

Qualidade do ar em minha cidade: de onde vem essa poluição

Juliana Albarelli¹, Gina Monge Aguiar², Diego Tresinari dos Santos¹

email para contato: jualbarelli@gmail.com

Resumo: Este trabalho relata a experiência de divulgação científica sobre o tema qualidade do ar e seus impactos na infância através de uma exposição artística e toxic tour, tendo como público-alvo crianças de 5 à 14 anos de idade e suas famílias.

Palavras-chaves: ciência para crianças, intervenção artística, vivência toxica

Introdução

Frente aos desafios das mudanças climáticas, ações que tragam reflexão sobre o tema para o maior número de pessoas são urgentes. A poluição do ar gerada por motores de combustão entre outros equipamentos de produção e locomoção é um grande problema para nossa sociedade. Esta tem um impacto devastador na saúde das crianças, pois são as mais vulneráveis, podendo agredir seus pulmões, cérebro e sistema imunológico, ainda em construção. Mais de uma em cada quatro mortes de crianças com menos de 5 anos de idade está direta ou indiretamente relacionada aos riscos ambientais [1]. O levantamento 'Poluição atmosférica e saúde infantil: prescrevendo ar limpo' da OMS [2] aponta que 93% das crianças do mundo respiram um ar com níveis de poluição acima do recomendado.

Muitas vezes o debate sobre soluções para problemas como este fica restrito à academia e congressos científicos. Medidas de popularização e divulgação da ciência podem trazer este debate para a população em geral e auxiliar na pressão por mudança. Em vista disto, o presente projeto buscou trabalhar o tema poluição do ar e suas consequências para saúde principalmente das crianças. Com a pergunta "VOCÊ JÁ PENSOU NA QUALIDADE DO AR que você e seus filhos respiram na cidade?" o grupo "Ciências Calu", parte do Centro de Estudos Avançados, com o apoio do instituto Alana e integrados ao movimento #LivreParaBrincarLaFora, no mês de março de 2022 propôs para crianças de 5 à 14 anos de idade pensarem no problema em questão e produzirem desenhos, fotos, poemas, esculturas ou outras formas de expressão artísticas para compor uma exposição mostrando a visão deles sobre esse tema, seus sentimentos e ideias para solucionar o problema. A exposição destes trabalhos foi realizada no dia 25 de março no espaço cultural Goma, localizado em Barão Geraldo e contou com uma roda de conversa voltada para pais e famílias sobre a qualidade do ar e seus impactos na infância. E um Toxic Tour (passeio tóxico) foi realizado no dia 26 de março na região industrial de Paulínia onde fica situada a Replan (Refinaria Planalto de Paulínia – Petrobras), considerada segundo estudo de 2019 a maior emissora de gases efeito estufa da região metropolitana de Campinas, com 12 mil toneladas de Nox (óxidos de nitrogênio) e SO₂ (dióxido de enxofre)[3].

Análise do desenvolvimento do projeto

Ao todo, 16 crianças da região de Campinas e outras cidades do interior de São Paulo participaram da exposição com suas contribuições artísticas, criadas em grupo ou individualmente. Para que as crianças entendessem a propostas 2 encontros online foram realizados. O primeiro encontro apresentou em linguagem fácil e acessível a proposta, trazendo estudos científicos sobre as causas e o que a ciência pode contribuir para a solução. O segundo encontro consistiu em conversar sobre a criação de cada um, a visão deles sobre o problema e soluções. Foram disponibilizados também uma tarde e uma manhã presencial para que as crianças usassem os materiais disponíveis para criar a sua arte, trabalhar em equipe ou individualmente, tirar dúvidas e conversar sobre o tema.

1 Departamento de Sustentabilidade e Tecnologias Limpas. Centro de Estudos Avançados (CEA – Campinas)
2 Departamento de Artes Cênicas, Instituto de Artes (Unicamp – Campinas).

Trabalhos diversos foram criados, desde apresentações em slides, esculturas feitas com sucata, cartazes, colagem e até um teatro lambe-lambe com história própria foi criado por um dos participantes de 7 anos. Os temas giraram em torno da poluição causada pelas indústrias e automóveis, queimadas e perspectivas para um mundo melhor. Dentre os trabalhos, um elaborado por uma criança de 9 anos abordou o tema político sobre o descaso do governo federal em relação a pauta ambiental e como uma nova presidente poderia mudar a gestão no cuidado com o meio ambiente. Algumas crianças levantaram o fato que a poluição afeta também os animais.



Figura 1. Alguns dos cartazes gerados pelas crianças.



Figura 2. Uma das esculturas criadas pelas crianças.



Figura 3. Teatro lambe-lambe (link para a história completa: <https://www.youtube.com/watch?v=ulyFq2mclHQ>).

A exposição ocorreu no dia 25 de março, no restaurante e espaço cultural Goma, em Barão Geraldo, Campinas. O espaço é amplo e aberto para produções artísticas e culturais. Estavam presente no dia as crianças que produziram as obras, suas famílias e amigos, bem como diferentes pessoas da cidade de Campinas que ficaram sabendo do evento através da divulgação feita pelo grupo Ciências Calu e parceiros. Durante o evento

contamos com uma atividade musical gratuita para crianças de 0 à 14 anos, ministrada por Ale Vilhena que trabalhou músicas de autoria própria e indígenas sobre o tema da conservação ambiental. Tivemos também a apresentação pelas crianças dos seus trabalhos e roda de conversa sobre o tema.



Figura 4. Atividade musical com tema meio ambiente.

No dia 26 de março às 9h nos reunimos na frente do restaurante e espaço cultural Goma em Barão Geraldo para saída do “toxic tour” em direção à Replan, local de pior qualidade do ar da região metropolitana de Campinas. O micro-ônibus, de 28 lugares partiu em sua lotação máxima seguido por mais um carro. Crianças de 3 a 12 anos participaram do passeio junto com seus pais ou adultos responsáveis. O objetivo era visualizar a poluição e as alterações causadas por esta no local. Visualizamos a Replan por fora de sua cerca de entrada, próximo ao portão 2, sendo um ponto privilegiado de observação pois permitia ver a fábrica do alto de uma passarela. O processo de transporte do petróleo e seu fracionamento foi explicado forma simples para que as crianças pudessem compreender. Sinais claros do efeito da poluição foram evidenciados pelo cheiro forte de gás, o tronco escurecido das árvores locais sendo que algumas estavam florindo fora de época devido a poluição, pela oxidação dos metais e pelo excesso de plantas fixadoras de nitrogênio podendo ser considerada um bioindicador. Antes de voltar, conversamos sobre soluções e possibilidades para um futuro mais limpo e sobre mudanças pessoais e coletivas que podemos adotar.



Figura 5. Crianças analisando as plantas e o solo em frente a refinaria.

Considerações Finais

A proposta de divulgação científica para crianças de 5 à 14 anos e seus familiares sobre os danos causados pela poluição do ar principalmente à primeira infância, possibilitou o debate do tema com crianças de diferentes regiões e com a comunidade de Barão Geraldo, Campinas. A exposição contou com a participação de 16 crianças com trabalhos artísticos abordando temas como a poluição causada pela indústria e pelos carros, a política ambiental do governo federal, o efeito da poluição nos animais e as queimadas. O “toxic

tour” na região de maior poluição em Campinas evidenciou os efeitos da poluição no ambiente e na natureza local, permitindo que crianças e adultos vivenciassem o verdadeiro problema.

Agradecimentos

Ao Instituto Alana pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas

[1] Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira M. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2016 (Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565196>, consultado em janeiro 2022).

[2] Air pollution and child health: prescribing clean air. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2018 (Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/air-pollution-and-child-health>, consultado em janeiro 2022).

[3] Inventário de emissões de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos – Região metropolitana de Campinas. Prefeitura de Campinas; 2019.