/página.



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 11 de novembro a 01 de dezembro de 2023

Realização



Associação Mineira de
Pesquisa e Iniciação Científica



Apoiadores

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS | UEMG
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

