

Referências bibliográficas:

- [1] Barreira, J., Arraibi, A. & Ferreira, I., . Bioactive and functional compounds in apple pomace from juice and cider manufacturing: Potential use in dermal formulations. *Trends Food Sci. Technol.*, v. 90, pp. 76-87, 2019.
- [2] Pfeiffer, B. E., Sundar, A. & Deval, H., Not too Ugly to be Tasty: Guiding Consumer Food Inferences for the Greater Good. *Food Quality and Preference*, v. 92, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104218>
- [3] Santos, D., Silva, J. & Pintado, M., Fruit and vegetable by-products' flours as ingredients: A review on production process, health benefits and technological functionalities. *Lwt*, v. 154, 2022.

C93

Impacto da Qualidade do Ar Interior em Ambientes Escolares

Ana Sofia Silva¹

¹Instituto Politécnico do Porto - Escola Superior de Saúde do Porto, Portugal

*Autor correspondente: ✉ agr@ess.ipp.pt

Resumo

Introdução: Consciencializar sobre a Qualidade do Ar Interior (QAI) em estabelecimentos de ensino é crucial, devido ao tempo que os alunos passam em ambientes fechados (Niza et al., 2024). Há fortes evidências que a exposição a poluentes do ar interior em estabelecimentos de ensino (EE) tem implicações ao nível da saúde e desempenho académico da criança (Branco et al., 2024). **Objetivos:** Sensibilizar para a importância da avaliação da qualidade do ar interior em EE, alertando para os possíveis riscos de poluentes existentes em contexto educacional. **Metodologia:** Foi seguida a metodologia PRISMA 2020, através da pesquisa de artigos científicos na base de dados da Scopus e Science Direct, entre 2020 e 2024, com as seguintes palavras-chave: "air quality", "schools", "public health" e "chemical pollutants". Foi dada preferência a artigos de revisão. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados apenas em inglês, artigos publicados ao longo dos anos, sem limite de tempo, artigos com relevância para o tema e artigos publicados em revistas. Os critérios de exclusão foram: artigos publicados noutras línguas que não o inglês, artigos com informação em falta sem relação com o tema. **Resultados:** A pesquisa resultou num total de 2709 artigos, tendo sido selecionados 12 artigos. Elevadas concentrações de CO₂ no ar interior, são um indicador da falta de ventilação dos espaços, originado sonolência, afetação da respiração, e náuseas. Os COV's tem origem em diversas fontes, como a emissão de materiais de construção, produtos de limpeza, atividades dos ocupantes e o contributo da poluição externa. A exposição crónica a partículas PM_{2,5} e PM₁₀ aumenta o risco de desenvolvimento de doenças respiratórias, cardiovasculares e cancro do pulmão. Outros poluentes que devem merecer especial atenção são os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA's), que estão associados ao aumento de incidência de vários tipos de cancro e o dióxido de azoto (NO₂), cuja principal fonte se deve à atividade humana. **Conclusão:** Uma boa QAI melhora o desenvolvimento cognitivo e físico de todos, reduzindo a fadiga mental, a carga de doença respiratória, as alergias e crises de asma, aumentando a concentração e produtividade, tornando um ambiente de aprendizagem mais confortável.

Palavras-chave: Escolas, Qualidade do Ar, Crianças, Poluentes químicos, saúde ambiental.

Referências bibliográficas:

- [1] Branco, P.T.B.S., Sousa, S.I.V., Dudzinska, M.R., Ruzgar, D. G., Mutlu, M., Panaras, G., Papadopoulos, G., Saffell, J., Scutaru, A.M., Struck, C., Weersink, A. A review of relevant parameters for assessing indoor air quality in educational facilities. *Environmental Research* 261, 119713, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.119713>
- [2] Niza, I.L., Bueno, A.M., Silva, M. G., Broday, E. E. Air quality and ventilation: Exploring solutions for healthy and sustainable urban environments in times of climate change. *Results in Engineering* 24, 103157, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.103157>