

## **“Mellor, de madeira”**

1. **Título:** Estudo da calidade do aire a través de bioindicadores nas árbores do parque de Castrelos e do parque da Bouza da cidade de Vigo.
2. **Participantes:** Paula Rodríguez Valcarce ( 2ºESO do IES Alexandre Bóveda)  
Tsedey Viejo Hermida (2ºESO do IE Alexandre Bóveda)

### **3. Resumo do proxecto:**

O noso proxecto é un estudo sobre a calidade do aire empregando bioindicadores. Trata sobre o estudo e análise da presenza dos líques en diferentes especies arbóreas que hai en dous parques de Vigo.

Os líques son importantes na monitorización da biodiversidade e saúde dos ecosistemas. Dado que poden atoparse nunha ampla variedade de hábitats, desde bosques ata zonas urbanas, os líques serven como indicadores da saúde xeral do ecosistema e da diversidade de especies presentes. Os cambios na composición e distribución dos líques poden alertar sobre posibles alteracións no equilibrio ecolóxico e na dispoñibilidade de recursos naturais.

Aínda que o noso proxecto non está directamente relacionado coa madeira pensamos que os bosques non só cumpren unha función productora de madeira, senón que temos a tender entendelos coma espazos multifuncionais, cumprindo as seguintes funcións, coma por exemplo: a social, deportiva, de lecer, económica, ecolóxica, paisaxística,.....

Nas árbores, a presenza de diversos parámetros danos información sobre o medio ambiente. Está demostrado que unha mala calidade do aire afecta á saúde humana, e tamén repercute negativamente nos ecosistemas forestais.

Nestes dous aspectos é onde nos imos centrar, imos analizar a presenza dos líques, en dous parques de Vigo, tentando de relacionar a calidade do aire coa presenza de diferentes especies.

### **4. Introducción:**

O noso proxecto “Estudo da calidade do aire a través de bioindicadores nas árbores do parque de Castrelos e do parque da Bouza da cidade de Vigo” relaciona a presenza de líques nas árbores co estudo do medio ambiente, isto é fundamental para comprender e abordar os desafíos ambientais actuais.

A investigación continúa sobre os líques non só nos proporciona información vital sobre a calidade do aire e a saúde dos ecosistemas, senón que tamén nos axuda a tomar medidas proactivas para protexer e preservar a nosa contorna natural para as xeracións futuras.

## **5. Próposito do proxecto:**

O propósito do noso proxecto é relacionar a presenza de líques nas árbores coa calidade do aire en dous parques da cidade de Vigo e aplicar o método científico nunha investigación da nosa contorna.

Realizar estudos sobre a presenza e diversidade de líques nas árbores é crucial para comprender mellor o impacto humano no medio ambiente e tomar medidas efectivas para a súa conservación e restauración.

## **6. Estudo do estado da arte.**

Para levar a cabo o estudo utilizamos o microscopio, lupa binocular, ordenadores e tamén nos axudamos de libros de texto, guías de líques, páxina web,....

## **7. Hipótese:**

A hipótese de partida é que imos atopar máis diversidade de especies de líques no parque de Castrelos porque é un parque máis grande e con máis árbores que o parque da Bouza.

## **8. Material e método:**

### **Materiais:**

1. Espátula para recollida de líques.
2. Microscopio.
3. Lupa binocular.
4. Guía de líques, ordenadores,..
5. Etiquetas de papel, bolsas de plástico.

### **Método:**

1. Recollida de líques nos parques de Castrelos e A Bouza.

2. Clasificación de líques no laboratorio, utilizando microscopio, lupa binocular e guía de líques.
3. Análise de resultados.
4. Conclusións.

## 9. Resultados:

Os resultados do mostreo foron que no parque da Bouza se atoparon as seguintes especies: *Parmelia saxalis*, *Parmelia caperata*, *Cladonia portentosa*, *Ochrolechia parella*, *Pertusaria gallica* e *Caloplaca marina*. En Castrelos atopáronse as mesmas especies e ademais: *Graphis elegans* e *Usnea florida*. Polo tanto non viron unha diferenza significativa de diversidade de especies, polo que se deduce que a contaminación atmosférica en ambas zonas de Vigo é semellante. Rexeitamos polo tanto a hipótese de partida. .

## 10. Conclusións:

Despois de estudar e analizar a presenza de líques nestes dous parques da cidade de Vigo chegamos á conclusión de que as posibles explicacións que habería que estudar serían: proximidade da factoría de Citroën a Castrelos e que a presenza en Castrelos das dúas especies que non se atopan na Bouza probablemente se deban ao bosque de ribeira.

Ademais descubriron que moitas das especies sensibles a Nantesinantes atmosféricos como *Lobaria pulmonaria* (sensible ao CO<sub>2</sub>) non medran nos parques urbanos.

En resumo, os resultados deste estudo respalda que os líques nas árbores pódennos servir como indicadores fiábeis da calidade do aire. A súa presenza e a diversidade de líques poden utilizarse para avaliar o estado da calidade do aire nunha zona determinada e orientar as accións de conservación e xestión ambiental para mellorar a saúde ambiental e humana.

## 11. Biografía:

Libro de texto de *Biología e Xeoloxía 1º ESO* . Editorial Santillana.

*Guía dos líques de Galicia*, Baía Edicións A Coruña, S. L

[Https:// liquencity.org](https://liquencity.org)