INFLUÊNCIA DA LUMINOSIDADE NO DESENVOLVIMENTO DA RÚCULA (ERUCA SATIVA): INVESTIGAÇÃO, MEDIÇÃO E REGISTRO FOTOGRÁFICO EM UMA HORTA ESCOLAR

Márcio Roberto Boton [1]
Alan Gabriel Damacena Rolim[2]
Carolina Rigo da Silva[3]
Giovane Garim Cunha[4]
Douglas da Luz Inocencio[5]
Nicole da Silva Lourenço[6]

ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO EMIL GLITZ
Modalidade: Relato de Experiência
Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

[1] Professor de Biologia, Pós Graduado e Biodiversidade e Conservação

[2,3,4,5&6] Alunos da E.E.E.M. Emil Glitz

1 INTRODUÇÃO

A horta escolar constitui um espaço pedagógico que possibilita desenvolver atividades práticas relacionadas à Biologia, à Ecologia e à Educação Ambiental. A observação de diferentes níveis de desenvolvimento entre plantas de rúcula cultivadas em um mesmo espaço permite investigar fatores ambientais que podem influenciar o crescimento vegetal. Entre esses fatores, destaca-se a incidência de luz solar, fundamental para a realização da fotossíntese.

A partir da observação de rúculas com diferentes tamanhos, os estudantes podem formular hipóteses, realizar medições, registrar imagens, comparar resultados e relacionar os dados obtidos com conhecimentos científicos. Nesse sentido, o projeto busca aproximar os estudantes do método científico por meio de uma situação concreta da própria escola, utilizando a horta como espaço de investigação.

O problema de pesquisa proposto é: a quantidade de luz solar recebida influencia o desenvolvimento da rúcula (Eruca sativa) cultivada na horta escolar? Parte-se da hipótese de que plantas localizadas em uma área com maior incidência de luz solar poderão apresentar maior desenvolvimento quando comparadas às plantas localizadas em uma área com menor incidência de luz, considerando também outros fatores ambientais.

O objetivo geral é investigar a influência da incidência de luz solar sobre o desenvolvimento da rúcula cultivada na horta escolar, utilizando observações, medições e registros fotográficos. Especificamente, pretende-se observar diferenças entre as plantas, identificar áreas com diferentes condições de luminosidade, medir a altura das plantas e o tamanho das folhas, comparar indivíduos menores e maiores, registrar fotograficamente as plantas com uma régua como referência e relacionar os dados obtidos à fotossíntese e ao desenvolvimento vegetal.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A investigação será desenvolvida na horta escolar, utilizando plantas de rúcula (Eruca sativa) cultivadas no mesmo espaço. Serão consideradas duas condições de desenvolvimento: Área A, caracterizada por maior incidência de luz solar durante o período de observação; e Área B, caracterizada por menor incidência de luz solar ou maior sombreamento.

Os estudantes deverão observar as plantas e para a investigação serão utilizados régua, trena quando necessária, celular ou câmera para fotografias, caderno de campo, prancheta, planilhas de registro, etiquetas para identificação das plantas e materiais para escrita. As fotografias deverão utilizar a régua como referência de escala, permitindo uma comparação mais objetiva.

3 REGISTRO FOTOGRÁFICO

As fotografias serão utilizadas como evidências do desenvolvimento das plantas. Para permitir uma comparação mais objetiva, a régua deverá ser posicionada de maneira visível junto à planta, funcionando como referência de medida.



Figura 1 – Rúcula menor com régua na posição vertical.



Figura 2 – Rúcula menor com régua na posição horizontal.



Figura 3 – Rúcula maior com régua na posição vertical.



Figura 4 – Rúcula maior com régua na posição horizontal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a coleta, as fotografias com a régua deverão ser utilizadas como evidências visuais complementares às medidas registradas. Existe associação entre as condições de luminosidade observadas e o desenvolvimento das plantas. As plantas submetidas a maior incidência de luz apresentam maior desenvolvimento, esse resultado está relacionado à importância da luz para a fotossíntese. A plantas estiverem plantadas em mesmo local, com a utilização de mesmo substrato e quantidade de água, o fator variável fora somente a incidência de luminosidade, comprovando a importância da energia solar para o desenvolvimento das plantas e para a produção de seu próprio alimento, levando em consideração a autotrofia das plantas.

Quadro 2 – Síntese para comparação das plantas.

Característica	**Rúcula menor**	**Rúcula maior**
Altura	26cm	30cm
Largura	20cm	32cm
Incidência de luz	Menor	Maior
Observações	Valores aproximados	Valores aproximados

Com base nos dados obtidos, os estudantes analisaram e concluíram que as plantas menores recebem a menor incidência de luz solar A experiência fora retomada em atividades avaliativas, bem como em discussões em sala de aula que envolvam autotrofia, ciclagem de energia e dentre outras teorias que possam ser integradas com a atividade prática.

5 CONCLUSÃO

A investigação da influência da luminosidade sobre o desenvolvimento da rúcula possibilita transformar a horta escolar em um espaço de aprendizagem científica. Por meio da observação das plantas, da realização de medidas, do registro fotográfico e da análise dos resultados, os estudantes poderão compreender de maneira prática conceitos relacionados à fotossíntese, ao desenvolvimento vegetal e à influência de fatores ambientais.

A utilização das fotografias com a régua fortalece o caráter investigativo da atividade, pois permite registrar visualmente as diferenças encontradas e utilizar medidas como evidências para a comparação. A retomada da experiência em questões avaliativas também estabelece uma relação entre a atividade prática e a aprendizagem dos conteúdos de Biologia.

Conclusão

Os resultados obtidos permitiram observar uma relação entre a incidência de luminosidade e o desenvolvimento das plantas. As plantas que receberam maior incidência de luz apresentaram maior desenvolvimento, enquanto as plantas menores estavam associadas a condições de menor luminosidade. As fotografias realizadas com a régua complementaram as medidas registradas, servindo como evidências visuais das diferenças observadas entre as plantas.

Considerando que as plantas foram cultivadas no mesmo local, utilizando o mesmo substrato e recebendo quantidade semelhante de água, a luminosidade constituiu o principal fator variável observado. Dessa forma, os resultados reforçaram a importância da luz solar para a fotossíntese e, consequentemente, para a produção de matéria orgânica pelas plantas, relacionando-se diretamente ao conceito de autotrofia.

A atividade possibilitou aos estudantes relacionar os conhecimentos teóricos com a observação prática, favorecendo a compreensão da influência da energia luminosa no desenvolvimento vegetal. Os resultados também foram retomados em atividades avaliativas e discussões em sala de aula, permitindo estabelecer relações com conteúdos como fotossíntese, autotrofia, fluxo e ciclagem de energia nos ecossistemas.

REFERÊNCIAS

VERDE, F. N.; RODRIGUES, N. F.; CORREA, G. M.; TAVARES, S. R. de L.; HUTHER, C. M. **Efeito de diferentes substratos na germinação da rúcula**. In: CONGRESSO VIRTUAL DE AGRONOMIA, 10., 2022, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba: UFPR, 2022. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1144884/efeito-de-diferentes-substratos-na-germinacao-da-rucula. Acesso em: 22 ago. 2026.

INATURALIST. **Rúcula (Eruca sativa)**. [S. l.]: iNaturalist, [s. d.]. Disponível em: https://www.inaturalist.org/pt/taxa/284707-Eruca-sativa. Acesso em: 22 ago. 2026.

MOSTRATEC LIBERATO. **Efeito da luz no crescimento das plantas**. Novo Hamburgo: Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, [s. d.]. Disponível em: https://virtualmostratec.liberato.com.br/projeto-mj/efeito-da-luz-no-crescimento-das-plantas/. Acesso em: 22 ago. 2026.