

BitucArt: Sensibilização Sobre o Descarte Irregular de Bitucas Através da Arte

Responsáveis: Ítalo Freitas, Livia Santiago, Luana Hallai, Pedro Victor.

Público



Nosso público alvo é composto por estudantes, professores e funcionários da comunidade IB-USP. Esperamos a participação de cerca de 15 pessoas em cada uma das seguintes etapas do projeto, que exigem tempo e certo esforço físico: mutirão de recolhimento de bitucas, discussão sobre o problema de descarte de bitucas e atividade artística com as bitucas recolhidas. Já na exposição da arte, espera-se que o público seja maior, em torno de 50 ou mais pessoas, devido à dinâmica mais fluída da intervenção, na qual os espectadores podem observar, tocar, cheirar a arte e deixar por escrito suas sensações e percepção sobre ela, além de fazerem registros fotográficos.

Introdução



O cigarro é composto basicamente por filtro, papel, mistura de fumo e agentes de sabor. Há também a presença de umectantes que ajudam na retenção da umidade, aglutinantes e flavorizantes, que melhoram o odor da fumaça do cigarro e que dão uma identidade específica às marcas. De acordo com o site oficial do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) a fase gasosa da fumaça do cigarro é composta, entre outras substâncias, por monóxido de carbono, nicotina, amônia, cetonas, formaldeído, acetaldeído e acroleína, sendo que algumas delas levam à irritação nos olhos, nariz, garganta e à paralisia dos movimentos dos cílios bronquiais. Já a fase particulada da fumaça, contém nicotina e o alcatrão, composto por mais de 40 substâncias comprovadamente cancerígenas, entre elas, o arsênio, níquel, benzopireno, cádmio, resíduos de agrotóxicos utilizadas nas plantações de tabaco, substâncias radioativas (como o Polônio 210), acetona, naftalina e até fósforo P4/P6.

Sabe-se que o consumo de cigarros traz grandes malefícios para a saúde, sendo o tabaco uma das principais causas evitáveis de mortes no Brasil, fator de risco importante no desenvolvimento de cânceres (OPAS Brasil, 2019). Além disso, o cigarro impacta negativamente o ambiente desde a sua produção, uma vez que são utilizadas grandes quantidades de agrotóxicos e fertilizantes químicos para a cultura do tabaco (SCHOENHALS; FOLLADOR; SILVA, 2009). Após o consumo do cigarro, o resíduo gerado é a bituca, que quando descartada de maneira inadequada contamina águas superficiais e subterrâneas com substâncias como o arsênio e

cádmio (GÜNTER, 1998), causa incêndios em margens de estradas e, devido o acetato de celulose em seu filtro, que não é facilmente degradado, pode entupir vias fluviais, além de ser um risco a animais que a ingerem (MATIAZZI, J. S.; TOCHETTO, M. R. L, 2016).

Na ação da ONU Meio Ambiente no programa Mares Limpos, que envolveu mais de 2.500 voluntários no Brasil em 16 estados litorâneos e 2 interioranos, recolheu e registrou mais de 23 toneladas de lixo em 124km de praias, incluindo cerca de 50 mil unidades de filtros de cigarro (PROTEÇÃO ANIMAL MUNDIAL, 2019).

Já na década de 1960 surgem as primeiras iniciativas de controle do tabaco no Brasil com a elaboração de projetos de lei de restrição da propaganda do tabaco e promoção à impressão de advertências sobre os riscos à saúde. Mais tarde, tivemos a elaboração da Carta de Salvador e do Programa Nacional Contra o Fumo (1979), a realização da primeira Conferência Brasileira de Combate ao Tabagismo (1980) e a formação do Grupo Assessor para o Controle do Tabagismo (1985) (PORTES, MACHADO, TURCI, 2017). Hoje, possuímos uma Política Nacional de Controle do Tabaco (PNCT), fruto da adesão do país em novembro de 2005 à Convenção-Quadro da OMS para Controle do Tabaco (CQCT/OMS), ratificada pelo Congresso Nacional e promulgada pelo Presidente da República em 2006 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Apesar dos avanços na política antitabagista, ainda não existe no Brasil uma legislação específica que determine o gerenciamento do descarte de bitucas de cigarro, mesmo com o fato dessas se incluírem na definição de resíduos sólidos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010, que entre outras coisas, exige seu gerenciamento adequado:

“material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”.

Este resíduo pode ser reciclado através de tratamentos que retiram os elementos químicos tóxicos. O material resultante, ainda pouco explorado, pode então ser utilizado como matéria-prima, por exemplo, para a fabricação de papel (MATTIAZZI, 2016). Algumas empresas, instituições e cidades vêm tomando iniciativas de coleta e reciclagem desses resíduos, disponibilizando coletores seletivos de bitucas para os usuários. A existência desses coletores para BELLO (2012) não representa um

incentivo ao uso do cigarro, mas sim colabora para o devido reconhecimento de que esse é um resíduo que, como qualquer outro, deve ser corretamente gerenciado.

A proposta do projeto BitucArt apresenta-se no contexto do descarte inadequado de bitucas identificado nas dependências do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, *campus* Butantã, que conta, de acordo com o seu Anuário Estatístico de 2017, com uma população de 1787 pessoas, sendo 705 alunos de graduação, 596 alunos de pós-graduação, 110 docentes, 180 servidores não-docentes e 126 pós-doutorandos. Frequentemente são observadas bitucas no chão, em lixeiras comuns e até mesmo misturadas a outros resíduos recicláveis. Atualmente, o IB USP não possui uma política própria sobre resíduos sólidos, entretanto, visando atender a Lei Municipal nº 14.974/2009 e ao Decreto Municipal nº 51.907/ 2010, que tratam a respeito dos grandes geradores de resíduos, obrigando-os a gerenciar por recursos próprios os resíduos gerados em suas instalações, a Prefeitura do Campus USP fica encarregada da gestão dos resíduos sólidos.

☰ O diagnóstico foi realizado por meio de um formulário online com questões sobre perfil, hábitos e percepção dos participantes em relação ao descarte de bitucas. Obeve-se uma participação de 146 pessoas. O perfil da maioria dos participantes foi na faixa etária entre 19 e 24 anos, estudantes da graduação (64,6%) e pessoas que se identificam com o gênero feminino (63,7%). Quanto ao hábito de fumo, 26 participantes são fumantes (17,8%) e 120 não fumantes (82,2%). Entre os 26 participantes fumantes, 25,9% fumam entre 2 a 10 cigarros por dia e 22,2% fumam 6 a 10 cigarros por semana e 39,3% fumam há mais de 5 anos, contudo, ainda assim, o perfil em relação aos hábitos, como tempo e frequência do consumo, se mostraram bem diversos.

☰ Em relação à percepção do descarte de bitucas no IB, 95,2% dos participantes notaram que há descarte irregular pelos arredores do instituto. Em seguida, foi perguntado em forma de escala (Likert) o quanto as pessoas se incomodam com a situação de descarte inapropriado das bitucas no IB, onde 1 correspondia à “não me incomodo de nenhuma forma” e 5 à “me incomodo extremamente”, onde 97 participantes escolheram o valor 5, 34 participantes escolheram 4, 9 participantes selecionaram 3, 6 selecionaram 2 e nenhum participante selecionou 1, evidenciando que a maioria já havia notado o descarte irregular e se incomoda com isso.

☰ Para entender se os frequentadores do IB sabem sobre como é feito o descarte destas bitucas, perguntou-se sobre à percepção do destino das bitucas recolhidas nas bituqueiras, os resultados mostraram que 74% acreditam que elas são misturadas ao lixo comum e 14,4% acreditam que são recolhidas parcialmente e recicladas.

Algumas questões tiveram como intuito saber qual a noção dos participantes sobre Educação Ambiental, dos quais 54,1% afirmaram saber o que é Educação Ambiental, 43,2% não têm certeza e 2,7% afirmaram não saber. Entre os participantes que afirmaram saber o que é Educação Ambiental (54,1%) foi solicitado uma resposta discursiva que posteriormente foi analisada e classificada

de acordo com a classificação de SILVA (2007), a qual utiliza três categorias de concepção de educação ambiental: conservadora, pragmática e crítica. As respostas analisadas foram majoritariamente conservadoras e pragmáticas.

Outra questão com resposta aberta, mas na temática do descarte de bitucas, pedia sugestões que poderiam tornar o descarte mais adequado. As respostas foram analisadas, passadas por uma seleção de termos que resumisse as sugestões e a partir disso foi criada uma nuvem de palavras, que apresentou a palavra bituqueira como a mais citada, seguida pela palavra descarte, campanhas e locais.

Justificativa

A maioria das informações disseminadas relacionadas ao tabaco ainda tratam apenas sobre a saúde humana, o que se verifica, por exemplo nas próprias embalagens de cigarro e propagandas antitabagistas, exigidos pela PNCT. Pouco é abordado nas mídias de massa sobre os impactos ambientais que a produção e o descarte inadequado do resíduo pós-consumo de cigarro causa.

Precisamos, portanto, tratar mais abertamente sobre esses temas, muitas vezes pouco conhecidos pela população em geral. Dentro do escopo desse projeto, resolvemos tratar do descarte impróprio das bitucas no IB USP através da divulgação de informações a respeito do impacto dessa ação e de uma intervenção artística. Os aspectos espaço, saúde e meio ambiente, fazem parte das temáticas que permeiam o universo das ciências biológicas, tornando a questão do descarte inadequado de bitucas de cigarro por alunos e professores do Instituto de Biociências um possível objeto de estudo para a compreensão dos fatores que podem estar relacionados à esse comportamento e quais impactos uma ação de educação ambiental pode gerar nesse público.

Objetivos gerais e específicos

- **Objetivos gerais:**

- 1) Promover ações para a coleta e destino adequados das bitucas. 
- 2) Gerar discussões sobre o consumo e descarte de bitucas.



- **Objetivos específicos:**

- 1) Diminuir a quantidade de bitucas descartadas irregularmente.
- 2) Estimular a percepção dos integrantes da comunidade IB-USP em relação ao descarte inadequado de bitucas.

3) Provocar sentimentos e ideias que levem a reflexão do impacto do cigarro na nossa vida e no meio ambiente.

Conteúdos, atividades e procedimentos metodológicos

As atividades a serem desenvolvidas no projeto são de três cunhos diferentes:

1- Mutirões dialogados: consistem em ações coletivas realizadas simultaneamente com discussões sobre uma temática envolvida, sendo, neste caso, o consumo e o descarte de bitucas e os seus possíveis impactos. Serão marcados e divulgados através das redes sociais dos responsáveis pelo projeto dois mutirões, um para recolhimento de bitucas no IB, no dia 31/05 (Dia Mundial sem Tabaco, instituído pela OMS), e um para a confecção de arte com as bitucas recolhidas (a definir), que espera a participação da comunidade do IB.

2-Divulgação de informação: serão confeccionados pelos responsáveis do projeto, e demais pessoas interessadas da comunidade IB-USP, cartazes impressos contendo informações a respeito do descarte de bitucas. Esses cartazes serão espalhados pelo IB, em especial nos locais geralmente utilizados pelos fumantes (espaços abertos, em frente aos edifícios dos departamentos e centro acadêmico), visto ser uma demanda apontada na etapa de diagnóstico.

3-Solicitação de instalação de novas bituqueiras: os responsáveis pelo projeto enviarão um email para o diretor do IB com os resultados obtidos na etapa de diagnóstico (questionário online), solicitando a instalação de novas bituqueiras no instituto, demanda da comunidade do IB também verificada através do questionário.

Para os mutirões são necessários: luvas, sacolas plásticas, cola branca, tinta, pincel e barbantes.

Registros, avaliação e monitoramento

A avaliação será feita tomando como base as interações das pessoas com essas artes e a sua participação na confecção e mutirão, através de fotografias e de recolhimento de depoimentos.

Será deixada ao lado das artes confeccionadas com as bitucas recolhidas uma urna, na qual o espectador pode expressar seus sentimentos e ideias diante da intervenção, além disso, iremos sugerir uma *hashtag*, para que possamos acompanhar a repercussão da intervenção nas redes sociais.

A arte confeccionada no projeto é transitória, será retirada após uma semana de exposição e descartada em local apropriado, porém os cartazes informativos anexados no instituto permanecerão por tempo indeterminado. Também será solicitado mais bituqueiras para a direção, que serão colocadas em pontos estratégicos. Essas bituqueiras também permanecerão por tempo indeterminado.

Referências bibliográficas

BELLO, A. D. **Bitucas de cigarro, riscos ambientais, descarte correto e reciclagem**, 2012. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde - FACES. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6451/1/20900109.pdf>>. Acesso em: 22/05/2019.

BRASIL. **Lei no 12.305 de 2 de Agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União: 28 de Abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27/05/2019.

FRUMKIN, Howard. **Healthy Places: Exploring the Evidence**. American Journal of Public Health, september, 2003, Vol 93, nº9. Disponível em: <<https://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.93.9.1451>>. Acesso em: 27/05/2019.

GÜNTHER, Wanda Maria Risso. **Contaminação ambiental por disposição inadequada de resíduos industriais contendo metais pesados: estudo de caso**. 1998. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) - Faculdade de Saúde Pública, University of São Paulo, São Paulo, 1998. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-29092014-111117/en.php>>. Acesso em: 27/05/2019.

Informações demográficas da Universidade de São Paulo, **Anuário Estatístico da USP, 2017**. Disponível em: <<https://uspdigital.usp.br/anuario/AnuarioControle>>. Acesso em: 25/05/2019.

MATTIAZZI, J. S; TOCHEDO, M. R. L. **Produção de Papel Artesanal com a Incorporação de Bitucas de Cigarro: Uma Alternativa Sustentável**, 2016. 10 Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental, Porto Alegre, RS, outubro 2016. Disponível em: <http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/_arqTrabalhos/trab_20160912193704000000984.pdf>. Acesso em: 28/05/2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), **Política Nacional de Controle do Tabaco Relatório de Gestão e Progresso 2011-2012**, Rio de Janeiro-RJ, 2014. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_controle_tabaco_relatorio_gestao.pdf>. Acesso em: 27/05/2019.

Rios, D. A. M.; OLIVEIRA, F. D. S. **Resíduo de Cigarro: Uma Proposta de Manejo Ambiental**. 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade, 12 a 14 de junho de 2018, Gramado-RS, IBEAS (Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais). Disponível em:

<<https://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2018/IV-021.pdf>>. Acesso em: 27/05/2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS), Brasil. **63 mil mortes de câncer por ano é fruto do “estilo de vida” do brasileiro**, publicação por Caion Alves, 11 de abril de 2019. Disponível em: <https://www.opas.org.br/63-mil-mortes-de-cancer-por-ano-e-fruto-do-estilo-de-vida-do-brasileiro/>>. Acesso em: 25/05/2019.

PORTES, L. H.; MACHADO, C. V.; TURCI, S. R. B. Cadernos de Saúde Pública (CSP)- **Trajetória da política de controle do tabaco no Brasil de 1986 a 2016**, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v34n2/1678-4464-csp-34-02-e00017317.pdf>>. Acesso em: 27/05/2019.

PROTEÇÃO ANIMAL MUNDIAL. **Maré Fantasma- Situação atual, desafios e soluções para a pesca fantasma no Brasil** 2019. Disponível em: <https://d31j74p4lpxrpf.cloudfront.net/sites/default/files/br_files/documents_br/wap-re-latorio-mare-fantasma-2019.pdf>. 27/05/2019

SILVA, R. L. F. da. **O meio ambiente por trás da tela estudo das concepções de educação ambiental dos filmes da TV Escola**. 2007. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25042007-104315/pt-br.php>>. Acesso em: 27/05/2019.

SCHOENHALS, M.; FOLLADOR, F. A. C.; SILVA, C. **Análise dos Impactos da Fumicultura Sobre o Meio Ambiente, à Saúde dos Fumicultores e Iniciativas de Gestão Ambiental na Indústria do Tabaco**. Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, V. 6, n. 2, p. 016-037, mai/ago 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228694992_Analise_dos_impactos_da_fumicultura_sobre_o_meio_ambiente_a_saude_dos_fumicultores_e_iniciativas_de_gestao_ambiental_na_industria_do_tabaco>. Acesso em: 28/05/2019.